

Ana Rosa do Carmo Sana

**Análise do Docente e do Estudante Face às Tecnologias de
Informação e Comunicação na Educação Superior para
Suporte ao Processo de Aprendizagem em sala de aula**

Universidade Fernando Pessoa

Porto, 2023

Ana Rosa do Carmo Sana

**Análise do Docente e do Estudante Face às Tecnologias de Informação e
Comunicação na Educação Superior para Suporte ao Processo de Aprendizagem
em sala de aula**

Universidade Fernando Pessoa

Porto, 2023

©2023
Ana Rosa do Carmo Sana
“TODOS OS DIREITOS RESERVADOS”

Ana Rosa do Carmo Sana

Análise do Docente e do Estudante Face às Tecnologias de Informação e
Comunicação na Educação Superior para Suporte ao Processo de Aprendizagem em
sala de aula

Tese apresentada à Universidade Fernando Pessoa como
parte dos requisitos para obtenção do grau de doutora em
Ciência da Informação, sob a orientação do Prof. Doutor
Luís Borges Gouveia

RESUMO

ANA ROSA DO CARMO SANA: Análise do Docente e do Estudante Face às Tecnologias de Informação e Comunicação na Educação Superior para Suporte ao Processo de Aprendizagem em sala de aula

(Sob orientação do Prof. Doutor Luis Gouveia Borges)

Os problemas sociais no contexto brasileiro são muitos, e um deles está relacionado com a questão da adaptação dos profissionais nos mais diversos contextos de trabalho e, principalmente, da educação, mediante as exigências de um mundo globalizado e cada vez mais digital. Um dos desafios do docente na contemporaneidade é usar práticas inovadoras que contribuam e desenvolvam o indivíduo do ponto de vista pessoal, humano e social. A abordagem da educação conservadora, onde o estudante era um agente passivo e mero reprodutor de conhecimento, cede lugar a uma abordagem inovadora cujo objetivo é tornar o estudante independente e protagonista, não apenas como centro do processo de ensino e aprendizagem, mas igualmente como o seu ator, ativo e protagonista. O foco central desta pesquisa será analisar o comportamento docente frente às metodologias inovadoras, bem como, o uso das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) na Educação Superior para suporte ao processo de ensino e aprendizagem. A pesquisa justifica-se devido ao facto de que o ambiente do século XXI se torna cada dia mais exigente, tanto para o professor como para o estudante. Neste sentido, explorar as TIC tornou-se um elemento importante para o docente no ambiente da sala de aula; já o estudante, desenvolver competências axiológicas como autonomia e responsabilidade se tornaram necessárias para com a sua própria aprendizagem, deixando de ser apenas um receptáculo de conhecimento. Deste modo, o foco deixa de ser o professor e passa a ser o estudante que, agora, se encontra no centro do processo de ensino e aprendizagem. O problema abordado nesta pesquisa tem por origem a dificuldade de adaptação do professor às tecnologias de base digital, nomeadamente aquelas que suportam as metodologias ativas e, no estudante, que mesmo percebendo a demanda do século XXI ainda insiste em participar em um

contexto de uma aprendizagem conservadora e tradicional, com base em conteúdos previamente estruturados. As hipóteses levantadas nesta pesquisa são de que para que a educação aconteça ela precisa ser ofertada com qualidade e significado, o professor deve buscar formas de tornar a sua aula mais significativa e atrativa promovendo qualidade no processo de ensino e aprendizagem. Assim, o estudante terá aulas mais significativas que o preparam para um contexto profissional onde terá certamente que tomar decisões complexas. A metodologia utilizada contempla uma pesquisa do estado da arte, de natureza descritiva e exploratória. Os resultados esperados da investigação apontam caminhos para a educação superior, bem como, auxiliam os seus professores na sua atividade letiva, com impacto para a qualidade de ensino no contexto educacional brasileiro. Essa investigação permitiu concluir que o docente precisa buscar preparo para utilizar as TIC de maneira eficaz a fim de contribuir com a aprendizagem do estudante, pois o ambiente pós-globalidade aliado às tecnologias pode potencializar o processo de ensino e aprendizagem e, conseqüentemente a qualidade desejada nas IES brasileiras, apontando pistas para a sua concretização.

Palavras-Chave: Educação Superior, Educação no Brasil, Processo de Ensino e Aprendizagem, Sala de Aula, Tecnologias de Informação e Comunicação.

ABSTRACT

ANA ROSA DO CARMO SANA: Analysis of Teacher and Student Against Higher Education Technologies: Use of Information and Communication Technology in the Learning Process in the classroom

(Under the supervision of PhD. Luis Borges Gouveia)

There are many social problems in the Brazilian context, and one of them is related to the issue of adapting professionals to the most diverse work contexts and, mainly, education, through the demands of the globalized world. The challenge for teachers in contemporary times is to use innovative practices that contribute and develop the individual from a personal and social point of view. The conservative education approach, where the student was a passive agent and a mere reproducer of knowledge, gives way to an innovative approach whose objective is to make the student independent and protagonist, not only as the center of the teaching and learning process, but also as the its actor, asset and protagonist. The central focus of this research will be to analyze the teaching behavior in face of innovative methodologies, as well as the use of Information and Communication Technologies in Higher Education to support the teaching and learning process. The research is justified due to the fact that the environment of the 21st century becomes more and more demanding, both for the teacher and for the student. In this sense, the teacher must explore Information and Communication Technologies (ICT) and their use in the classroom environment, while the student must have autonomy and responsibility for his own learning, ceasing to be just a receptacle of knowledge. In this way, the focus ceases to be the teacher and becomes the student, who is now at the center of the teaching and learning process. The problem approached in this research originates from the teacher's difficulty in adapting to digital-based technologies, namely those that support active methodologies and, in the student, who even realizing the demand of the 21st century still insists on participating in a context of learning conservative and traditional, based on previously structured contents. The hypotheses raised in this research are that for education to happen it needs to be offered with quality and meaning, the teacher must seek ways to

make his/her class more meaningful and attractive by promoting quality in the teaching and learning process. Thus, the student will have more meaningful classes that prepare him for a professional context where he will certainly have to make complex decisions. The methodology used contemplates a state-of-the-art research, of a descriptive and exploratory nature. The expected results of the investigation point to ways for higher education, as well as help their teachers in their teaching activity, with an impact on the quality of teaching in the Brazilian educational context. This investigation led to the conclusion that teachers need to seek preparation to use ICT effectively in order to contribute to student learning, as the post-global environment combined with technologies can enhance the teaching and learning process and, consequently, the desired quality in Brazilian HEIs.

Keywords: Higher Education, Education in Brazil, Teaching and Learning Process, Classroom, Information and Communication Technologies.

SOMMAIRE

ANA ROSA DO CARMO SANA: Analyse des enseignants et des étudiants face aux technologies de l'information et de la communication dans l'enseignement supérieur pour soutenir le processus d'apprentissage dans sale de classe

(Sous la direction du Prof. Docteur Luis Borges Gouveia)

Il existe de nombreux problèmes sociaux dans le contexte brésilien, et l'un d'eux est lié à la question de l'adaptation des professionnels aux contextes de travail les plus divers et, principalement, à l'éducation, à travers les exigences du monde globalisé. Le défi pour les enseignants à l'époque contemporaine est d'utiliser des pratiques innovantes qui contribuent et développent l'individu d'un point de vue personnel et social. L'approche conservatrice de l'éducation, où l'étudiant était un agent passif et un simple reproducteur de connaissances, cède la place à une approche innovante dont l'objectif est de rendre l'étudiant indépendant et protagoniste, non seulement en tant que centre du processus d'enseignement et d'apprentissage, mais aussi en tant qu'acteur, atout et protagoniste. L'objectif central de cette recherche sera d'analyser le comportement d'enseignement face à des méthodologies innovantes, ainsi que l'utilisation des technologies de l'information et de la communication dans l'enseignement supérieur pour soutenir le processus d'enseignement et d'apprentissage. La recherche est justifiée par le fait que l'environnement du 21e siècle devient de plus en plus exigeant, tant pour l'enseignant que pour l'élève. En ce sens, l'enseignant doit explorer les technologies de l'information et de la communication (TIC) et leur utilisation dans l'environnement de la classe, tandis que l'élève doit être autonome et responsable de son propre apprentissage, cessant d'être un simple réceptacle de connaissances. De cette façon, l'accent cesse d'être l'enseignant et devient l'élève, qui est désormais au centre du processus d'enseignement et d'apprentissage. Le problème abordé dans cette recherche provient de la difficulté de l'enseignant à s'adapter aux technologies numériques, à savoir celles qui soutiennent les méthodologies actives et, chez l'élève, qui, même en réalisant la demande du 21e siècle, insiste toujours pour participer à un contexte d'apprentissage conservateur. et traditionnel, basé sur des contenus préalablement structurés. Les hypothèses soulevées

dans cette recherche sont que pour que l'éducation se produise, elle doit être offerte avec qualité et sens, l'enseignant doit chercher des moyens de rendre sa classe plus significative et attrayante en promouvant la qualité dans le processus d'enseignement et d'apprentissage. Ainsi, l'élève aura des cours plus significatifs qui le préparent à un contexte professionnel où il devra certainement prendre des décisions complexes. La méthodologie utilisée envisage une recherche de pointe, de nature descriptive et exploratoire. Les résultats attendus de l'enquête indiquent des voies pour l'enseignement supérieur, ainsi que pour aider leurs enseignants dans leur activité d'enseignement, avec un impact sur la qualité de l'enseignement dans le contexte éducatif brésilien. Cette enquête a conduit à la conclusion que les enseignants doivent se préparer à utiliser efficacement les TIC afin de contribuer à l'apprentissage des élèves, car l'environnement post-mondial combiné aux technologies peut améliorer le processus d'enseignement et d'apprentissage et, par conséquent, la qualité souhaitée dans les EES brésiliens. .

Mots clés: enseignement supérieur, éducation au Brésil, processus d'enseignement et d'apprentissage, salle de classe, technologies de l'information et de la communication.

DEDICATÓRIA

A toda minha família pelo amor, paciência e compreensão e aos colegas da Educação por dedicar suas vidas a esse nobre labor na transformação de vidas.

AGRADECIMENTOS

A **Deus** por me mostrar que enquanto há vida temos que lutar por nossos sonhos e objetivos e, entender que mesmo que pareça impossível, **ELE** sempre tem o melhor preparado para nós.

Ao meu saudoso e querido pai que me considerava uma doutora antes mesmo de finalizar a jornada no doutoramento. Gostaria que estivesse aqui pra participar da realização desse sonho. Você partiu muito cedo, mas seu exemplo de persistência e dedicação permanecerá em mim para sempre.

À minha amada mãe que mesmo na sua simplicidade me ensinou a ser a mulher forte que sou.

Agradeço ao meu esposo, minhas filhas e netos pelos quais me esforço todos os dias para ser uma pessoa melhor. Que minha dedicação se torne um exemplo pra eles que estão no início da caminhada e, por acreditarem em mim.

Agradeço ao Prof. Doutor Paulo Rurato por me auxiliar no início dessa jornada e ao meu orientador Prof. Doutor Luis Manuel Borges Gouveia por me acolher e amparar na construção e desenvolvimento dessa investigação.

E, por fim, aos professores e colegas de turma do programa de doutoramento em Ciência da Informação da Universidade Fernando Pessoa.

ÍNDICE

| | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| ÍNDICE DE FIGURAS..... | XVIII |
| ÍNDICE DE TABELAS | XXII |
| LISTA DE ABREVIATURAS | XXIII |
| ÍNDICE DE QUADROS..... | XXVI |
| CAPÍTULO I – INTRODUÇÃO | 1 |
| 1.1. Introdução | 1 |
| 1.2. Justificação da pesquisa | 10 |
| 1.3. Problema da pesquisa..... | 12 |
| 1.4. Objetivos da pesquisa | 13 |
| 1.5. Hipótese da pesquisa..... | 13 |
| 1.6. Estrutura da Tese..... | 14 |
| CAPITULO II - A EDUCAÇÃO SUPERIOR SOB UMA PERSPECTIVA BRASILEIRA | 18 |
| 2.1. Introdução | 18 |
| 2.2. Perspectiva Histórica da Educação no Brasil..... | 18 |
| 2.3. Ensino Superior..... | 30 |
| 2.3.1. Formação e prática docente para uma aprendizagem significativa..... | 52 |
| 2.4. Processos de Ensino e Aprendizagem na Pós Globalidade..... | 71 |
| 2.4.1. Sala de aula: espaço de aprendizagem | 82 |
| 2.5. Resumo do Capítulo | 100 |
| CAPÍTULO III – TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO.. | 93 |
| 3.1. Introdução..... | 93 |
| 3.2. Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC)..... | 94 |
| 3.3. TIC aplicada à educação Superior | 101 |
| 3.3.1. O mundo digital como fator de aprendizagem para o século XXI: O ambiente educacional pós COVID19 | 112 |
| 3.3.2. Vicissitudes do Ensino Remoto no mundo pós-pandêmico | 132 |

| | | |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 3.3.3. | O Papel do Docente frente às TIC: nova utopia, habilidades, possibilidades e perspectivas..... | 133 |
| 3.3.4. | O Comportamento do Estudante perante as TIC e as principais tecnologias utilizadas | 151 |
| 3.4. | Neurociência como fator de aprendizagem aplicada à Educação Superior: Possibilidades, perspectivas e desafios | 169 |
| 3.5. | Resumo do Capítulo | 193 |

CAPÍTULO IV – FUNDAMENTOS PARA UMA ANÁLISE DO COMPORTAMENTO DO DOCENTE E DO ESTUDANTE FACE ÀS TIC...183

| | | |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 4.1. | Introdução | 183 |
| 4.2. | Análise do Comportamento e o seu reflexo sobre o docente e o estudante do Ensino Superior..... | 184 |
| 4.3. | Resumo do Capítulo | 204 |

CAPÍTULO V – METODOLOGIA DE INVESTIGAÇÃO197

| | | |
|------|---------------------------------|-----|
| 5.1. | Introdução | 197 |
| 5.2. | Natureza da Pesquisa | 198 |
| 5.3. | Local da Pesquisa..... | 205 |
| 5.4. | Participantes da Pesquisa | 206 |
| 5.5. | Coleta de Dados | 208 |
| 5.6. | Análise dos Dados..... | 215 |
| 5.7. | Objeto da Pesquisa..... | 218 |

CAPÍTULO VI – PROPOSTA DE ROTEIRO PARA O ENVOLVIMENTO DE PROFESSORES E ALUNOS NO PROCESSO DE APRENDIZAGEM220

| | | |
|------|-------------------------------------------------------------------|-----|
| 6.1. | Introdução | 220 |
| 6.2. | Proposta e Contributo | 230 |
| 6.3. | Roteiros de Estratégias Educacionais para o Ensino Superior | 241 |
| 6.4. | Resumo do Capítulo | 244 |

CAPÍTULO VII – APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS DOS QUESTIONÁRIOS DOCENTE E ESTUDANTE236

| | | |
|------|------------------|-----|
| 7.1. | Introdução | 236 |
|------|------------------|-----|

| | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| 7.2. | Análise dos Resultados Teste Piloto – Docente e Estudante | 237 |
| 7.3. | Análise dos Resultados do Questionário Oficial de Docentes | 237 |
| 7.4. | Análise dos Resultados do Questionário Oficial de Estudante | 264 |
| 7.5. | Resumo do Capítulo | 298 |
| CAPÍTULO VIII – ANÁLISE DOS RESULTADOS | | 288 |
| 8.1. | Introdução | Erro! Indicador não definido. |
| 8.2. | Análise crítica dos resultados obtidos no questionário | 288 |
| 8.3. | Resumo do Capítulo | 317 |
| CAPÍTULO IX – CONCLUSÃO E TRABALHO FUTURO | | 300 |
| 9.1. | Introdução | 300 |
| 9.2. | Conclusão..... | 301 |
| 9.3. | Trabalho Futuro | 327 |
| REFERÊNCIAS | | 311 |
| APÊNDICES..... | | 330 |
| Apêndice 1 – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE..... | | 331 |
| Apêndice 2 – Teste-Piloto Docente..... | | 335 |
| Apêndice 3 – Teste-Piloto Estudante | | 340 |
| Apêndice 4 – Questionário Oficial Docente | | 345 |
| Apêndice 5 – Questionário Oficial Estudante | | 350 |
| Apêndice 6 – Relatório de Análise do Teste Piloto – Docente (10 respondentes)1... | | 355 |
| Apêndice 7 – Relatório de Análise Teste Piloto – Discente (10 respondentes)..... | | 368 |
| Apêndice 8 – Relatório de Análise Questionário Oficial Docente | | 379 |
| Apêndice 9 – Relatório de Análise Questionário Oficial Discente..... | | 392 |
| Apêndice 10 – Relatório de análises Questionário Estudante e Docente | | 403 |
| ANEXOS | | 417 |
| Anexo 1 – Aprovação do Comitê de Ética Centro Universitário UniDombosco. | | 418 |

ÍNDICE DE FIGURAS

| | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Figura 1: Matrícula de jovens na universidade | 38 |
| Figura 2: Educação e o povo brasileiro | 43 |
| Figura 3: TIC no ambiente educacional | 54 |
| Figura 4: Convenção Coletiva de Trabalho SINPRO – SINEPE | 59 |
| Figura 5: Mapa Salário dos Professores..... | 60 |
| Figura 6: Educação e o contexto global do século XXI | 72 |
| Figura 7: Papel do professor e do educando na educação bancária ou tradicional | 75 |
| Figura 8: Sala de aula no século XXI..... | 83 |
| Figura 9: Discussões no campo da Educação | 95 |
| Figura 10: Espiral do Conhecimento | 143 |
| Figura 11: TIC e a Educação: Contribuições | 120 |
| Figura 12: Desafios do Docente | 134 |
| Figura 13: Modelo Caórdico | 153 |
| Figura 14: Como o cérebro aprende..... | 168 |
| Figura 15: Diário do professor..... | 176 |
| Figura 16: Contributos para a Aprendizagem | 232 |
| Figura 17: Facilidades da TIC | 235 |
| Figura 18: TIC no mundo da Aprendizagem..... | 240 |
| Figura 19: O papel da TIC na Sala de Aula | 242 |
| Figura 20: O papel da Internet na Vida Acadêmica | 244 |
| Figura 21: Questão 01 do questionário aos docentes: Qual é sua idade? | 238 |
| Figura 22: Questão 02 do questionário aos docentes: Qual seu sexo?..... | 239 |
| Figura 23: Questão 03 do questionário aos docentes: Qual sua formação inicial? | 240 |
| Figura 24: Questão 04 do questionário aos docentes: Qual sua maior titulação? | 241 |
| Figura 25: Questão 05 do questionário aos docentes: Quanto tempo de experiência você possui de docência na Educação Superior?..... | 242 |
| Figura 26: Questão 06 do questionário aos docentes: Em qual curso você leciona?..... | 243 |

| | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Figura 27: Questão 07 do questionário aos docentes: Em média quantos alunos estão matriculados em cada uma de suas disciplinas, independente dos períodos em que se encontram?..... | 244 |
| Figura 28: Questão 08 do questionário aos docentes: Você trabalha em outra instituição ou empresa..... | 245 |
| Figura 29: Questão 09 do questionário aos docentes: Você possui facilidade no trato com a tecnologia de Informação e Comunicação (TIC)?..... | 246 |
| Figura 30: Questão 10 do questionário aos docentes: Com que frequência você utiliza a Tecnologia de Informação e Comunicação (TIC) nas suas aulas?..... | 247 |
| Figura 31: Questão 11 do questionário aos docentes: Elenque o (s) tipo (s) de Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) você utiliza nas suas aulas? | 248 |
| Figura 32: Questão 12 do questionário aos docentes: Para uso pessoal, de que maneira você usa a tecnologia de Informação e Comunicação (TIC)?..... | 249 |
| Figura 33: Questão 13 do questionário aos docentes: A instituição onde você trabalha oferta regularmente cursos ou tutoriais de capacitação voltados ao uso adequado da Tecnologia de Informação e Comunicação (TIC)?..... | 250 |
| Figura 34: Questão 14 do questionário aos docentes: Você fez algum curso de capacitação ou tutorial ofertado pela instituição onde você trabalha para utilizar a Tecnologia de Informação e Comunicação (TIC) nas suas aulas?..... | 251 |
| Figura 35: Questão 15 do questionário aos docentes: Com que frequência busca cursos ou tutoriais de capacitação por conta própria?..... | 252 |
| Figura 36: Questão 16 do questionário aos docentes: Em que medida você acredita que a utilização da Tecnologia de Informação e Comunicação (TIC), em suas aulas, colabora positivamente com o processo de ensino e aprendizagem dos alunos? | 253 |
| Figura 37: Questão 17 do questionário aos docentes: Quais razões o (a) desmotivam a utilizar a Tecnologia de Informação e Comunicação (TIC) em suas aulas?..... | 254 |
| Figura 38: Questão 18 do questionário aos docentes: Você trabalha com o ambiente síncrono ou remoto?..... | 256 |
| Figura 39: Questão 19 do questionário aos docentes: Se trabalha com ambiente síncrono (remoto), gosta de dar aulas dessa forma?..... | 257 |
| Figura 40: Questão 20 do questionário aos docentes: Você prefere as aulas síncronas ou presenciais?..... | 258 |
| Figura 41: Questão 21 do questionário aos docentes: Quais razões o (a) desmotivam em relação a aula síncrona?..... | 259 |

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| Figura 42: Questão 22 do questionário aos docentes: Por estar atuando no ambiente síncrono (<i>online</i>), já perdeu prazos de entrega de notas ou provas?..... | 260 |
| Figura 43: Questão 23 do questionário aos docentes: Por estar atuando no ambiente síncrono (<i>online</i>) como anda sua saúde mental?..... | 261 |
| Figura 44: Questão 24 do questionário aos docentes: Possuía algum diagnóstico de transtorno mental antes da pandemia?..... | 262 |
| Figura 45: Questão 25 do questionário aos docentes: Desenvolveu algum transtorno mental na pandemia (depressão, ansiedade, estresse)?..... | 263 |
| Figura 46: Questão 26 do questionário aos docentes: Na sua percepção o isolamento social, decorrente da pandemia, causou que tipo de efeito no aprendizado dos estudantes para os quais leciona?..... | 264 |
| Figura 47: Questão 01 do questionário aos discentes: Qual sua idade? | 265 |
| Figura 48: Questão 02 do questionário aos discentes: Qual seu sexo?..... | 267 |
| Figura 49: Questão 03 do questionário aos discentes: Em qual curso você estuda?..... | 268 |
| Figura 50: Questão 04 do questionário aos discentes: Em que período do dia estuda na universidade?..... | 269 |
| Figura 51: Questão 05 do questionário aos discentes: Você trabalha ou estagia? | 270 |
| Figura 52: Questão 06 do questionário aos discentes: Você possui facilidade no trato com a Tecnologia de Informação e Comunicação (TIC)?..... | 270 |
| Figura 53: Questão 07 do questionário aos discentes: Você utiliza a tecnologia de Informação e Comunicação (TIC)?..... | 2703 |
| Figura 54: Questão 08 do questionário aos discentes: Elenque a(s) ferramenta(s) tecnológica(s) que mais utiliza..... | 273 |
| Figura 55: Questão 09 do questionário aos discentes: Você acredita que a Tecnologia de Informação e Comunicação (TIC) contribui para sua aprendizagem? | 274 |
| Figura 56: Questão 10 do questionário aos discentes: Com que frequência seu professor utiliza Tecnologia de Informação e Comunicação (TIC) nas suas aulas?..... | 274 |
| Figura 57: Questão 11 do questionário aos discentes: Elenque o(s) tipo(s) de Tecnologia de Informação e Comunicação (TIC) que seu professor utiliza nas aulas?..... | 275 |
| Figura 58: Questão 12 do questionário aos discentes: Você fez algum curso ou capacitação para aproveitar o máximo da tecnologia na sua aprendizagem? | 276 |

| | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| Figura 59: Questão 13 do questionário aos discentes: Quais razões o(a) desmotivam quanto ao uso da Tecnologia de Informação e Comunicação (TIC) nas aulas?..... | 2768 |
| Figura 60: Questão 14 do questionário aos discentes: Você acredita que o uso da tecnologia de Informação e Comunicação (TIC) nas aulas é eficiente para sua aprendizagem?..... | 278 |
| Figura 61: Questão 15 do questionário aos discentes: Você gosta de assistir as aulas na forma síncrona (remota)?..... | 2780 |
| Figura 62: Questão 16 do questionário aos discentes: Quais razões o(a) desmotivam a assistir a aula na forma síncrona (remota)?..... | 280 |
| Figura 63: Questão 17 do questionário aos discentes: Você prefere as aulas na forma síncronas (remota) ou presenciais?..... | 2802 |
| Figura 64: Questão 18 do questionário aos discentes: Quando estava estudando no ambiente síncrono (100% <i>online</i>), você já perdeu prazo de entrega de trabalhos e provas? | 282 |
| Figura 65: Questão 19 do questionário aos discentes: Caso tenha perdido prazo para entrega de trabalhos e provas, se sentiu prejudicado de alguma maneira? | 2824 |
| Figura 66: Questão 20 do questionário aos discentes: Por estar estudando de maneira síncrona (<i>online</i>) e em meio a pandemia, acredita que te trouxe algum transtorno mental (depressão, ansiedade, estresse) com diagnóstico? | 284 |
| Figura 67: Questão 21 do questionário aos discentes: Possuía algum transtorno mental (depressão, ansiedade, estresse) diagnosticado antes da pandemia?..... | 2846 |
| Figura 68: Questão 22 do questionário aos discentes: Na sua percepção o isolamento social, decorrente da pandemia, causou que tipo de efeito no seu aprendizado? | 285 |

ÍNDICE DE TABELAS

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Tabela 1: Número de instituições de educação do Ensino Superior, por organização acadêmica e categoria administrativa - Brasil - 2018 | 43 |
| Tabela 2: Número de instituições de educação superior, por organização acadêmica e categoria administrativa – Brasil – 2019..... | 47 |
| Tabela 3: Instituições de educação superior e matrículas em cursos de graduação, segundo a organização acadêmica da instituição – Brasil – 2018. | 48 |
| Tabela 4: “Perfil” típico dos docentes das instituições de educação superior, por categoria administrativa – Brasil – 2018..... | 58 |
| Tabela 5: Característica das gerações <i>Baby Boomer</i> , X, Y e Z..... | 188 |

LISTA DE ABREVIATURAS

- ABMES – Associação Brasileira de Mantenedoras do Ensino Superior
- AFIRSE – Associação Francófona Internacional de Pesquisa Científica em Educação
- AVA – Ambiente Virtual de Aprendizagem
- BNCC – Base Nacional Comum Curricular
- CAAE - Certificado de Apresentação de Apreciação Ética
- CDC – Centro de Controle e Prevenção de Doenças dos Estados Unidos
- CENPEC – Centro de Estudos e Pesquisa em Educação, Cultura e Ação Comunitária
- CEO – Chief Executive Officer
- CEP – Comitê de Ética em Pesquisa
- CEFET – Centro Federal de Educação Tecnológica do Paraná
- CNS – Conselho Nacional de Saúde
- CO – Comportamento Organizacional
- CONEP – Conselho Nacional de ética em Pesquisa
- CNTE – Confederação Nacional dos Trabalhadores em Educação
- EaD – Educação a Distância
- EAC – Ensino Assistido por Computador
- EMTI – Programa de Fomento à Educação em Ensino Integral
- FIES – Fundo de Financiamento Estudantil
- GESTRADO/UFMG – Grupo de Estudo sobre Política Educacional e Trabalho Docente da Universidade Federal de Minas Gerais
- IBGE – Instituto de Geografia e Estatística

IEDE – Interdisciplinaridade e Evidências no Debate Educacional

IES – Instituição de Ensino Superior

IF – Instituto Federal

IMDS – Instituto de Mobilidade e Desenvolvimento Social

INEP – Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira

LDB – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional

LGPD – Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais

MEC – Ministério da Educação

MOBRAL – Fundação Movimento Brasileiro de Alfabetização

OCDE – Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico

OIT – Organização Internacional do Trabalho

OMS – Organização Mundial da Saúde

PBL – Problem Based Learning

PISA – Programa Internacional de Avaliação de Estudantes

PLE – Personal Learning Environment

PNAD – Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua

PNE – Plano Nacional de Educação

PROUNI – Programa Universidade para Todos

REUNI – Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais

SIMPRO – SINEPE – Sindicato dos Estabelecimentos do Ensino Superior

SITEGE – Sistemas, Tecnologia e Gestão da Informação

TCLE – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

TDIC – Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação

TD – Design Thinking

TIC – Tecnologias de Informação e Comunicação

UNESCO – Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e a Cultura

UNICEF – Fundo das Nações Unidas para a Infância

UNIP – Universidade Paulista

WCY – Anuário de Competitividade Mundial

ÍNDICE DE QUADROS

| | |
|---------------------------------------------|----|
| Quadro 1: Ideias Pedagógicas no Brasil..... | 29 |
|---------------------------------------------|----|

CAPÍTULO I – INTRODUÇÃO

1.1. Introdução

O contexto do século XXI está a se tornar a cada dia mais desafiador e angustiante, quando se atenta a pensar nas mudanças que acontecem nos mais diversos ambientes que suportam a atividade de pessoas e organizações. Nesta investigação foram abordados temas amplos associados com a tecnologia bem como temas mais específicos e recorrentes associados com a educação no Ensino Superior que constitui o objeto deste estudo.

A presente investigação buscou mostrar como a educação brasileira que ocupa os piores patamares no ranking educacional de acordo com o Anuário¹ de Competitividade Mundial 2020 (*World Competitiveness Yearbook – WCY*), poderia finalmente e/ou definitivamente entrar no século XXI considerando o facto de que o presente século se encontra imerso em dados, informação e inúmeras tecnologias, aplicativos, jogos, plataformas que possibilitam o empoderamento não apenas do professor, mas também dos estudantes que buscam por aprendizagem e autonomia.

Iniciou-se este capítulo explanando uma história narrada pelo ilustre professor Dr. José Campos Neves² no Seminário SITEGI – UFP ocorrido em 10/07/2020 durante as considerações a um artigo escrito e apresentado pela investigadora para essa atividade e, que mostrou o quanto a aprendizagem precisa ser levada a sério tanto pelo professor quanto pelo estudante. Ensinar não se trata de encher a cabeça do estudante com conteúdos diversos como apontado por Sacristán (2003), mas, garantir que a aprendizagem seja efetiva.

¹ Fonte: <<https://www.istoedinheiro.com.br/xbrasil-cai-para-ultima-posicao-em-educacao-em-ranking-global-de-competitividade/>> Acessado em: 10/02/2021.

² J.A. Campos Neves (Eng/PhD); Professor Adjunto - ISVOUGA/IP – Porto. Email: joalcane@gmail.com Participação no Seminário de Doutoramento CI – SiTEGI – UFP, 2020.

O relato foi transcrito na íntegra para esta pesquisa, resguardando os detalhes da narrativa do citado Professor Dr. José Campos Neves, bem como redundância e tempo verbal que aparecem na escrita:

“A história verídica, a princípio foi contada pelo Professor Bimler, alemão, médico do exército alemão durante a segunda guerra mundial e que foi destacado para Stalingrado, e que depois da guerra foi professor se dedicou à carreira docente.

A história narra que, em tempos de guerra todos os soldados inimigos, vivos ou mortos eram revistados à procura de documentos, ou dados que pudessem ajudar no esforço de guerra. Isto acontecia dos dois lados!

Os alemães, nessas buscas, encontravam, sistematicamente, nas mochilas dos soldados russos, quatro a dez torneiras de banheiro, só torneiras, antigas e pesadas. Se a mochila de um soldado está pesada com o material que precisa carregar, agora imaginem com mais oito, ou mais, torneiras de banheiro, o peso que não é! (ênfase acrescentada pelo narrador).

Um dia conseguiram capturar um oficial russo, ferido, mais cultivado e preparado que os seus soldados, e que acabou por falar, por conversar com o médico que o salvou. Quando, ao fim de algum tempo e de mais confiança, lhe perguntaram por que todos os soldados estavam a carregar torneiras, ele explicou que muitos dos russos vinham da Sibéria, onde no inverno com o frio terrível, as pessoas precisavam sair de casa para trazer água para as necessidades básicas.

Ora, quando os soldados haviam chegado a Stalingrado, tinham descoberto que das torneiras saía água, a mesma água que queriam ter em casa, de onde vinham e por isso, sempre que viam uma torneira, levavam-na para colocar água em suas casas, não entendendo que por trás de cada torneira há todo um sistema de tubagens, de canos e de depósitos, complexo e denso, sem o qual a torneira nada serve!”

O professor Dr. José Campos Neves finaliza a sua narrativa com a seguinte observação:

Muitas vezes, enquanto professores estão dando a muitos dos nossos estudantes, ou as pessoas em geral, apenas torneiras, apenas o uso do elemento final do sistema de águas, e não a essência do sistema, do processo em que estão (estamos) inseridos. Não podemos ver, apenas a superfície,

sem entender o que está por baixo, o que suporta e justifica, sem ver e conhecer a causa das coisas, a real causa das coisas...!

A narrativa induziu à reflexão sobre o verdadeiro papel do docente diante do complexo ambiente de aprendizagem. Como garantir que o estudante se aproprie da aprendizagem? De que maneira o docente se empodera do conhecimento para contribuir com a aprendizagem do estudante? O docente apenas entrega o conteúdo curricular ou apresenta conteúdo que traz ao estudante algum significado? Ou ainda, o estudante tem real interesse em se apropriar da aprendizagem fazendo uso adequado das TIC ou esse é um recurso voltado apenas para satisfazer a necessidade de entretenimento?

Todos esses questionamentos são considerados como fios condutores nesta investigação e buscou-se dados que apontassem os comportamentos de professores e estudantes diante do uso da TIC como mediadora da aprendizagem.

Importa referir que, inicialmente a investigação ocorreria com estudantes de uma instituição de ensino situada na cidade de Curitiba-PR, Brasil, na qual seria observado o comportamento tanto do professor quanto do estudante, onde um grupo de estudantes assistiria a suas aulas no modelo tradicional enquanto outro grupo assistiria aulas com metodologias ativas (jogos, estudos de caso, aplicativos, plataformas digitais, metodologia *PBL – Problem Based Learning*, *TD – Design Thinking*), ou seja, aprendizagem ativa apoiada pela TIC como mediadora potencializadora da aprendizagem.

Contudo durante essa investigação o mundo foi surpreendido por uma crise sanitária no final do ano de 2019 que impactou e transformou radicalmente o modo de vida das pessoas, bem como a forma de trabalho e, sobretudo a educação em todos os seus níveis.

Na Educação Superior que foi o campo de investigação a situação potencializou a dificuldade encontrada por professores e estudantes na inserção plena da tecnologia como suporte educacional. Com a pandemia as aulas da rede pública e privada foram suspensas sem data definida de retorno, passando a serem transmitidas no formato remoto ou síncrono.

Perante este facto, optou-se em conduzir a presente investigação pautada na utilização da tecnologia no ambiente remoto como forma de presenciar a vivência e comportamento tanto do professor quanto dos estudantes mergulhados no ambiente educacional, pois com o advento da pandemia e o mundo 100% digital acreditou ser possível dar continuidade ao conteúdo programático. Contudo, a investigação apontará indicativos iniciais do nível educacional do estudante do Ensino Superior mediado pela TIC durante e após a pandemia.

Perante o cenário atual as TIC afirmaram-se como o conjunto de ferramentas mais importantes e utilizadas durante a pandemia em um contexto mundial. O mundo está se tornando tecnológico! Todas as formas de negócios possuem agora, algum grau de dependência da tecnologia disponível para garantir a sua sobrevivência.

O Brasil é um país com dimensões continentais e possui uma série de particularidades em cada uma destas regiões. Embora esta pesquisa trate de Tecnologias de Informação e Comunicação aplicadas ao ensino é necessário entender que, em alguns lugares, as TIC não estão disponíveis. Contudo esta investigação está concentrada na cidade de Curitiba-PR por ser o lugar onde desempenho o trabalho docente, o lugar onde habito e onde tive as experiências mais importantes na área educacional.

Outro ponto importante a ser levantado nessa investigação foi a escolha da IES que, devido à dificuldade de deslocamento e isolamento social pelo país no contexto da pandemia. Assim, em alguns momentos o reporte será em um âmbito nacional e geral de maneira breve sem grandes aprofundamentos e, que posteriormente será aprofundada na pesquisa, o contexto da cidade de Curitiba-PR.

A tecnologia repentinamente passou a ser usada por milhões de pessoas como alternativa de comunicação, trabalho, lazer e entretenimento perante as medidas de restrição e isolamento social.

O uso da tecnologia e aplicativos no cotidiano das pessoas que até então era um instrumento para entretenimento tornou-se fundamental para a continuidade das atividades seculares e educacionais. Lançar mão das TIC diante desse contexto vai além do esforço de “prender” a atenção dos estudantes para a ação de ensinar, pois,

atualmente é vista e entendida como essencial para o desempenho escolar de crianças e adultos.

Historicamente é empreendida uma visão retórica, porém errada da tecnologia aplicada na dinâmica da sala de aula. Contudo, perante a crise sanitária, a educação parece dar pista de realmente entrar no século XXI. Deste modo, a educação nos moldes tradicionais deu lugar a uma aula mais tecnológica (pelo menos em presença e mediação) que, se tornou imprescindível nas salas de aulas do mundo todo.

Desse modo, esta investigação mostrou que as TIC para o contexto educacional brasileiro por meio dos seus agentes de transformação e comunidade acadêmica ainda precisa de quebrar velhos paradigmas, para aproveitar os recursos inesgotáveis que a tecnologia possibilita.

Quando se fala no papel do docente perante o ambiente tecnológico consideramos relevante chamar a atenção para o docente, não como um culpado pelos problemas apresentados no interior da sala de aula. Antes, porém, torna-se necessário reforçar que as lacunas e problemas existentes na educação se dão por políticas públicas inconsistentes e desvalorização do professor, mas, nas relações que se dão em sala de aula, o agente é o professor. Por isso, ao longo do texto pode dar a impressão de que a culpabilidade desse processo está no docente, isto acontece pelo facto de esta investigação estar concentrada no espaço da sala de aula, ou seja, um espaço em que o professor possui um papel central e em que a atividade está concentrada na figura do professor. Para o efeito deste trabalho, usaremos os termos de professor e docente, de forma indistinta, para identificar os profissionais diretamente associados com o processo de aprendizagem, enquanto responsáveis pela condução do processo pedagógico e gestão do percurso em sala de aula, dos alunos. Por sua vez, os termos utilizados para identificar é o de discentes, em complemento dos docentes, ou de aluno e complemento ao professor. Ou ainda, o de estudantes – aqueles que estudam e, de alguma forma, podem ser professores e alunos, embora de forma genérica seja mais utilizado para referir os alunos ou discentes.

Histórica e culturalmente o mundo vem sofrendo transformações constantes no âmbito tecnológico, processo ainda mais acentuado em tempo mais recente. No Brasil,

as instituições públicas e privadas gradativamente estão a se adaptar e adequar, exigindo delas que se reestruturam para atender à crescente demanda dos estudantes no que diz respeito a sinal de Internet a contento ou ainda a falta dela, acesso a computadores e o mais comum é a falta de conhecimento necessário tanto do professor quanto do estudante para usar os recursos que a tecnologia proporciona.

Passos (2016, p. 80-81) corrobora que, “*Assistimos há pouco mais de 30 anos na escola a substituição das salas de datilografia pelas salas de informática. Os velhos mimeógrafos a álcool e a tinta foram substituídos por impressoras de última geração, videocassete pelos projetores de slides e de filmes, os gravadores com fitas cassetes por aparelhos modernos de som/CD, os retroprojetores e aparelhos de TV/DVD estão dando lugar aos equipamentos multimídia de última geração*”. Apesar do avanço inquestionável da tecnologia, muitos professores ainda se detêm no quadro cheio de conteúdo, slides utilizados ano após ano e, nas provas escritas como forma de avaliar a aprendizagem.

Percebe-se que as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) são um imperativo para o ambiente contemporâneo e, para que as instituições de ensino sejam elas – anos iniciais, ensino fundamental ou médio, técnico, graduação, pós-graduação, mestrado ou ainda doutorado, necessitam de estar conectadas em tempo integral com o estudante, dentro ou fora de sala de aula.

Nesse contexto de mudanças constantes, não apenas o docente, mas, todo corpo acadêmico é impulsionado a pensar e agir de forma dinâmica no cotidiano escolar, ou seja, se a arte de educar não desperta no estudante a emoção e o desejo no ato de aprender, o docente necessita de mudar as suas estratégias de ensino, de se munir de artifícios e táticas apoiado pela tecnologia e das suas mais variadas possibilidades para que, de acordo com Behrens (2013), se recupere no estudante o prazer em descobrir, em investigar, em ter curiosidade, em construir e reconstruir o conhecimento.

O ambiente da sala de aula nunca foi tão desafiador quanto atualmente, onde o estudante se envolve facilmente com a tecnologia disponível em tempo real (*Facebook, Instagram, WhatsApp*, filmes, jogos) e, por vezes, mais interessante que os conteúdos

que são apresentados aos estudantes, a ponto de distraí-lo e distanciá-lo dos conteúdos programáticos definidos em colegiado pela equipe pedagógica.

Perante este facto, o docente é levado a desenvolver habilidades não só profissionais, mas, sobretudo, habilidades interpessoais que poderão ajudá-lo na sua prática profissional, assim como aponta Abdala (2006), “*se novos saberes fossem incorporados ao habitus dos professores, novos espaços de transformação poderiam ser criados no contexto da escola e da sala de aula – revelando uma maneira de ser e estar na profissão*”. Assim, o professor consciente da sua responsabilidade recorre a todo e qualquer artifício pedagógico bem como da tecnologia disponível para trazer para si a atenção do estudante. Neste interim, as TIC podem facilitar o trabalho docente além de tornar as suas aulas mais atrativas, impactantes e memoráveis.

A concepção de *habitus na visão de Bourdieu (2009), “produz as práticas”*, ou seja, o foco está pautado fundamentalmente nas experiências passadas e inculcadas nos professores e nos estudantes. Para Bourdieu quando o professor cria possibilidades de aprendizagem constantemente o estudante se apropria, absorve e desenvolve novos *habitus*.

O autor vai além quando afirma que o ambiente escolar pode mitigar a desigualdade decorrente do ambiente social e familiar quando o docente é capacitado ou motivado a fazer da prática pedagógica um diferencial para atrair o estudante para aulas significativas o que, por sua vez, pode impactar a vida do estudante.

Em resumo, o professor durante a sua formação foi treinado e ensinado a dar aulas no modelo tradicional e engessado assim como os seus professores e os professores dos seus professores o fizeram, criando um círculo vicioso que perdura atualmente nas salas de aula. Consequentemente, toda e qualquer ação inovadora na direção de uma aula significativa não agrega valor financeiro ou motivacional para o docente. Desse modo, o docente por se encontrar insatisfeito com a sua remuneração salarial passa a trabalhar desmotivado fazendo em sala de aula apenas o trivial.

Para Da Silva (2016, p. 34), “*A mesma instituição que promove a reprodução pode fazer a correção da desigualdade, a partir da melhora no desempenho escolar.*”

Assim, a responsabilidade depositada nas mãos do professor torna-se demasiadamente grande em se tratando da formação e desenvolvimento do indivíduo atuante em sociedade. Ainda para o autor (Silva, 2016, p. 34), “*Reestruturar o habitus pode melhorar o desempenho, ocasionar mudanças na trajetória de vida que surtam efeitos na estrutura de classe de origem.*”

Dessa forma, a importância de docentes bem-preparados, valorizados, motivados, entusiasmados e munidos dos recursos tecnológicos necessários pode transformar o olhar do estudante sobre a aprendizagem.

Para o momento atual, a proposta para uma educação significativa em um mundo pós-pandêmico é a de que o passado ou o *modus operandi* de tempos remotos poderia ser utilizado como “base” ou até mesmo “modelo” de atuação e, não como regra ou única forma de trabalho docente como é percebido em algumas instituições que promovem o Ensino Superior.

Neste aspecto, o professor necessita exercer o papel de mediador no processo de ensino e aprendizagem na esperança de alcançar os objetivos institucionais (manter o estudante matriculado) e o de sala de aula (proporcionar a aprendizagem).

Estes foram os pontos centrais que direcionaram a atenção e, ao mesmo tempo, um alerta para (re) pensar a educação, ou seja, o professor necessita aprender ou se predispor a usar a TIC em detrimento de uma maior produtividade e qualidade da aula, bem como, foco no desenvolvimento de habilidades e competências – as chamadas “*Soft Skills*”³ e as “*Hard Skills*”⁴ essenciais para o contexto do século XXI.

As *Soft Skills* são habilidades definidas como – comprometimento, resiliência, paciência, entusiasmo, criatividade, dinamismo, entre outras – e, necessárias não apenas ao corpo docente, mas também ao estudante para dar conta das exigências impostas em um mundo em constante transformação, ou seja, são comportamentos determinantes

³As *Soft Skills* integram um conjunto de práticas não cognitivas, que podem ter outros nomes como comunicação assertiva, adaptabilidade, proatividade ou iniciativa. Disponível em: <<https://direcionalescolas.com.br/habilidades-do-seculo-21-como-desenvolver-as-soft-skills-na-escola/>>. Acessado em: 14/04/2020.

⁴As *Hard Skills* são competências técnicas mensuráveis e facilmente aprendidas ou ensinadas. Disponível em: <<https://exame.com/faculdade/novidades/soft-skills-e-hard-skills-quais-as-habilidades-mais-requisitadas-pelos-recrutadores>>. Acessado em: 14/04/2020.

para a vida do estudante e do professor como protagonistas em uma sociedade mais exigente e, muitas vezes, implacável.

Para (Amaral cit in Passos, 2016, p. 45), *“ensinar nos dias atuais exige outros conhecimentos, habilidades e atitudes que não está somente na informação, no conteúdo”* ou até mesmo na prática, mas entender que os conceitos e conteúdos pedagógicos presentes na educação de tempos remotos são insuficientes para a demanda do ambiente educacional contemporâneo.

O Relatório para a UNESCO da Comissão Internacional sobre Educação para o século XXI – Educação: um tesouro a descobrir, desafia a pensar *“na educação para além da escola”*, chama a atenção dos gestores escolares para a integração das tecnologias nas grades curriculares. (Delors, 1996, p. 10).

Para Delors (1996, p. 16), *“a ideia de educação permanente que deve ser repensada e ampliada. É que, além das necessárias adaptações relacionadas com as alterações da vida profissional, ela deve ser encarada como uma construção contínua da pessoa humana, dos seus saberes e aptidões, da sua capacidade de discernir e agir.”*

O docente diante dessa afirmação deve buscar o conhecimento e desenvolvimento necessário para cumprir com seu desígnio de agente de transformação e contribuir com o desenvolvimento do estudante inserido na sociedade.

Desse modo, as TIC quando bem explorada por professor e, pelo estudante fornecem recursos que darão conta da educação no Ensino Superior, seja na comunicação assíncrona que para Menezes (2001) diz respeito a termo utilizado em educação à distância para caracterizar a comunicação que não ocorre exatamente ao mesmo tempo, não simultânea, ou na comunicação síncrona que para o mesmo autor trata-se da educação à distância. Porém a comunicação é simultânea, onde as mensagens emitidas podem ser respondidas imediatamente, por via de um sistema interativo e síncrono.

A comunicação assíncrona foi testada e aprovada por algumas instituições no formato de educação a distância – EaD, mas ao mesmo tempo são abominadas por muitas instituições, professores e estudantes pela exigência e pela falta de escala que o seu uso implica.

Já a comunicação síncrona ou remota que é um dos pontos tratados nessa investigação e, que passou a ser utilizada em caráter emergencial possivelmente insira a educação no século XXI.

Apesar de ser um panorama relativamente novo, a comunicação síncrona passou a fazer parte do sistema educacional para dar conta do conteúdo planejado para o ano letivo e acelerar a educação tão prejudicada com a pandemia.

Em última análise, as TIC podem trazer um novo panorama para a educação brasileira, mais especificamente a Educação Superior, onde o docente ao entender o seu verdadeiro papel e o verdadeiro sentido de ensinar e aprender, poderá levar a uma aprendizagem que promova uma geração de atores sociais com capacidade de transformar a sociedade.

Acrescente-se a frase de Jacques Delors (Delors, 1996, p.32), presidente da Comissão Internacional sobre Educação para o século XXI, o qual chama a atenção para a educação e a sua finalidade, não apenas como uma generosa oferta de governantes à população, mas, sobretudo como uma urgência para a construção da própria pessoa, do cidadão e agente social. Uma nação que investe na educação é uma nação forte!

“Mas ao morrer o sábio pai
Fez-lhes esta confissão:
— O tesouro está na educação.”

1.2. Justificação da pesquisa

Muitos são os percalços no processo educacional que impulsionam gestores e professores a repensarem a educação dentro dos parâmetros atuais, assim como nas palavras de Carvalho; Duarte; Menezes e Souza (2019, p.13) o ponto comum entre todas as pesquisas está na busca por conhecer, entender e solucionar dúvidas e questionamentos.

O ambiente da sala de aula nos últimos anos tem sido o campo de pesquisa desta investigação onde o modelo tradicional e o contemporâneo não condizem com a dinâmica do século XXI. E ainda para alargar essa lacuna na aprendizagem são observadas situações como: boa parte dos docentes que incluem as aulas na graduação

como renda extra não lhe sobrando tempo para criar ou até mesmo inovar nas suas aulas e, ainda, o estudante que enxerga (vê) na faculdade a possibilidade de garantir um certificado de conclusão da maneira mais simplificada e, que lhe garanta o mínimo de esforço possível.

Perante este cenário desafiador, lançou-se um olhar para o docente que se depara com um ambiente mais dinâmico e tecnológico, onde o mesmo exige desse profissional da educação, habilidades de mediador no intuito de promover conhecimento significativo, crescimento e desenvolvimento do estudante para atuar como agente de transformação na sociedade e, para o estudante que necessita de um ensino sólido que o prepare para a vida, diferentemente do modelo estático, passivo e pouco atrativo apresentado na sala de aula.

Neste pensamento e perante o cenário apresentado, notou-se que educar vai além de transmitir conhecimentos, mas, utilizar recursos, meios, técnicas ou fórmulas mais eficazes de preparar o estudante para encarar os “entraves” da vida, ou seja, preparar o estudante não apenas para o mercado de trabalho, mas, para atuar como protagonista em qualquer contexto em que esteja inserido.

A mudança de comportamentos ou a busca de um olhar mais crítico em direção a absorver a mudança no contexto em que estamos inseridos, bem como entender, aceitar e fazer parte dessa mudança cultural não apenas do docente e do estudante, mas, sobretudo de toda comunidade acadêmica que fará a diferença para propiciar o desenvolvimento de habilidades relevantes para o contexto competitivo de trabalho.

No caso específico desta investigação, permitiu-se observar o papel do docente neste contexto educacional contemporâneo e de pandemia, cem por cento digitais e síncronos é, ou deveria ser o de contribuir na construção do conhecimento, formar o indivíduo para a aprendizagem ativa e participativa que, lhe garanta autonomia, bem como lançar um olhar sobre o que leva o estudante a resistir às aulas mediadas pela TIC.

Em resultado destes factos, o docente é provocado a desconstruir o modelo de educação no qual foi formado e buscar meios criativos e inovadores de atuar ou mediar em sala de aula, utilizando a tecnologia, informação e recursos disponíveis, orientando, organizando ou reorganizando conhecimentos por meio de um comportamento

dinâmico, buscando inserir e comprometer o estudante para a busca efetiva de conhecimento e, em contrapartida o estudante que, também precisa buscar meios de utilizar a TIC para alavancar sua aprendizagem.

A mudança implica em trazer o “novo” para a sala de aula, usar a tecnologia a favor da aprendizagem, “transformar” as aulas tradicionais em aulas significativas ou métodos inovadores que facilitem e propiciem a aprendizagem, no intuito de que o estudante acompanhe o contínuo processo de mudança.

O título “*Análise do comportamento do docente e estudante face às tecnologias na educação superior: uso da TIC no processo de aprendizagem*” aponta para o conteúdo e a função dessa investigação em fornecer subsídios para testar a hipótese central deste trabalho.

A investigação possibilitou perceber na educação superior um ensino passivo pautado em práticas antigas e transmissão de conteúdo. Daí decorre a necessidade de o docente refletir sobre sua postura e utilização da TIC como recurso condizente com a realidade educacional digital e dinâmica agora.

1.3. Problema da pesquisa

Ao fazer a sondagem na instituição investigada levantaremos o seguinte questionamento orientador que conduz ao problema da investigação: *O uso de tecnologias no Ensino Superior é eficaz do ponto de vista do docente e do estudante?* Muitas vezes, mesmo perante a existência de práticas, reconhecidas pelos professores e pelos estudantes, verifica-se uma grande dificuldade de torná-las comuns, disseminando por toda a instituição e por diferentes grupos de professores e estudantes, na sala de aula.

A investigação será analisada sob duas perspectivas: uma é o uso inadequado da tecnologia ou, a falta dela em sala de aula em decorrência de aulas nos moldes tradicionais e pouco atrativas e outro, na dicotomia entre o grande volume de informações que o estudante recebe o tempo todo e de maneira passiva. Apesar de esta investigação focar nos pontos citados, serão considerados ainda os efeitos negativos da pandemia no emocional e psicológico de professores e estudantes perante os noticiários

de milhares de pessoas morrendo diariamente perto e longe de cada cidadão envolvido nesta investigação, o que, multiplica os problemas na comunidade acadêmica.

1.4. Objetivos da pesquisa

Em se tratando de um campo de investigação da educação e de práticas pedagógicas que sejam mais atrativas para o estudante no contexto de globalidade e mudanças contínuas, a investigação analisou os métodos pedagógicos mais utilizados no ambiente de sala de aula e o seu impacto na população acadêmica e, conseqüentemente na sociedade.

Por meio dessa investigação buscou-se como objetivo geral:

1. Analisar a contribuição das TIC no processo de ensino e aprendizagem

E, ainda proporcionou levantar alguns objetivos específicos para corroborar a investigação, como:

- a) Identificar o perfil do docente e do estudante face às TIC.
- b) Verificar os principais impactos das TIC no comportamento de professor e estudantes no ambiente de sala de aula;
- c) Apresentar habilidades necessárias ao docente para o uso das TIC e seus recursos tecnológicos com o objetivo de proporcionar uma ação transformadora da atividade escolar;
- d) Indicar estratégias que possam ser reproduzíveis no uso e exploração de TIC em sala de aula por docentes;

1.5. Hipótese da pesquisa

Considerou-se a possibilidade de encontrar indicadores de comprometimento tanto do docente quanto do estudante em relação à utilização da TIC no Ensino Superior

em que a aprendizagem contribua para o desenvolvimento de “*Soft Skills*” e “*Hard Skills*” ou habilidades necessárias ao ambiente dinâmico e exigente do século XXI.

1.6. Estrutura da Tese

Este documento que resulta da investigação, foi estruturado a partir da premissa da importância das TIC como fundamental para o processo ensino e aprendizagem, no contexto das universidades brasileiras em um ambiente contemporâneo.

Buscou-se com esta investigação suscitar questões referentes à problemática, onde foram pesquisados os principais impactos das TIC no comportamento do professor principalmente em um ambiente de transformação radical de ensino tradicional para ensino síncrono. E, também, de que forma professor e estudante percebem as tecnologias de informação no processo de ensino e aprendizagem e quais são os benefícios.

No capítulo I, introduzimos a investigação descrevendo os inúmeros desafios que as organizações contemporâneas enfrentam. A organização acadêmica, mais especificamente o Ensino Superior, não ficou alheia às mudanças que se acumulam entre muros. A educação tradicional como conhecemos pouco a pouco foi assumindo um novo formato, passando a receber estudantes cada vez mais jovens e conectados. Por outro lado, apresentam professores com muito tempo de experiência habituados unicamente ao ambiente tradicional da sala de aula física. Esse panorama da educação brasileira resulta em uma educação de qualidade baixa, alunos desatentos, professores desestimulados, o que coloca o Brasil em um dos piores patamares em termos de qualidade educacional.

No capítulo II – **Ciência da Informação: Educação Superior sob uma perspectiva brasileira**, procurou-se realizar uma breve apresentação da Perspectiva histórica da educação no Brasil e seu contexto conturbado desde o descobrimento do Brasil culminando na realidade da educação do Ensino Superior atualmente. A perspectiva histórica da educação desde o seu descobrimento trazida nesta investigação procurou percorrer a educação nos seus níveis até pausar o olhar sobre a educação

superior. A urgência da educação como objeto de aculturação pautava-se na escola e no exemplo. Até à chegada dos portugueses e, com eles os jesuítas, a aprendizagem acontecia de forma espontânea, integral e contínua no dia a dia,: aprender fazendo. O ensino da Pedagogia veio logo depois abrindo caminho para uma educação tradicional, rígida e dominadora. O recorte temporal na investigação mostrou que a trajetória da educação marcada pela história cumpriu o seu papel, contudo o avanço da tecnologia exige de ambos – alunos e professores – maiores conhecimento e aprendizado que potencializem a aprendizagem, como parte inicial da discussão apresentada.

O capítulo III – **Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC)** foi destinado para a compreensão da TIC e a apresenta como algo que se transforma continuamente e a cada momento surge uma nova tecnologia. O mundo, desde a sua formação, tem na tecnologia um fator de presença constante, transformando e facilitando a vida do ser humano. Autores apontam a tecnologia como potencializadora do capitalismo e outros mostram que a tecnologia não é algo negativo, ameaçador e perigoso, pelo contrário, quando bem aplicada proporciona diferencial estratégico nas formas de pensar e agir nos mais diversos contextos. E por fim, buscou-se mostrar que as organizações dependem da tecnologia para concluir os seus projetos e processos, essa necessidade é estendida também a toda a sociedade contemporânea para viver, se comunicar e se desenvolver. Nunca se reforçou tanto a dependência do homem em relação à relevância do uso de tecnologias com no momento atual, enquanto parte intrínseca à vida.

Em complemento e ainda no capítulo 3 é apontada a **Neurociência como fator de aprendizagem aplicada à Educação Superior: Possibilidades, perspectivas e desafios**. Para essa reflexão contamos com o apoio de autores e cientistas renomeados da neurociência como uma possibilidade para a educação remota e presencial. Nesse contexto de mudanças, de turbulências, de agilidade e flexibilidade, o agente social ou o cidadão se torna parte essencial para o ambiente crítico e exigente do século XXI. Um ponto fundamental no desenvolvimento e potencialização da aprendizagem do estudante estão em buscar meios de despertar a sua atenção para o desenvolvimento de habilidades socioemocionais.

O capítulo IV discorre sobre **Fundamentos norteadores para uma Análise do Comportamento do docente e do estudante face às TIC**. Neste capítulo buscou-se explorar o comportamento do docente e do estudante frente as TIC. O que leva o indivíduo a se comportar da maneira que se comporta e, quais estímulos professor e estudante precisam para potencializar sua aprendizagem e atuação no ambiente de trabalho. São muitas as teorias que levam a decifrar o comportamento humano, contudo são entendidas como esforços para decifrar o comportamento do indivíduo e não ciência.

Na **Metodologia da Investigação** exposta no capítulo V buscou-se apresentar os passos percorridos na construção da presente investigação. Nesse ponto da investigação tentamos elucidar pontos chave para a condução do desenvolvimento da investigação como um todo como: a natureza da pesquisa, o local de realização e os participantes da investigação. Após essas etapas concluídas e os dados coletados focamos na análise dos questionários para a conclusão da investigação.

O capítulo VI **Proposta e Contributo** entendemos ser esse o capítulo mais importante da investigação, onde a partir das conclusões possibilitadas pela investigação seja plausível contribuir com a melhoria do trabalho docente nas instituições públicas e privadas bem como, possivelmente apontar uma mudança de comportamento do docente e do estudante na busca de potencializar o processo de ensino e aprendizagem.

A Apresentação dos **Resultados** do Questionário Docente e do Estudante apresentados no capítulo VII nortearão os leitores dessa investigação. Nos resultados detalhados na coleta de dados examinamos profundamente os questionários pilotos e oficiais, explorando os dados qualitativos da investigação.

No capítulo VIII a **Análise dos Resultados** discute os resultados levantados no capítulo anterior e comparado com as literaturas e o ponto de vista dos teóricos pesquisados que resultou na visão sistêmica e abrangente do tema em questão. culminando na análise do comportamento docente e do estudante face as TIC. Assim como uma **Análise Crítica dos Resultados obtidos nos Questionários**.

O capítulo IX da **Conclusão e Trabalho Futuro** retomamos brevemente pontos relevantes como o problema da pesquisa e os objetivos e apontamos nosso olhar sobre o a investigação bem como as possíveis limitações, problemas e percalços que

surgiram no caminho e recomendações para possíveis trabalhos que venham a se basear nessa investigação.

E, por fim, nos **Apêndices e Anexos** disponibilizamos informações necessárias e documentos afins que necessariamente perfazem essa investigação.

CAPÍTULO II – A EDUCAÇÃO SUPERIOR SOB UMA PERSPECTIVA BRASILEIRA

2.1. Introdução

Historicamente o Brasil sempre enfrentou vários problemas sociais, econômicos, políticos e legais e, a educação está entre eles, desde os anos iniciais, incluindo o Ensino Superior.

O contexto educacional brasileiro convida a uma ampla reflexão sobre gestão escolar, capacitação profissional docente, inserção das TIC e o comportamento do docente e do estudante na relação com este tipo de tecnologias e com o digital.

A cultura implantada nas escolas brasileira desde tempos longínquos aponta um sistema falho de aprovação do aluno mesmo que este não se encontre preparado para os conteúdos que serão abordados no ano seguinte. A política de progressão escolar⁵ considerada como uma estratégia para evitar altas taxas de repetência e evasão escolar, culmina em um público totalmente despreparado para cursar o Ensino Superior.

A educação como um todo deveria focar na aprendizagem continuada de qualidade onde o estudante se torne o protagonista da sua vida e de sua aprendizagem. Formar o indivíduo para atuar na vida e em sociedade e não apenas se preparar para as provas.

Estes pontos serão explanados no capítulo seguinte concretizando uma linha do tempo a fim de mostrar as *gaps* deixadas na educação e no processo de ensino e aprendizagem que acaba por dificultar que o estudante se desenvolva pessoal e profissionalmente em um mundo insensível a estas necessidades.

2.2. Perspectiva Histórica da Educação no Brasil

⁵ Disponível em: <<https://novaescola.org.br/conteudo/13964/progressao-continuada-e-a-mesma-coisa-que-aprovacao-automatica#:~:text=A%20progress%C3%A3o%20continuada%20%C3%A9%20uma,munic%C3%ADpios%20a%20adotarem%20os%20ciclos>>
Acessado em: 20/08/2022.

Um breve passeio pela trajetória da educação desde o descobrimento do Brasil até os dias atuais promove a percepção das lacunas que buscaremos mostrar durante a presente investigação. Cabe advertir que não se trata da história detalhada da educação no Brasil, o que envolveria um exame profundo de cunho social, econômico e político, o qual nos distanciaria do tema que constitui o foco imediato de interesse, a saber, o impacto da tecnologia na educação contemporânea.

O objetivo aqui apresentado sobre a trajetória da educação no Brasil, não está pautado no âmbito da política nem tão pouco nos conflitos causados por ela, mas buscou-se tão somente o reporte dos pontos focais da educação no espaço temporal.

Desse modo, a literatura sob a lente de vários autores possibilitou entender de forma clara, os factos que antecederam a educação ao longo do tempo, como subsídios para reflexão da educação como se conhece hoje.

Sana (2013) destaca que,

Historicamente a literatura faz parte da vida do homem e acompanha, em consequência, as transformações e mudanças que a tornam cada vez mais complexa. Daí o seu valor como repositório de factos passados e preservador da tradição. O seu valor é atemporal e fornece ao homem de hoje não só relatos de vivências passadas, que levam à reflexão, mas a carga de sentimentos e emoções que acompanham os fatos narrados (Sana, 2013, p. 32).

Para esta investigação lançou-se o olhar na direção da literatura de autores renomeados já mencionados nesta investigação como, Saviani (2013); Kenski (2012); Ponce (2001); Gadotti (2010) e (2015), além dos clássicos de Paulo Freire, contou-se ainda com gigantes que transitaram pelos diversos temas desta investigação o que proporcionou caminhar pelos factos outrora registrados.

Desde os acontecimentos de 1500 com a chegada dos portugueses ao Brasil, a questão era a de colonização e evangelização dos gentios, onde a ordem suprema aos jesuítas foi a construção de escolas, colégios e seminários espalhados pelas diversas regiões do território brasileiro (Saviani, 2013). A preocupação nesse momento histórico estava focada apenas no aumento no número de edificações ou locais para a evangelização e não na educação propriamente dita.

De facto, a ordem de Dom João III deu início à educação que perdurou pelos anos sofrendo mudanças, embora lentas, mas que se torna presente ainda hoje.

Assim, todo espaço torna-se um espaço de aprendizagem e de conhecimento do novo.

De acordo com Saviani (2013), “*a educação instaurada no âmbito do processo de colonização, trata-se, evidentemente, de aculturação, já que as tradições e os costumes que se busca inculcar decorrem de um dinamismo externo, isto é, que vai do meio cultural do colonizador para a situação objeto de colonização* (p. 27).”

Desse modo, o processo articulado de colonização, posse e domínio do território brasileiro, impõe ao colonizado, prática, técnica, símbolo e valores do colonizador. Com o desbravamento da nova terra incorria também ensinar o povo a cultura do descobridor.

Ainda para Saviani (2013), a urgência da educação como objeto de aculturação estava organizada na catequese que implicava duas situações – a primeira, as práticas pedagógicas institucionais (as escolas) e a segunda, as práticas pedagógicas não institucionais (o exemplo), ou seja, o papel da família no desempenho escolar é relevante no processo de aprendizagem seja para o ensino fundamental, médio ou ainda superior.

Nesta investigação para melhor ilustrar esta abordagem foi tomada a fonte de (Ponce cit in Saviani, 2013, p. 36-37) o qual aponta que o território colonizado era ocupado por uma sociedade Tupinambá que habitavam das regiões meridionais às setentrionais ou região do Norte, que na época era bastante representativa. O termo Tupinambá, de acordo com o dicionário *online* de português, era utilizado para nomear os muitos povos indígenas que falavam línguas do tronco tupi ou o idioma tupi antigo. Viviam no litoral do Rio de Janeiro e da Bahia.

Na sociedade Tupinambá o processo educativo segundo Ponce (2001), se dava pelo exemplo e estendia-se por toda a vida dos moradores da comunidade indígena, como se mostrou a seguir:

I. Até os sete e oito anos de idade, tanto meninos como meninas dependiam estritamente da mãe. Os meninos não podiam, ainda, acompanhar os pais; mas recebiam

deles arcos e flechas e formavam, com outras crianças da mesma idade, grupos infantis nos quais, informalmente, se adestravam no uso do arco e da flecha, além de muitos outros tipos de folguedos e jogos, entre os quais se destacavam a imitação dos pássaros. As meninas dessa mesma idade também residiam com a mãe e, assim como os meninos, formavam grupos da mesma idade, adestrando-se nos jogos infantis em tarefas como a fiação de algodão e amassando barro no fabrico de utensílios de cerâmica como potes e panelas.

II. Na fase entre sete e quinze anos, os meninos já não ficavam em casa, deixavam de depender da mãe e passavam a acompanhar o pai, que se torna o seu modelo e com o qual se prepara para a vida de adulto tomando parte em seu trabalho. As meninas passam a depender mais estreitamente da mãe, a sua mestra e modelo, com quem aprendem a semear e plantar, a fiar e tecer, a fazer farinhas e vinhos, cozinhar e preparar alimentos.

III. A faixa de idade seguinte, dos quinze aos vinte e cinco anos, era a fase de participação mais ativa nas atividades dos adultos incluídos as cerimônias de iniciação, após as quais *“as jovens podiam entreter aventuras amorosas e contrair matrimônio. Em todo o caso, parece que o casamento só era possível após certo tempo: quando os cabelos tivessem crescidos pelo menos até as espáduas”*. Tanto os rapazes como as moças se envolviam diretamente nas atividades laborais, conforme a divisão de sexo: os rapazes participando ativamente nas expedições guerreiras, na caça, na pesca, na fabricação de flechas e prestando serviços nas reuniões dos velhos; as moças auxiliando as famílias nas atividades femininas e assimilando, de forma prática, as vivências e os papéis femininos.

IV. Entre os vinte e cinco e quarenta anos, os homens passavam a participar plenamente na vida dos adultos, sendo admitidos nos bandos guerreiros. A participação nas reuniões com os velhos dava-lhes acesso à memória da sociedade Tupinambá, assimilando conhecimento sobre suas tradições e instituições. As mulheres desse mesmo grupo de idade (25 a 40 anos) também assumiam plenamente a condição de adultas, ocupando-se nas numerosas e cansativas tarefas domésticas e cuidando diretamente da educação dos filhos, podendo também participar de várias cerimônias em conjunto com os homens.

V. A partir dos quarenta anos, os homens entravam na fase mais bela, podendo tornar-se chefes e líderes guerreiros e chegar à condição de pajés. (...). As mulheres nessa faixa a partir dos 40 anos também assumiam papel de destaque presidindo o conjunto dos trabalhos domésticos, carpindo os mortos e exercendo a função de mestras para a iniciação das moças na vida feminina.

Em suma, a educação e a aprendizagem da comunidade Tupinambá seguem de forma espontânea, integral e contínua nas atividades cotidianas do dia a dia, ou seja, aprender fazendo na prática, o que se remeteu à aprendizagem com significado, como aponta Moreira (2017), o indivíduo aprende a partir do que ele sabe e de sua experiência.

Desse modo, Saviani (2013, p. 38-39) aponta ainda que:

Podemos dizer que neste contexto não se punha, ainda, a questão das ideias pedagógicas e da pedagogia. Com efeito havia, aí, uma educação em ato, que se apoiava sobre três elementos básicos: a força da tradição, constituída como um saber puro orientador das ações e decisões dos homens; a força da ação, que configurava a educação como um verdadeiro aprender fazendo; e a força do exemplo, pelo qual cada indivíduo adulto e, particularmente, tradição tribal. As ideias educacionais coincidiam, portanto, com a própria prática educativa, não havendo lugar para a mediação das ideias pedagógicas que supõem a necessidade de elaborar em pensamento as formas de intervenção na prática educativa.

Com isso, o objetivo inicial dos jesuítas precisou ser alterado e adaptado com a forma de sociedade e modo de vida encontrada no território ocupado, dando origem à Pedagogia.

O processo de implantação e execução da pedagogia de facto, foi elaborado por Nóbrega, o qual seguia uma ordem, iniciava-se com o aprendizado do português para o indígena, ensino da doutrina cristã, a leitura e a escrita e finalizava com o aprendizado profissional e agrícola (...) (Saviani, 2013, p. 43-44).

O autor ainda aborda que:

Em Manuel da Nóbrega pode-se perceber com clareza a articulação das ideias educacionais em três aspectos: a filosofia da educação, isto é, as ideias educacionais entendidas na sua máxima generalidade; a teoria da educação enquanto organização dos meios, aí incluídos os recursos materiais e os procedimentos de ensino necessários à realização do trabalho educativo e a prática pedagógica enquanto realização efetiva do processo de ensino-aprendizagem.

O êxito do processo de colonização na percepção de Nóbrega estava baseado na sujeição dos índios em detrimento da conversão à religião cristã. A colonização do território brasileiro seria bem-sucedido caso o dominado se mantivesse sob a autoridade do dominador. Para Quaresma (2017, p. 23), “*a educação era voltada para dominar, com o processo educativo rígido, autoritário e avesso ao diálogo com os estudantes (...).*”

Neste aspecto, irrompem os primeiros indícios da educação tradicional onde a escola é dividida em períodos e classes onde as carteiras são disponibilizadas em fileiras e os estudantes uniformizados seguindo um padrão pré-estabelecido de regras, padrões, normas e condutas o qual subsiste até aos dias atuais. Neste mesmo cenário o papel do professor era o de manter a ordem sob ameaça de severas penas e castigos, onde, de acordo com Quaresma (2017, p. 23) “*(...) os professores, neste contexto, empenhados em ter estudantes dóceis e passivos, para assistir às aulas formais (...).*”

Para Saviani (2013, p. 52):

Pode-se considerar que o *modus parisienses* contém o germe da organização do ensino que veio a construir a escola moderna, que supõe edifícios específicos, classes homogêneas, a progressão dos níveis de escolarização constituindo as séries e os programas sequenciais ordenando conhecimentos ministrados por determinado professor.

Surpreendentemente a escola brasileira nos moldes atuais ainda promulga e valida as práticas tradicionais no contexto educacional, onde cada nova ação na tentativa de mudança e desconstrução do modelo tradicional, desestabiliza o estudante, o docente, a direção e coordenação escolar. Bernard Charlot (2009) citado em Afirse (2018, p. 476) aponta que “*Nas décadas de 60, 70 e até 80 do século XX, a forma como se pensou a escola foi muito influenciada pela Sociologia da Reprodução (...) e ainda hoje permanecem prementes (...) a escola contribui para a reprodução social.*”

Abriu-se um parêntese aqui para discutir, ainda que sucintamente, o ponto nevrálgico da questão aqui lançada. A educação ao longo da história permanece estática e engessada como apontada por Fáveri (2011, p. 57) e “*composta por atos mecânicos, e apenas se desempenham tarefas como transmitir dados fragmentados e desarticulados da realidade, que impedem a visão de totalidade por parte daqueles que o recebe.*”

Na percepção de (Gérard Malglaive cit in Canário cit in Afirse, 2018, p. 135), *“Os saberes teóricos não mantêm relações operatórias directas com as práticas. O único efeito prático de um saber teórico é dar a conhecer e não permitir fazer. Dizer o que é e não o que deve ser.”*

O projeto de criação e abertura de escolas foi uma estratégia bem-sucedida. Em Saviani (2013), o número de escolas brasileiras chegou em 1750 aos patamares de 728 instituições de ensino, contudo, foi preciso organizar a escola.

Antes, porém, para corroborar a verdadeira necessidade de abertura de escolas por toda parte do mundo e, que contribuísse com o desenvolvimento e aprendizado do homem, o filósofo tcheco Iohannis Amos Comenius (1592-1670) na sua *Didactica Magna* (1621-1657) apontou a verdadeira finalidade da instituição escolar.

São-lhes dados, todavia, como auxiliares, os professores das escolas. Todavia, porque, tendo-se multiplicado tanto os homens como os afazeres humanos, são raros os pais que, ou saibam, ou possam, ou pelas muitas ocupações, tenham tempo suficiente para se dedicarem a educação de seus filhos, desde há muito, por salutar conselho, se introduziu o costume de muitos, em conjunto, confiarem a educação de seus filhos a pessoas escolhidas, notáveis pela sua inteligência e pela pureza dos seus costumes. A esses formadores da juventude, é costume dar o nome de preceptores, mestres, mestres-escola e professores; os locais destinados a esses exercícios comuns recebem o nome de escolas, institutos, auditórios, colégios, ginásios, academias, etc. (...).

No povo de Israel, por ordem de Deus, em todas as cidades foram construídas escolas, chamadas sinagogas, onde os levitas ensinavam a Lei (...) Dos egípcios, os gregos, e destes, os romanos receberam o costume de fundar escolas; a partir dos romanos, espalhou-se o louvável costume de abrir escolas por todo o Império, principalmente, após a propagação da religião de Cristo, pela solicitude fiel de príncipes e bispos piedosos. Que este santo costume se deve, não apenas manter, mas até aumentar, interessa a toda a Cristandade, a fim de que em toda e qualquer comunidade de homens bem ordenada (quer seja cidade, ou vila ou aldeia), se construa uma escola para a educação comum da juventude (*Didactica Magna*, 1592-1670, p.35).

Na visão de Comenius a função da escola era ensinar e, ensinar significava também salvar almas, ou seja, aprender liberta o indivíduo de todas as formas de alienação. As escolas, desde tempos remotos era uma prática para garantir a sobrevivência dos reinos, das cidades e dos vilarejos. Assim, segundo a *Didática Magna* (p. 36), *“seria, todavia, muito melhor educar a juventude em conjunto, num grupo maior, porque, sem dúvida, o fruto e o prazer do trabalho são maiores, quando uns recebem exemplo e incitamento de outros.”*

Já para Saviani (2013, p. 58),

Com o aumento do número de estudantes e a maior concentração de padres dedicados ao ensino nos colégios jesuítas conduziram à divisão do trabalho didático, daí resultando: a criação de espaços especializados para o ensino, materializados nas salas de aula; maior desenvolvimento da seriação dos estudos; maior diferenciação entre as áreas do conhecimento; e o crescente número de professores especializados por área do saber.

O surgimento da escola técnica deu elementos de reflexão do rumo que a educação tomou, cujo objetivo era suprir a necessidade de mão de obra nas indústrias, com o objetivo maior que esteve sempre associado com o suporte ao trabalho seriado, individualizado e rotineiro.

Refletir sobre este ponto tornou-se relevante e oportuno, pois, após anos a escola ainda forma pessoas para trabalhar nas empresas executando tarefas manuais e rotineiras em lugar de contribuir criativamente para organizações. Desenvolver as capacidades intelectuais do estudante para solucionar problemas não era o foco da educação nessa época. Este recorte temporal mostrou que a temática da educação ainda é motivo de discussão no sentido de manter o *status quo*, ou seja, utilizando o mesmo *modus operandi* do século XVIII, XIX e XX.

O crescente processo de industrialização no Brasil do século XVIII produziu e reproduziu a força de trabalho oriunda do campo e da agricultura que, de acordo com Saviani (2013, p. 190), “*submete o trabalhador aos ditames da fábrica, controlando, inclusive, sua vida íntima.*”

Por este aspecto laboral a educação da época sofreu uma nova reformulação, a saber, o ensino profissional, o que mostra Saviani (2013), “*(...) no campo educacional emergiam as forças do movimento renovador impulsionado pelos ventos modernizantes do processo de industrialização e urbanização (...)*”. Tal movimento necessitava de pessoas que executassem o trabalho por longas horas de serviço pesado com o mínimo de segurança e qualidade de vida.

Na visão de Bioto-Cavalcanti; Teixeira (2013, p. 106), a demanda por educação no Brasil se tornou mais acirrada devido à “*implantação da indústria de base – acelerada na segunda metade da década de 1950, que criaram novos e variados campos*

de trabalho, quanto pelas mudanças que o modelo de ascensão social da classe média apresentava.”

O aumento de mão de obra abre um precedente para propostas de reestruturação para o Ensino Superior. Segundo Biotto-Cavalcante; Teixeira (2013, p. 110), *“de modo a adaptá-la aos moldes empresariais, pregando princípios e valores baseados no rendimento e na eficiência máximos.”*

No intuito de buscar um diálogo entre política e práticas educacionais surge à concepção de pedagogia produtivista, tal concepção parte da ideia, segundo Biotto-Cavalcanti e Teixeira (2013, p. 112),

(...) a organização do sistema educacional estaria diretamente vinculada ao sucesso – ou fracasso – econômicos das nações. Os princípios que baseavam a concepção pedagógica produtivista eram a racionalidade e a produtividade – princípios fundamentais para administradores de empresas. A ordem era, tal qual nas empresas, obter o máximo de resultados, utilizando o mínimo de recursos.

Após os pontos elencados sobre educação e o dilema da industrialização, usou-se o apontamento de Paulo Freire onde, em sua tese apresentada em 1959 e citada por Saviani (2013, p. 321), já trazia as angústias em relação ao processo de aprendizagem, *“uma sociedade em crescente processo de industrialização, encontrando-se educação em descompasso com essa circunstância.”*

Perante os entraves e problemas não resolvidos da educação ao longo do tempo rompeu-se a necessidade de equilibrar escola ou pedagogia tradicional e pedagogia nova ou escola nova (1932-1947), abriu-se aqui um parêntese onde reforçou a ideia central da presente investigação, uso das Tecnologias da Informação e Comunicação mediada pelo docente para sanar a lacuna deixada pelo processo educacional tradicional que culminou negativamente na sociedade contemporânea. Ações pedagógicas como gamificação, metodologias ativas entre outras ferramentas tecnológicas a fim de potencializar a aprendizagem do estudante.

A escola nova foi o prenúncio de uma visão mais justa para a sociedade, baseada na educação não como privilégio, mas como direito do ser humano. De acordo Saviani (2013, p. 245), *“(...) o Estado deve organizar a escola e torná-la acessível, em*

todos os seus graus, a todos os cidadãos, independentemente de suas condições econômicas e sociais.”

Essa foi mais uma tentativa de minimizar a segregação do início da colonização onde o privilégio da educação era uma prerrogativa para a minoria da população brasileira.

Ainda sob o olhar da educação como direito adquirido na constituição, Gadotti (2010, p. 225) ressalta que, *“Essa corrente do pensamento pedagógico brasileiro não questiona tanto o caráter da escola atual, sua função social, mas a falta de acesso a esta escola para a maioria da população. Uma escola popular não seria diferente, seria esta mesma escola, mas com acesso livre para todos.”*

Na Didactica Magna (1621-1657, p. 38) Comenius aponta que,

Que devem ser enviados às escolas não apenas os filhos dos ricos ou dos cidadãos principais, mas todos por igual, nobres e plebeus, ricos e pobres, rapazes e raparigas, em todas as cidades, aldeias e casais isolados.

Como mostra Saviani (2013, p. 224),

A educação nova se constituiu como “uma reação categórica, intencional e sistemática contra a velha estrutura do serviço educacional, artificial e verbalista, montada para uma concepção vencida”. Em lugar dessa concepção tradicional, que servia a interesse de classes, a nova concepção vem fundar-se no “caráter biológico” que permite a cada indivíduo se educar, conforme é seu direito, “até onde permitam suas aptidões naturais, independente de razões de ordem econômica e social.”

A escola nova e o paradigma da escola tradicional e tecnicista cumpriram o seu papel no contexto de industrialização e crescimento do país, contudo, à medida que as cidades cresciam e se desenvolviam novas habilidades e competências eram exigidas dos agentes sociais para garantir a manutenção das empresas no mercado competitivo.

De acordo com Saviani (2013, p. 382),

(...) A pedagogia tecnicista buscou planejar a educação de modo que dotasse de uma organização racional capaz de minimizar as interferências subjetivas que pudessem pôr em risco sua eficiência. Para tanto, era mister operacionalizar os objetivos e, pelo menos em certos aspectos, mecanizar o processo.

Ponderou-se na investigação que o foco central da pedagogia tradicional é aprender, e para a pedagogia nova, aprender a aprender, para a pedagogia tecnicista o

que importa é “aprender a fazer” (Saviani 2013, p. 383), ou seja, executar funções como o menor tempo e máximo resultado (ênfase acrescentada pela autora).

Com efeito, a pedagogia nova não foi adotada de forma ampla, surgindo novos problemas educacionais culminando em seu declínio na década de 1960.

Para Saviani (2013, p. 339),

O clima de euforia com que o movimento pedagógico renovador contagiou a sociedade nos diferentes países ao longo da primeira metade do século XX começou a dar sinais de esgotamento (...). A crença de que o mundo estava em constante mudança, bastando deixar-se levar pela corrente, ajustando a educação a esse imperativo, começou a arrefecer-se.

O declínio da escola nova, segundo Saviani (2013), foi atribuído ao avanço da tecnologia e dos meios de comunicação, chegando-se à conclusão de que a escola não era a única e nem mesmo a principal agência educativa.

Ainda para o autor (Saviani, 2013, p. 340), “*A expansão dos meios de comunicação de massa, à frente da televisão, reforçou a ideia de que não se deviam depositar as maiores esperanças educativas na escola.*”

Tal afirmação reforçou a ideia de que os esforços na renovação da escola eram inválidos e que a educação formal e tradicional já não cumpria o seu papel com eficácia.

Comenius na *Didactica Magna* (1621-1657, p.43) afirma que,

A escola perfeitamente correspondente ao seu fim aquela que é uma verdadeira oficina de homens, isto é, onde as mentes dos estudantes sejam mergulhadas no fulgor da sabedoria, para que penetrem prontamente em todas as coisas manifestas e ocultas (como diz o Livro da Sabedoria, 7, 21), as almas e as inclinações da alma sejam dirigidas para a harmonia universal das virtudes, e os corações sejam trespessados e inebriados de amores divinos, de tal maneira que, já na terra, se habituem a viver uma vida celeste todos aqueles que, para se embeberem de verdadeira sabedoria, são enviados às escolas cristãs. Numa palavra: onde absolutamente tudo seja ensinado absolutamente a todos.

Ponderou-se que a escola é um elemento relevante e indispensável no processo ensino e aprendizagem; contudo não é o único fator. Para que a educação feche um ciclo qualitativamente e não apenas quantitativamente notou-se que todos os agentes sociais devem estar em consonância e sinergia, seja direção, coordenação e corpo docente. Percebeu-se ainda que o foco maior esteja na estrutura física das instituições enquanto

a qualidade ao longo do tempo não chega ao patamar de educação de excelência como em países que tem como foco de desenvolvimento – a educação.

Para melhor esclarecimento é oportuno destacar a periodização das ideias pedagógicas no Brasil apontadas por Saviani (2013, p. 14-15) no quadro 1:

Quadro 1: Ideias Pedagógicas no Brasil

| |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1º Período (1549-1759): Monopólio da vertente religiosa da pedagogia tradicional; |
| 2º Período (1759-1932): Coexistência entre as vertentes religiosa e leiga da pedagogia tradicional; |
| 3º Período (1932-1947): Equilíbrio entre a pedagogia tradicional e a pedagogia nova; |
| 4º Período (1947-1961): Predomínio da influência da pedagogia nova; |
| 5º Período (1961-1969): Crise da pedagogia nova e articulação da pedagogia tecnicista; |
| 6º Período (1969-1980): Predomínio da pedagogia tecnicista, manifestações da concepção analítica de filosofia da educação e concomitante desenvolvimento da concepção crítico-reprodutivista; |
| 7º Período (1980-1991): Emergência da pedagogia histórico-crítica e propostas alternativas; |
| 8º Período (1991-1996): Neoconstrutivismo, neotecnicismo, neoescolanovismo. |

Fonte: Saviani 2013

Ressalta da investigação que, independentemente do período histórico, a figura do professor aparece de maneira implícita, mostrando que cumpriu um papel em todas as diferentes fases mencionadas. As ideias pedagógicas respaldam a organização escolar a formularem estratégias para montar os seus projetos pedagógicos e curriculares, tendo por base o professor como interlocutor.

Estudos mostram que o caminho educacional percorrido por décadas coloca a educação do ponto de vista brasileiro em um dos piores patamares educacionais em relação a outros países como apontado por em estudo elaborado pelo *IMD World Competitiveness⁶ Center*, que mostra que em relação a 2019 o Brasil teve a pior avaliação ficando em 64ª posição devido ao mau desempenho de gastos públicos totais na educação.

⁶ Disponível em: <<https://www.cnnbrasil.com.br/nacional/educacao-brasileira-esta-em-ultimo-lugar-em-ranking-de-competitividade/#:~:text=No%20estudo%20do%20IMD%20World,as%20exig%C3%Aancias%20do%20sistema%20produtivo>>. Acessado em: 20/08/2022.

Pontuou-se nesse capítulo a relevância de o processo de ensino e aprendizagem ser levado a sério desde os anos iniciais e que, este é um processo ininterrupto, ou seja, faz parte da rotina diária da instituição educacional e da sociedade.

2.3. Ensino Superior

Nesta seção é lançado um olhar mais atento para às práticas educativas das instituições brasileiras, bem como às práticas burocráticas que ainda hoje são reverenciadas no Ensino Superior.

Retornou-se a Saviani (2013) devido à familiaridade do autor com os factos históricos e visão geral da educação brasileira ao longo do tempo. Para tanto, com o intuito de contribuir com esta visão e reunir elementos de reflexão sobre a educação tradicional usou-se a lupa pedagógica de Fáveri (2011), Behrens (2013), Demo (2004), Dewey (1950), Moran (2013) e Morin (2012), entre outros autores.

Perante esta perspectiva de educação como um direito garantido para todo e qualquer cidadão e ainda diante das rápidas mudanças causadas pela evolução tecnológica, notou-se que educar não se trata de transmitir conhecimentos em larga escala e que, o mesmo não garante aprendizagem.

Neste sentido, torna-se necessário proporcionar ao estudante uma aprendizagem efetiva baseada em pilares bem definido pelo Comitê, Delors (1993, p. 90), *“aprender a conhecer – adquirir os instrumentos da compreensão; aprender a fazer – agir sobre o meio envolvente; aprender a viver juntos – a fim de participar e cooperar com os outros em todas as atividades humanas e, aprender a ser – via essencial que integra as três precedentes.”*

A função da educação é a de preparar o estudante para lidar com os entraves impostos por um mundo em constante transformação, essa base inicial baseada nos pilares educacionais deveria acompanhar o estudante por toda a sua vida e fazer parte do seu desenvolvimento, não apenas nos anos iniciais, mas sim na construção da sua trajetória de vida.

Para Delors (1993, p. 89), a educação deve ser pensada como uma experiência global e tratada com seriedade ao longo da vida do estudante, o autor enfatiza no seu relatório que, essa experiência deve transcender tanto no campo cognitivo como na prática,

uma resposta puramente quantitativa à necessidade insaciável de educação – uma bagagem escolar cada vez mais pesada – já não é possível nem mesmo adequada. Não basta, de fato, que cada um acumule no começo da vida uma determinada quantidade de conhecimentos de que possa abastecer-se indefinidamente. É, antes, necessário estar à altura de aproveitar e explorar, do começo ao fim da vida, todas as ocasiões de atualizar, aprofundar e enriquecer estes primeiros conhecimentos, e de se adaptar a um mundo em mudança.

Entende-se a educação como um direito de todo o indivíduo e um dever do Estado. Apesar do *slogan* do governo brasileiro em criar escola para todos, observou-se com esta investigação que a finalidade da educação sempre foi mais orientada para os interesses de certas classes. Não obstante o arco temporal concorre com a afirmação da obra *Didactica Magna* publicada entre 1621 e 1657 por João Amos Comênio, onde dizia que onde havia escolas a finalidade era muito clara e dirigida à elite.

Importa ressaltar aqui que João Amos Comênio⁷ é protestante, e como talpositor ao sistema católico romano o qual impregnava a esfera educacional brasileira. Do ponto de vista socioeconômico, protestante e católicos tinham ideologias diferentes.

Diante deste facto, o protestante, capitalista e burguês defende a criação de escola para todos, pois a instrução promoveria uma classe trabalhadora mais eficiente e, conseqüentemente, garantir lucro nas relações comerciais. Já o católico, especialmente no contexto brasileiro, defendia a escravidão a partir do evangelho, assim ia à defesa de que a riqueza era para alguns e, que os pobres deveriam encarar as dificuldades econômicas como etapas de salvação. Se apoiavam na missão de converter o povo para conquistar territórios, a igreja católica cria a narrativa, razões e argumentos com base nos textos bíblicos que são utilizados como dogmas e filosofias para que os reinos europeus comecem a invadir territórios como uma ideia falsa de salvação, ou seja,

⁷ Disponível em: <file:///C:/Users/USUARIO/Downloads/anabriza,+439-451.pdfA.pdf>. Acessado em: 10/05/2020.

levando em consideração as guerras de poder e que existe um pano de fundo sendo disfarçado por dogmas pela igreja católica.

A igreja na idade média ganha um papel muito importante que é a educação que serão difundidas por religiosos, monastérios e conventos para interesse próprio e o conhecimento é destinado a uma pequena parte da população.

Para Comênio (Didactica Magna, 1621-1657, p. 44),

E, onde existem, não são indistintamente para todos, mas apenas para alguns, ou seja, para os ricos, porque, sendo dispendiosas, nelas não são admitidos os mais pobres, salvo casos raros, ou seja, quando alguém faz uma obra de misericórdia. No entanto, é provável que, de entre os pobres, inteligências muitas vezes excelentes passem a vida e morram sem poder instruir-se, com grave dano para a Igreja e para o Estado.

Neste sentido Saviani (2013, p. 245) corrobora a ideia de que,

A educação torna-se uma função essencialmente e primordialmente estatal. Com efeito, ao direito de cada indivíduo a uma educação integral corresponde o dever do Estado de garantir a educação contando com a cooperação das demais instâncias sociais. (...) O Estado deve organizar a escola e torná-la acessível, em todos os seus graus, a todos os cidadãos, independentemente de suas condições econômicas e sociais.

Ainda para Comênio (Didactica Magna, 1621-1657, p. 180),

Fique, portanto, assente que a todos aqueles que nasceram homens livres é necessária a educação, porque é necessário que sejam homens, não animais ferozes, nem animais brutos, nem troncos inertes. Daí se segue também que, quanto mais alguém é educado, mais se eleva acima dos outros. Seja, portanto, o Sábio a concluir este capítulo: «Aquele que não faz caso nenhum da sabedoria e do ensino é um infeliz, as suas esperanças são vãs (ou seja, espera em vão conseguir o seu fim), infrutuosas as suas fadigas e inúteis as suas obras».

Percebe-se que a história é permeada por tentativas de inculcar a relevância de que todo e qualquer cidadão tenha acesso a educação, contudo na prática apenas uma pequena parcela da sociedade conseguia adentrar os muros da universidade, ou seja, o acesso à educação não era privilégio de todos.

Para Susana (2002, p. 43), “*Fica, igualmente, estabelecido que a educação – um direito de todos e dever do Estado e da família – será promovida e incentivada, com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, ao seu preparo para o exercício da cidadania e à sua qualificação para o trabalho*”. Entende-

se por educação na percepção de Maturana (1998, p. 29) como Sistema Educacional que,

configura um mundo, e os educandos confirmam no seu viver o mundo que vivenciaram na sua educação. Os educadores, por sua vez, confirmam o mundo que viveram ao ser educados no educar. A educação é um processo contínuo que dura toda a vida, e que faz da comunidade onde vivemos um mundo espontaneamente conservador, ao qual o educar se refere.

Abriremos um parêntese aqui para definir o termo educação na sua essência. A palavra educação⁸ vem do Latim *Educare* que significa “fora” ou “exterior” e *Ducere*, que expressam a mesma ideia, cujo significado é guiar, instruir, ou seja, “guiar para fora” no sentido de conduzir para o mundo exterior ou para fora de si mesmo.

Educar na sua essência é o docente conduzir o estudante na construção de conhecimento baseado nos seus próprios conhecimentos prévios, resultantes da sua experiência.

Educar também é uma prática diária e se dá de forma coletiva e em sociedade, onde na visão de Maturana (1998, p. 29), “*o educar se constitui no processo em que a criança ou o adulto convive com o outro e, ao conviver com o outro, se transforma espontaneamente, de maneira que seu modo de viver se faz progressivamente mais congruente com o do outro no espaço de convivência. O educar ocorre, portanto, todo o tempo e de maneira recíproca.*”

Após entender a importância da educação para o indivíduo em sociedade abordaremos a educação no Ensino Superior no contexto brasileiro que surgiram em 1808 situadas na Bahia, não obstante, em 1822 ainda não havia mudanças significativas de aprendizagem.

De acordo com Jacques Delors, (1993, p. 140):

O Ensino Superior é, em qualquer sociedade, um dos motores do desenvolvimento econômico e, ao mesmo tempo, um dos polos da educação ao longo de toda a vida. São, simultaneamente, depositário e criador de conhecimentos. Por outro lado, é o instrumento principal de transmissão da experiência cultural e científica acumulada pela humanidade. Num mundo em que os recursos cognitivos, enquanto fatores de desenvolvimento tornam-se cada vez mais importantes do que os recursos materiais, a importância do Ensino Superior e das suas instituições, será cada vez maior. Além

⁸Disponível em:< <https://etimologia.com.br/educacao/>>. Acessado em: 14/04/2020.

disso, devido à inovação e ao progresso tecnológico, as economias exigirão cada vez mais profissionais competentes, habilitados com estudos de nível superior.

Para desenvolvimento do país é imprescindível a formação do maior número possível de indivíduos aptos a trabalhar não só nas indústrias, mas garantir o crescimento e desenvolvimento das cidades. Cabe à universidade, preparar o cidadão para desempenhar um papel significativo no mundo do trabalho, como apontado por Delors (1993, p. 113), “*O mundo do trabalho constitui, igualmente, um espaço privilegiado de educação. O estabelecimento sistemático de pontes entre a universidade e a vida profissional deveria, nesta perspectiva, ajudar os que assim o desejassem a completar a sua formação. Devem multiplicar-se as parcerias entre o sistema educativo e as empresas de modo a favorecer a aproximação necessária entre formação inicial e formação contínua.*”

O relatório Internacional pela Educação aponta que, “*São as universidades, antes de mais nada, que reúnem um conjunto de funções tradicionais associadas ao progresso e a transmissão do saber: pesquisa inovação, ensino e formação, educação permanente* Delors (1993, p. 141).”

Desse modo, entendeu-se a importância do papel da universidade não apenas na formação de pessoas para o desempenho de tarefas ou funções técnicas no ambiente de trabalho, mas sim, como aponta Delors, (1993, p. 105) “*a educação ao longo de toda a vida, (...) vai mais longe ainda. Deve fazer com que cada indivíduo saiba conduzir o seu destino, num mundo onde a rapidez das mudanças se conjuga com o fenômeno da globalização para modificar a relação que homens e mulheres mantêm com o espaço e o tempo.*”

Contudo esse momento histórico foi marcado pela desigualdade social já que a educação era um privilégio da elite. Mondeville (1982) in Saviani (2013) aponta que, “*É indispensável que o maior número de pessoas seja pobre, e ao mesmo tempo totalmente ignorante.*”

Tal afirmação é veementemente refutada por Comênio na Didactica Magna (1621-1657), onde aponta que, “*todos por igual, pobres e plebeus, ricos e nobres e não apenas os filhos dos ricos ou dos cidadãos principais devem ter acesso à escola*”. Certamente, que o intuito do Estado sempre foi o de proporcionar instrução e

aprendizado de qualidade a uma parcela mínima da sociedade como mostra Sguissardi (2015), “*estão sendo anuladas as fronteiras entre o público e o privado/mercantil ao promover-se uma expansão da educação superior (ES) que a mantém como de elite e de alta qualificação para poucos, enquanto adquire traços de "sistema" de massas e de baixa qualificação para muitos (s/n).*”

De acordo com Sguissardi (2015, p. s/n):

a educação superior, no Brasil, vive um intenso processo de transformação de um direito ou "serviço público" em "serviço comercial" ou mercadoria, isto é, um processo de massificação mercantilizadora que anula as fronteiras entre o público e o privado-mercantil e impede uma efetiva democratização do "subsistema". Ao menos no nível da graduação.

O autor descarta a intenção em transferir a obrigatoriedade da educação conferida ao Estado para as redes de educação privadas.

Percebeu-se que a educação brasileira passou por inúmeras tentativas de sanar as lacunas existentes desde o descobrimento do Brasil, instauração e organização da pedagogia. Contudo, algumas destas tentativas tornavam-se inúteis já que a exclusão do indivíduo se tornava maior a cada nova decisão tomada na esfera educacional. Atualmente, apesar de políticas de inclusão e leis de cotas o déficit educacional ainda se mostra um problema. A desigualdade e exclusão social do cidadão que, deveria por lei ter seus direitos resguardados, se tornam mais latentes.

Em suma, como aponta Delors (1993, p. 63), “*deve manter-se sempre o princípio da igualdade de oportunidades. Trata-se de fazer com que os que têm mais necessidades, por serem mais desfavorecidos, possam beneficiar-se destes novos instrumentos de compreensão do mundo*” (a saber: a tecnologia). Deste modo, os sistemas educativos, ao mesmo tempo em que fornecem os indispensáveis modos de socialização, conferem, igualmente, as bases de uma cidadania adaptada às sociedades de informação.

Susana (2002, p. 39) aponta que “*em 1968 o Congresso Nacional aprovou a lei de Reforma Universitária (Lei nº 5540/68) que criava os departamentos, os sistemas de créditos, o vestibular classificatório, os cursos de curta duração, o ciclo básico*

dentre outras inovações”. Tal abordagem visava oferecer de forma democrática e justa a inserção do indivíduo ao acesso à educação superior.

A exclusão social no Brasil era sobremaneira pulsante em todos os aspectos, mas, o de maior impacto estava voltado para a educação com a seleção por meio das provas de vestibular onde o estudante era excluído devido à sua condição social e formação básica precária.

Com crescente demanda por vagas nas escolas públicas, o ensino público a nível médio e superior sofreu uma reformulação de acordo com (Falcon cit in Silva, 2017, p. 297), onde houve uma reorganização do “*ensino secundário (atual ensino médio) e o Ensino Superior em todo o país, mas manteve as características dos exames de admissão*”. Nesse mesmo ano foi usada pela primeira vez a palavra vestibular, como apontado por (Gauche cit in Silva, 2017, p. 297).

Ainda para (Franco cit in Silva, 2017, p. 304),

o vestibular não é a única e nem talvez a mais importante barreira de seleção (...)”. Neste sentido, o autor mostra que a exclusão se dá em decorrência da condição socioeconômicas do candidato e que permeia a vida estudantil do estudante não só nos anos iniciais, mas na própria escolha do estudante.

Para Sguissardi (2015, p. s/n) onde, os estudantes oriundos de famílias de renda superior a dez salários-mínimos (7% da sociedade) optam por cursos de alta demanda considerados “nobres”, como: Medicina, Odontologia, Direito e Psicologia – nessa ordem, enquanto, estudantes oriundos de famílias de até três salários-mínimos, buscam curso de baixa demanda, considerados “pobres”, como: História e Pedagogias. Poderia ser acrescentado ainda, nesta lista, os cursos de Administração, Contabilidade, entre outros (ênfase da autora).

Sobre esse ponto de análise, (Falcon cit in Silva, 2017, p. 305) argumenta que ainda hoje o processo de exclusão permanece o mesmo, e na grande maioria dos casos, “*(...) os mais bem classificados (no vestibular) são aqueles que tiveram condições socioeconômicas para cursar os melhores colégios e fazer os cursinhos*”, ou seja, o estudante de melhores condições financeiras estuda em bons colégios e cursos preparatórios que lhe confere um diferencial na nota final do processo seletivo. Neste aspecto (Jardim cit in Silva, 2017, p. 305), mostra que o vestibular elege não “os

estudantes capazes, mas, os estudantes oriundos das classes socioeconômicas mais favorecidas.”

Neste aspecto, o vestibular passou de admissão para exclusão quando a procura por vagas nas instituições de Ensino Superior se tornou maior que o número de vagas ofertadas pela instituição de ensino privada. Como aponta (Ribeiro Neto cit in Silva, 2017, p. 298), *“o aumento do número de candidatos e a insuficiência do número de vagas transformou o vestibular num instrumento para descartar, e não selecionar candidatos.”*

Este facto é mais uma das faces que revelam a fragilidade da educação pública no Brasil que se mostra precária e altamente ineficaz. Na tentativa de sanar o problema com a falta de vagas nas instituições públicas o governo reformulava ou criava programas de incentivo à escolarização e acesso às universidades por todo o território brasileiro, contudo de acordo com (Dias Sobrinho cit in Silva, 2017, p. 303), *“É ainda muito pequena a parcela da massa dos pobres brasileiros que conseguem fazer um longo e bom percurso escolar”*. Em pesquisa feita pelo Instituto Mobilidade e Desenvolvimento Social⁹ – IMDS e publicada em reportagem do jornal Folha de São Paulo, aponta que 58% dos brasileiros interrompem os estudos sem concluir o Ensino Médio, a pesquisa apontou ainda que os estudantes repetem a mesma escolaridade dos pais.

De acordo com Silva (2017, p. 302),

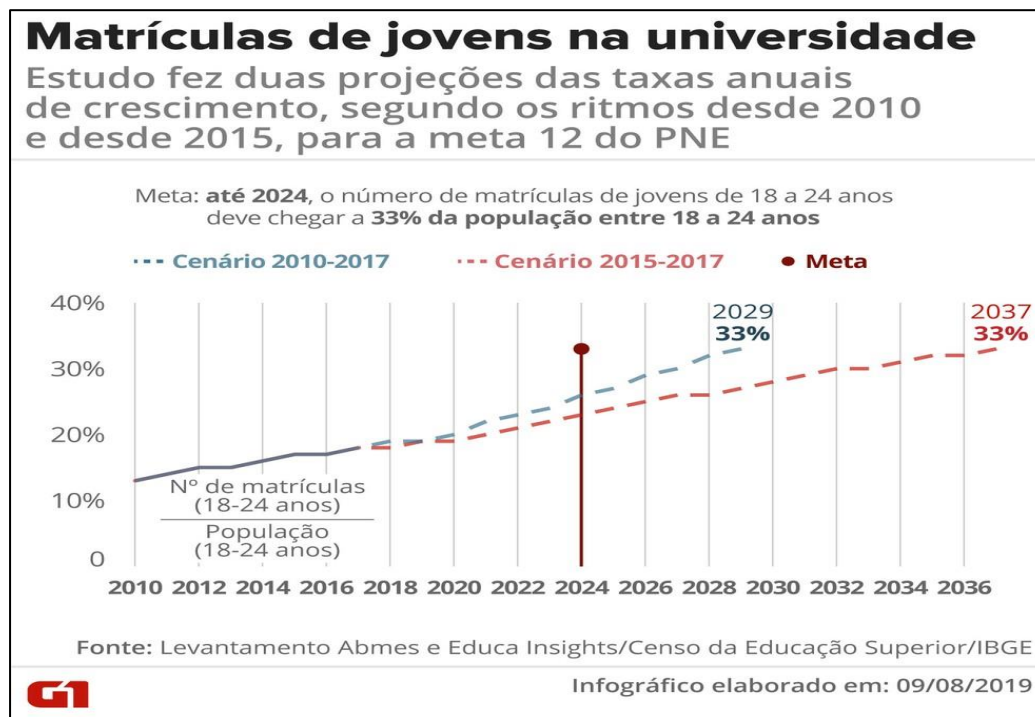
(...) o estado reúne esforços na tentativa de responder à comunidade com a implementação de programas, como o Fundo de Financiamento Estudantil (Fies); o Programa Universidade para Todos (Prouni); e o Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais (Reuni). Tais programas buscam atender os objetivos do Plano Nacional de Educação (PNE) deliberado pela Lei n.º 10.172, de 9 de janeiro de 2001, que aprova o PNE. Esse plano estabeleceu, entre outras metas, a de ofertar a Educação Superior para, pelo menos, 30% da população na faixa etária de 18 a 24 anos até 2012.

Apesar de o objetivo do Plano Nacional de Educação – PNE tenha sido atingir um crescimento exponencial de brasileiros no Ensino Superior, dados analíticos da Associação Brasileira de Mantenedoras de Ensino Superior (Abmes), em parceria com

⁹ Disponível em: <<https://portal.unit.br/blog/noticias/desigualdades-levam-brasileiros-a-manter-baixa-escolaridade/>>. Acessado em: 20/08/2022.

a empresa Educa Insights, mostrou que a meta do PNE, devido ao lento aumento nas matrículas, será atingida apenas em 2037, como aponta o gráfico abaixo no levantamento da Abmes em 2019.

Figura 1: Matrícula de jovens na universidade



Fonte: Levantamento Abmes e Educa Insights/Censo da Educação Superior/IBGE

De acordo com o Censo da Educação Superior do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira – INEP segundo fontes do G1¹⁰ por Ana Carolina Moreno, “em 2017, segundo o Censo da Educação Superior do Inep, 4,2 milhões de jovens de classe média e baixa entre 18 e 24 anos estavam na universidade (18% do total). A análise da Abmes calculou que, em 2015, 2016 e 2017, a taxa média anual de crescimento foi de 1%; nesse ritmo, o Brasil só conseguirá chegar aos 7,3 milhões em 2037.”

Mais uma vez atendendo ao que parece constituir as muitas tentativas do governo brasileiro que não obtém êxito devido a investimentos baixos, corte em incentivos e tomada de decisões estratégicas erradas, impulsionam para baixo os índices de desenvolvimento estudantil e vai em contramão daquilo que é determinado pelo PNE

¹⁰ Disponível em: <<https://g1.globo.com/educacao/noticia/2019/08/10/no-ritmo-atual-brasil-so-batera-a-meta-de-matriculas-de-jovens-na-universidade-em-2037.ghtml>>. Acessado em: 19/03/2021.

como apontado por Sólton Caldas, diretor-executivo da Abmes, “*De um lado existe uma lei, que é o PNE, que determina metas para serem alcançadas. Do outro lado, o incentivo do governo à política pública de financiamento estudantil, que está totalmente contra a meta.*”

Aprovado por unanimidade pelo Congresso Nacional, o PNE também prevê um aumento gradual de investimento brasileiro na educação – condição necessária para financiar o atendimento das metas. Porém, cortes orçamentários nos governos de Dilma Rousseff e Michel Temer já tiveram um impacto na desaceleração do ritmo de expansão. E a gestão de Jair Bolsonaro indicou, no primeiro semestre, que pretende reduzir o investimento federal no Ensino Superior (...)

Diante do cenário político desfavorável a educação continua a ser um dos primeiros recursos a ser cortado aumentando ainda mais a desigualdade e exclusão da classe menos favorecida. E que, portanto, como salienta (Jardim cit in Silva, 2017, p. 305), “*O vestibular real desnuda a intenção aparentemente democratizante do vestibular legal, elegendo para a graduação não os mais capazes, mas os oriundos das classes socioeconômicas mais favorecidas.*”

Entre todos os reveses políticos que impactaram no crescimento do país a esfera pedagógica educacional foi a mais atacada, não existindo uma preocupação ou intervenção em favor da educação, principalmente em se tratando da educação superior. Nesse ínterim, para inserir a classe desfavorecida da sociedade e devido ao aumento pela procura de uma formação superior, o governo buscou atender a essa demanda como apontado por Silva *et al.* (2017. p. 302) e descrita no PNE,

o Estado reúne esforços na tentativa de responder à comunidade com a implementação de programas, como o Fundo de Financiamento Estudantil (Fies); o Programa Universidade para Todos (Prouni); e o Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais (Reuni). Tais programas buscam atender os objetivos do Plano Nacional de Educação (PNE) deliberado pela Lei n.º 10.172, de 9 de janeiro de 2001, que aprova o PNE. Esse plano estabeleceu, entre outras metas, a de ofertar a Educação Superior para, pelo menos, 30% da população na faixa etária de 18 a 24 anos até 2012.

Neste aspecto Sguissardi (2015) também corrobora que as muitas tentativas e lançamentos de programas estudantis não foram suficientes para mitigar as dificuldades enfrentadas na educação de brasileiros, “*(...) o Estado, tendo ideológica e operacionalmente dificuldade de apostar no investimento maciço na educação superior, tem buscado, via políticas focais de curto alcance – Programa Universidade para Todos*

(Prouni) e Fundo de Financiamento Estudantil (FIES), em especial -, garantias de alguma igualdade de condições de acesso, mas que não preveem igualdade de condições de permanência e, em especial, de sucesso no mercado de trabalho (2015, p. s/n).”

Para Passos (2016, p. 25), *“uma das prioridades em qualquer governo deveria ser com aqueles que são responsáveis diretamente pela formação básica e superior de seu povo. Embora fazendo parte de discursos políticos e de vários planos e projetos de reforma, vemos que existe no território brasileiro uma preocupação na formação do professor e conseqüentemente valorização dos profissionais da educação básica, ensino fundamental e médio, mas isso não vem acontecendo de forma efetiva e continuada com o professor da educação superior.”*

Perante este apontamento, percebeu-se o relacionamento do Estado com o Ensino Superior em detrimento do ensino básico, implicando na continuidade da exclusão das classes menos favorecidas que não possuem conhecimento suficiente para ingressar em um curso superior de iniciativa pública.

Do século XIX até os dias atuais a educação superior no Brasil passou por fases distintas. Segundo (Olive cit in Susana, 2002, p. 33), *“a Faculdade profissional era mais voltada ao ensino do que à pesquisa, elitista, conservando a orientação profissional dos seus cursos e a autonomia das faculdades.”*

Já no início do século XX eram debatidas questões referentes à pesquisa e à educação superior no Brasil. Na visão de Severino (2013, p. 21) as atividades específicas da universidade compreendem o ensino, a pesquisa e a extensão e quando bem articuladas entre si, segundo o autor, cada uma assume uma perspectiva de prioridade nas diversas circunstâncias histórico-sociais em que os desafios humanos são postos e, nesta tripla perspectiva, a pesquisa serve de apoio e sustentação tanto para o ensino quanto para a extensão.

Ainda para Severino (2013, p. 22), *“é assim que a própria extensão universitária deve ser entendida como o processo que articula o ensino e a pesquisa, enquanto interage conjuntamente, criando um vínculo fecundante entre a universidade e a sociedade, no sentido de levar a esta a contribuição do conhecimento para sua*

transformação. Ao mesmo tempo em que a extensão, enquanto ligada ao ensino, enriquece o processo pedagógico, ao envolver docentes, estudantes e comunidade num movimento comum de aprendizagem, enriquece o processo político ao se relacionar com a pesquisa, dando alcance social à produção do conhecimento.”

Ainda para o autor (Severino, 2013, p. 21), a Educação Superior tem a finalidade de profissionalizar, iniciar à prática científica e formar a consciência político-social do estudante.

Democratizar a educação foi um artifício utilizado na tentativa de sanar ou mitigar a falta de vagas nas escolas públicas, garantir acesso a todo cidadão brasileiro para construir a identidade de um país forte.

O significado da palavra democratização¹¹ é “*tornar popular e acessível*” que de acordo com a constituição de 1988¹² ao brasileiro reserva-se o direito social a “*educação, saúde, alimentação, trabalho, moradia*”, nesta ordem, dentre outros, contudo a falta de vagas e acesso ao ensino público a democratização da educação possibilitou o acesso a um curso superior.

No Brasil a visão reducionista da palavra Educação é utilizada no sentido de proporcionar ao cidadão brasileiro, condições de que o mesmo busque uma ascensão profissional como oportunidade de mudar sua condição social inicial, ou seja, por meio de um bom preparo educacional torna-se possível que o cidadão possa galgar posições melhores de trabalho, sobrevivência e desenvolvimento. (Ver Figura 2)

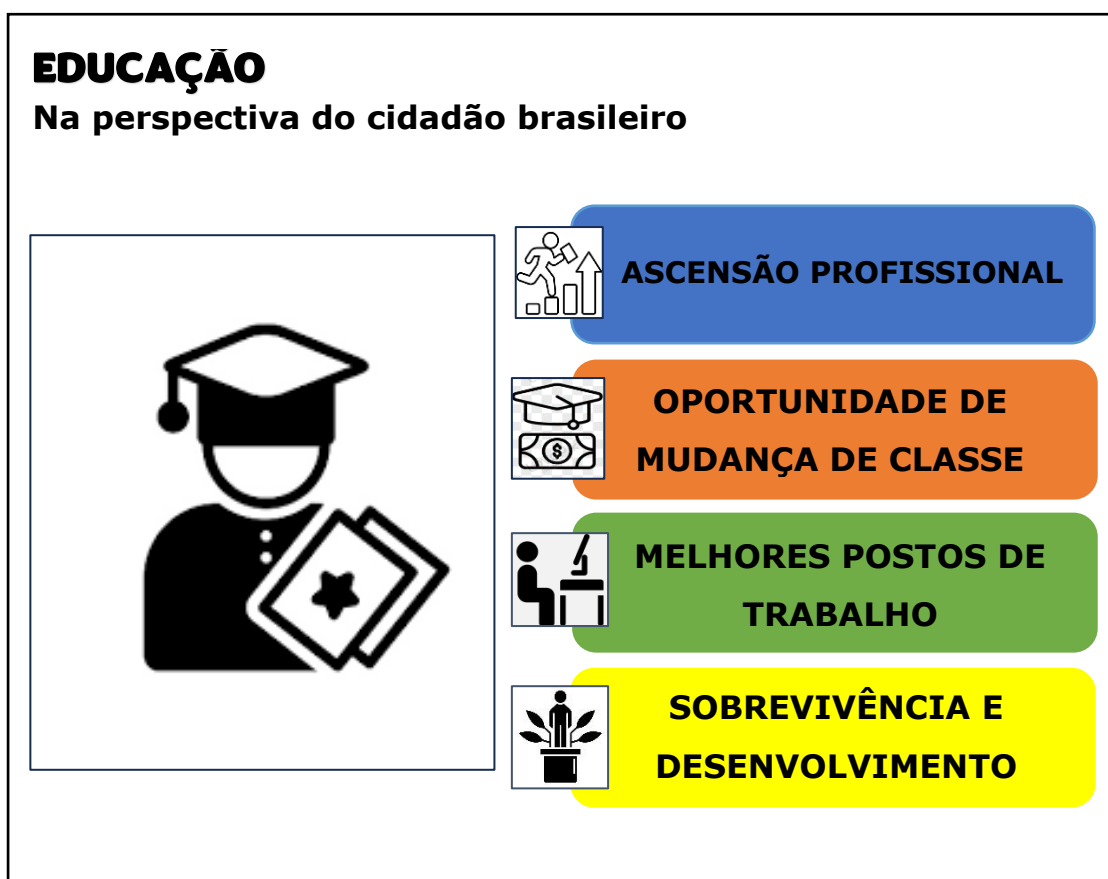
Para Delors (1993, p. 80), “*a educação (...) deve, também e, sobretudo, na perspectiva da educação permanente, dar a todos os meios de modelar, livremente, a sua vida e de participar na evolução da sociedade*”. O processo educacional, como um todo, deve instigar a curiosidade do estudante a participar em sociedade não apenas como expectador, mas como agente de mudança.

¹¹ Disponível em: <<https://www.uol.com.br/ecoa/listas/o-que-e-democratizacao.htm>>. Acessado em: 16/04/2020.

¹² Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm>. Acessado em: 18/04/2020.

Delors ainda aponta que, “na medida em que o desenvolvimento visa a realização do ser humano enquanto tal, e não enquanto meio de produção, é claro que esta educação básica deve englobar todos os conhecimentos requeridos para se poder ter acesso, eventualmente, a outros níveis de formação”. Educar o estudante para a vida e de forma contínua.

Figura 2: Educação e o povo brasileiro



Fonte: Elaborada pela Autora

No entanto Severino (2013, p. 22) aponta que,

Educação é o processo mediante o qual o conhecimento se produz, se reproduz, se conserva, se sistematiza, se organiza, se transmite e se universaliza, disseminando seus resultados no seio da sociedade. E esse tipo de situação se caracteriza então, de modo radicalizado, no caso da educação universitária. No entanto, a tradição cultural brasileira privilegia a condição da Universidade como lugar de ensino, entendido e sobretudo praticado como transmissão de conteúdos acumulados de produtos do conhecimento.

No intuito de mudar a imagem brasileira de analfabetismo e acesso à educação perante países mais desenvolvidos, o Brasil lança programas de escolarização, preparo do jovem para o mercado de trabalho, iniciativas estas que apenas mascararam o

tamanho da desigualdade social, pois esses estudantes aderem a um programa de qualidade questionável, em universidades privadas.

De acordo com dados estatísticos do (INEP cit in Barros, 2015, s/n), apesar de as Instituições de Ensino Superior (IES) terem apresentado um aumento significativo de unidades abertas e de matrículas efetuadas a partir da década de 1990, a taxa de escolarização da população brasileira entre 18 e 24 anos continua muito aquém do desejado. Ainda segundo estimativas do órgão, 74% das matrículas são direcionadas ao setor privado.

Já os mesmos dados apontados em 2018 mostram que as IES entre elas Universidade, Centro Universitário e Faculdade somam um total de 2497 instituições de ensino, dentre as quais na esfera pública totalizam pouco mais de 175 IES contra 2238 Instituições de Ensino Superior privada de acordo com Censo INEP¹³ como aponta tabela abaixo:

Tabela 1: Número de instituições de educação do Ensino Superior, por organização acadêmica e categoria administrativa - Brasil - 2018

| Ano | Total | Universidade | | Centro Universitário | | Faculdade | |
|------|-------|--------------|---------|----------------------|---------|-----------|---------|
| | | Pública | Privada | Pública | Privada | Pública | Privada |
| 2018 | 2.497 | 107 | 92 | 13 | 217 | 139 | 1.929 |

Fonte: Elaborado e adaptado pela autora com base em dados do Censo de Educação Superior 2018

O gargalo na universidade pública foi resolvido com a liberação da criação de vagas em universidades privadas, surgindo assim um novo nicho de mercado para suprir a necessidade educacional da população. Rompeu-se nessa época as instituições privadas pelos idos de 1968, criando assim inúmeras faculdades nas regiões onde havia maior demanda.

As instituições privadas conferiam valores elevados e, em última análise as vagas na escola pública eram destinadas a uma pequena parcela da população mais

¹³Disponível em: <portal.inep.gov.br/web/guest/censo-da-educacao-superior>. Acessado em: 14/04/2020.

abastada, restando para a classe menos favorecida pagar por uma educação de baixa qualidade e valores altos.

Com a massificação da educação abriu-se o precedente para uma educação com qualidade inferior e puramente mercantilista cujo único objetivo é formar o maior número de pessoas com o menor custo possível. A desigualdade neste interim está na grande quantidade de indivíduos que buscam uma colocação no mercado de trabalho onde os mesmos disputam o mesmo cargo com candidatos de classes sociais mais abastadas, formados em escolas de classe alta, com acesso a uma educação privilegiada.

O esforço do Estado por melhorias na educação brasileira não confere resultados significativos, pois como mostra Sguissardi (2015, p. s/n), “(...) *a legislação permissiva quanto à natureza comercial das organizações e instituições educacionais – visando a expansão quantitativa não importando muito ou quase nada se essa expansão se dá como usufruto de um direito público ou se apenas como cumprimento de um serviço, produto comercial ou mercantil.*”

De acordo com Bourdieu (2008. p. 57),

O ensino de massa (...) opõe-se, ao mesmo tempo, tanto ao ensino reservado a um pequeno número de herdeiros da cultura exigida pela escola, quanto ao ensino reservado a um pequeno número de indivíduos quaisquer. De facto, o sistema de ensino pode acolher um número de educandos cada vez maior – como já ocorreu na primeira metade do século XX – sem ter que se transformar profundamente, desde que os recém-chegados sejam também portadores das aptidões socialmente adquiridas que a escola exige tradicionalmente.

Nesta perspectiva de crescimento acelerado e a democratização da educação superior, abriu-se uma lacuna para qualidade dos cursos de graduação e formação docente qualificada. Tem-se como pressuposto de que a educação deve ser tratada com responsabilidade, já que passa a ser “*direito adquirido de todo cidadão*” como apontado (Susana, 2002).

De acordo com Barros (2015, p. s/n), “*a pequena expansão do setor público o crescimento do setor privado explica-se em grande medida, pela drástica redução do financiamento (...) e pelas facilidades de criação de IES privadas, especialmente com finalidade de lucro.*”

Com a democratização da educação superior, surgem problemas diversos como a qualidade no ensino, salas de aula lotadas, estudantes desinteressados, entre outros,

que podem refletir no convívio em sala de aula e, conseqüentemente, na formação do indivíduo e no comportamento do docente e do estudante. No contexto brasileiro, de acordo com Manzini (2008) democratizar o “acesso” à educação é entendido como “ingressar” em um curso superior qualquer, principalmente para atingir os números de alfabetização proposto nas propostas governamentais.

Neste aspecto, o processo educacional de aprendizagem na sua essência deveria lançar um olhar para parâmetros de inserção e permanência do estudante na educação do Ensino Superior como um processo de construção contínua do conhecimento do indivíduo.

Sguissardi (2015, p. s/n) aponta que “*desde a autorização pelo Estado da operacionalização das Instituições de Ensino Superior – IES com fins lucrativos em 1997, decretos 2.207 e 2.306¹⁴, fazem parte do processo de expansão grandes grupos como: Estácio, UNIP – Universidade Paulista, Anhanguera, Kroton e Laureate*”. Com exceção da UNIP todas as instituições apontadas têm presença do setor financeiro na sua administração como aponta o autor.

O autor (Sguissardi, 2015, p. s/n) ressalta ainda que,

as universidades citadas, juntas, somam 800 mil estudantes, onde quatro deles são comandados por empresas do setor financeiro. Entre as 15 maiores empresas educacionais do país nove possuem um fundo ou banco de investimentos¹⁵ na sua estrutura de gestão e governança, ou 60% do total. Trata-se de grandes grupos de investimento cujo foco é multiplicar seus rendimentos investindo em um mercado carente de sistema educacional que propiciem a inserção do indivíduo ao mundo acadêmico e ainda desprovido de políticas públicas eficazes que visem à necessidade dos menos favorecidos.

Com a criação de uma educação privada e mercantilizada cujo foco central deixa de ser a qualidade – se é que um dia na história da educação brasileira esse

¹⁴Especificamente no artigo 6º e 7º do decreto 2.306/1997, fica estabelecido que:

Art 6º As instituições de ensino superior do Sistema Federal de Ensino, criadas e mantidas pela iniciativa privada, classificam-se pelo regime jurídico a que se submetem as pessoas físicas ou jurídicas do direito privado que as mantêm e administram.

Art 7º As instituições privadas e de ensino, classificam-se como particulares em sentido estrito, com finalidade lucrativa, ainda que de natureza civil, quando mantidas e administradas por pessoa física, fica submetidas ao regime da legislação mercantil, quanto aos encargos fiscais, parafiscais e trabalhistas, como se comerciais fossem equiparados seus mantenedores e administradores ao comerciante em nome individual. Disponível em: <planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/D2306.htm>. Acessado em: 17/04/2020.

¹⁵De acordo com Sguissardi (2015, p. s/n), “*A Estácio é administrada pelo fundo GP; a Anhanguera pelo banco Pátria; a Kroton pela Advent International, e a Laureate pelo fundo americano KKR.*”

pormenor foi em algum momento priorizado – e passa a ser a quantidade de estudantes por curso, onde o número de estudantes por sala de aula é próximo ou muitas vezes maior que cem estudantes.

Neste aspecto como aponta Passos (2016, p. 43), “(...) *tem sido comum a aula no Ensino Superior em anfiteatros e o excesso de estudante em cada turma não possibilita o conhecimento dos estudantes (rostos anônimos) e prejudica também o aproveitamento*” (p. 43). O autor ainda chama a atenção para as aulas que são ministradas, “de forma “magistral”, parecendo uma palestra, uma vez que não existe uma preocupação com a aprendizagem do estudante.”

O autor chama ainda à atenção para o aparente desinteresse do Estado em regulamentar uma prática administrativa educacional para as universidades privadas que regulamente um número máximo em sala de aula como o é nas universidades públicas. Neste sentido, Passos (2016, p. 43) afirma que, “*Não existem leis que regulamentam de forma efetiva o número de estudantes na sala de aula do Ensino Superior (...).*”

A grande procura por vagas nas universidades privadas se dá pelo baixo rendimento dos estudantes durante o aprendizado no ensino médio na rede pública, impossibilitando os mesmos de disputar ou pleitear uma vaga com estudantes do mesmo nível educacional da rede privada.

De acordo com Barros (2015, p. s/n),

Comprovadamente, a grande maioria dos estudantes que conclui o ensino médio possui sérias dificuldades de leitura, escrita e resolução de exercícios matemáticos elementares. Sem uma formação científica mínima e com conhecimentos bastante fragmentados, a grande maioria encontra dificuldades para conseguir aprovação nos processos seletivos das universidades de melhor qualidade.

Desse modo, a avalanche de estudantes nessa condição de aprendizado mínimo encontra refúgio nas universidades privadas que acolhem essa fatia de mercado bastante lucrativa.

Para (Oliveira e Bittar cit in Barros, 2015, p. s/n) aponta que o Ensino Superior é uma realidade de apenas 3% da população segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE e ainda de acordo com.

Para os autores,

O ingresso no Ensino Superior é certamente uma parte visível desse funil de seletividade social, perpassado por processos de seleção excludente adotado pelas IES, especialmente as públicas. Processos que aniquilam o ideário, o sonho, a igualdade dos estudantes que buscam, no Ensino Superior, uma oportunidade de conquistar um espaço na carreira acadêmica e profissional. O esforço é ainda maior para os estudantes universitários que estão matriculados nos cursos noturnos, pois, para a grande maioria, isso acontece depois de uma jornada de trabalho diária de oito horas. A frustração pode vir de várias formas nessa trajetória: evadir-se por não conseguir pagar as mensalidades; não acompanhar o curso devido à fragilidade da formação anterior; concluir o curso e descobrir que pouco ou quase nada foi agregado de valor à formação, devido à qualidade do curso; não conseguir inserir-se profissionalmente no mercado de trabalho; e finalmente, não conseguir a melhoria da qualidade de vida que tanto desejava – Oliveira e Bittar (2010, p. 7) citado em Barros (2015, p. s/n).

Como mostra Magalhães & Teixeira (2018, p. 69), “*O acesso ao Ensino Superior permite a construção de uma sociedade democrática e permite que cada indivíduo encontre a sua realização pessoal e profissional.*”

De acordo com INEP Censo 2018 o número de instituições de ensino privada representa 88,2% em relação a instituições de ensino públicas como mostra a tabela abaixo:

Tabela 2: Número de instituições de educação superior, por organização acadêmica e categoria administrativa – Brasil – 2019.

| Ano | Total | Universidades | | Centro Universitário | | Faculdade | | IF e Cetef | |
|------|-------|---------------|---------|----------------------|---------|-----------|---------|------------|---------|
| | | Pública | Privada | Público | Privado | Pública | Privada | Público | Privado |
| 2018 | 2.537 | 107 | 92 | 13 | 217 | 139 | 1.929 | 40 | NA |

Fonte: Censo da Educação Superior 2018 – Notas Estatísticas

De acordo com Censo – 2018, 88,2% das instituições de Educação Superior são privadas. Há 299 Instituições de Ensino Superior pública e 2.238 Instituições de Ensino Superior privadas no Brasil, onde segundo INEP (2018, p. 9):

- Em relação às IES públicas: 42,8% são estaduais (128); 36,8% são federais (110); e 20,4% são municipais (61);
- A maioria das universidades é pública (53,8%);
- Entre as IES privadas, predominam as faculdades (86,2%);
- Das IES federais, 57,3% correspondem às universidades, 36,4% aos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia (IFS) e

Centros Federais de Educação Tecnológica (CEFETS); 1,8% às faculdades e 4,5% são centros universitários.

Já em relação ao número de estudantes matriculados nas instituições de Ensino Superior percebe-se que as instituições de ensino privadas recebem o maior número de matrículas devido ao aumento de instituições privadas no Brasil.

Tabela 3: Instituições de educação superior e matrículas em cursos de graduação, segundo a organização acadêmica da instituição – Brasil – 2018.

| ORGANIZAÇÃO ACADÊMICA | INSTITUIÇÕES | MATRÍCULAS |
|------------------------|--------------|------------|
| Universidades | 199 | 4.467.694 |
| Centros Universitários | 230 | 1.906.327 |
| Faculdades | 2.069 | 1.879.228 |
| IFs e Cetefs | 40 | 197.506 |
| TOTAL | 2.537 | 8.450.755 |

Fonte: Censo da Educação Superior 2018 – Notas Estatísticas

Para o INEP (2018, p. 9), “As 199 universidades existentes no Brasil equivalem a 7,8% do total de IES. Por outro lado, 52,9% das matrículas na educação superior estão concentradas nas universidades. Apesar do alto número de faculdades (81,5%), nelas estão matriculados apenas 22% dos estudantes.”

A educação superior na história brasileira nunca foi vista como relevante a ponto de receber investimento considerável na esfera político-pedagógico sendo desde sempre considerada como um gasto e não como investimento para o desenvolvimento de uma nação forte.

Assim, a escola atuante no ambiente do século XXI mantém a prática educacional engessada e tradicional, modelo este que não é condizente com o ambiente dinâmico que se apresenta atualmente.

Para Comênio na *Didactica Magna* (1621-1657, p. 44), a escola não deve ser vista como uma fábrica de transmissão de conhecimento, o filósofo faz uma analogia da escola com uma padaria pelo simples facto de seguir sempre a mesma rotina, seguindo a receita passo-a-passo, não invalida o risco de o pão não dar certo.

Além disso, na educação da juventude, usou-se quase sempre um método tão duro que as escolas são consideradas como os espantalhos das crianças, ou as câmaras de tortura das inteligências. Por isso, a maior e a melhor parte dos estudantes, aborrecidos com as

ciências e com os livros, preferem encaminhar-se para as oficinas dos artesãos, ou para qualquer outro gênero de vida.

Neste sentido, a rotina padronizada e cansativa alcança tanto estudante quanto professor que também se incorpora nessa prática. Na educação superior, por exemplo, o conteúdo apresentado e a metodologia utilizada farão toda a diferença no aprendizado e apropriação do conhecimento.

Para Fáveri (2011, p. 57),

O professor exerce apenas a função de servidor que se apropria das verdades já produzidas para transmiti-las ao educando, dando origem à relação entre um sujeito que sabe – o servidor – com um outro que não sabe. O suposto não saber do estudante é motivo e justificativa para o professor acrescentar-lhe o conteúdo da educação e justificar suas práticas educativas alheias à vida real do educando.

Ainda para o autor (Fáveri, 2011, p. 57)

O professor, enquanto pessoa supostamente culta, se acha no direito de impor ao estudante alguns conteúdos para tirá-lo da sua “ignorância”. O caráter ingênuo e alienado da educação e da cultura está justamente em não considerar os educandos e os homens em geral como portadores de uma consciência autônoma e livre para criar ideias sobre a realidade que conhecem (...).

A educação superior é composta na sua totalidade por estudantes com idade entre 18 a 70 anos – buscando um curso que lhes garanta uma ascensão profissional ou até mesmo, no caso dos estudantes mais velhos, agregarem valor ao conhecimento já adquirido. Neste sentido, a prática didática pode ser o diferencial para um aprendizado de qualidade no mundo globalizado.

De acordo com (Demo cit in Barreiro, 2006, p. 24), afirma que,

(...) A universidade que apenas reproduz conhecimentos é desnecessária (...). O estudante não a frequenta para assistir aulas e reproduzi-las, e sim para reconstruir conhecimentos, partindo dos já existentes, o que depende do seu esforço e da orientação do professor.

Comenius (Didactica Magna 1621-1657, p. 82) aponta que,

(...) instruir bem a juventude não consiste em recheiar os espíritos com um amontoado de palavras, de frases, de sentenças e de opiniões tiradas de vários autores, mas em abrir-lhes a inteligência à compreensão das coisas, de modo que dela brotem arroios como de uma fonte de água viva, e como, dos «olhos» das árvores, brotam os rebentos, as folhas, as flores e os frutos, e, no ano seguinte, de cada «olho», nasce de novo um outro ramo com as suas folhas, as suas flores e os seus frutos.

Nesse aspecto Cardoso, Pereira e Nunes (2015, p. 3), corroboram que, “*a utilização das tecnologias como suporte à aprendizagem como uma alavanca para aumentar a qualidade, a conveniência, a diversidade e a eficácia da educação.*”

Percebe-se nesta investigação a controvérsia entre ensino moldado no aspecto tradicional para um contexto tradicional de mudanças lentas em detrimento de um ensino apoiado pela mediação da figura do professor e ainda pelo respaldo da tecnologia em parte acessível à população acadêmica.

De acordo com Cardoso; Pereira & Nunes (2015, p. 2),

O Ensino Superior tradicionalmente tem-se focado na avaliação e a certificação da aquisição de conhecimentos e de procedimentos nas diversas áreas do saber. Esta tem sido a sua matriz dominante, pelo que os currículos são baseados em programas que definem conteúdos e o nível a que são trabalhados os mesmos, consubstanciando-se em lista de tópicos a abordar, acompanhados por uma listagem de bibliografia recomendada. Por isso, um dos maiores desafios que se coloca atualmente às instituições universitárias significa alterar radicalmente a sua forma de desenvolvimento curricular, passando de um currículo baseado em conteúdo para um currículo baseado em competências. O que, por outro lado, tem como corolário outro desafio, o da avaliação não de conhecimentos, por si, mas o da avaliação de competências.

Ainda para os autores, o mundo está imerso nas tecnologias. As instituições, por sua vez, necessitam se reinventar para dar conta do novo panorama educacional que se apresenta,

Ensinar hoje sem ter em conta estas realidades constituiria hoje uma atitude suicida. Por outro lado, a tradicional organização das instituições educativas, localizadas, com horários rígidos não tem condições para responder à mobilidade crescente dos indivíduos e à necessidade de assegurar ofertas formativas, competitivas, que muito para além da formação inicial terão de ter em conta as necessidades cada vez mais crescentes de aprendizagem ao longo da vida. A conjugação destes fatores tem feito emergir nas instituições educativas várias formas de *elearning*, assentes na utilização das modernas tecnologias de informação e comunicação (...) que coloca a utilização das tecnologias como suporte à aprendizagem como uma alavanca para aumentar a qualidade, a conveniência, a diversidade e a eficácia da educação. Dentro deste quadro, importa, pois, refletir sobre como pensar as metas a atingir pelos estudantes, no âmbito de competências, e como pensar a avaliação das mesmas, particularmente em contextos de *elearning* (2015, p. 3).

Desse modo, a tecnologia, a inovação e a utilização de metodologias ativas tornaram-se uma necessidade para o desenvolvimento do estudante. Para Barreiro (2006, p. 36), “*O pensamento reflexivo e a capacidade investigativa não se desenvolvem*

espontaneamente, eles precisam ser instigados, cultivados e requerem condições favoráveis para o seu surgimento.”

Apesar da fragilidade educacional deixada pelo Estado, entende-se o docente neste contexto pode minimizar as lacunas existentes na Educação Superior. O docente pode, neste contexto, buscar capacitação continuada para atender tal demanda. Segundo Kenski (2012, p. 88), *“O professor que deseja melhorar suas competências e metodologias de ensino, além da própria reflexão e atualização sobre o conteúdo da matéria ensinada, precisa estar em estado permanente de aprendizagem”*. As TIC facilitam a busca por desenvolvimento constante de maneira flexível e com baixo custo.

Neste sentido, o docente assume um novo papel em sala de aula. No lugar de detentor do conhecimento este se torna ou deveria se tornar o mediador da aprendizagem, em que o estudante deixa de ser um receptáculo de informação para tornar-se protagonista no processo de ensino e aprendizagem.

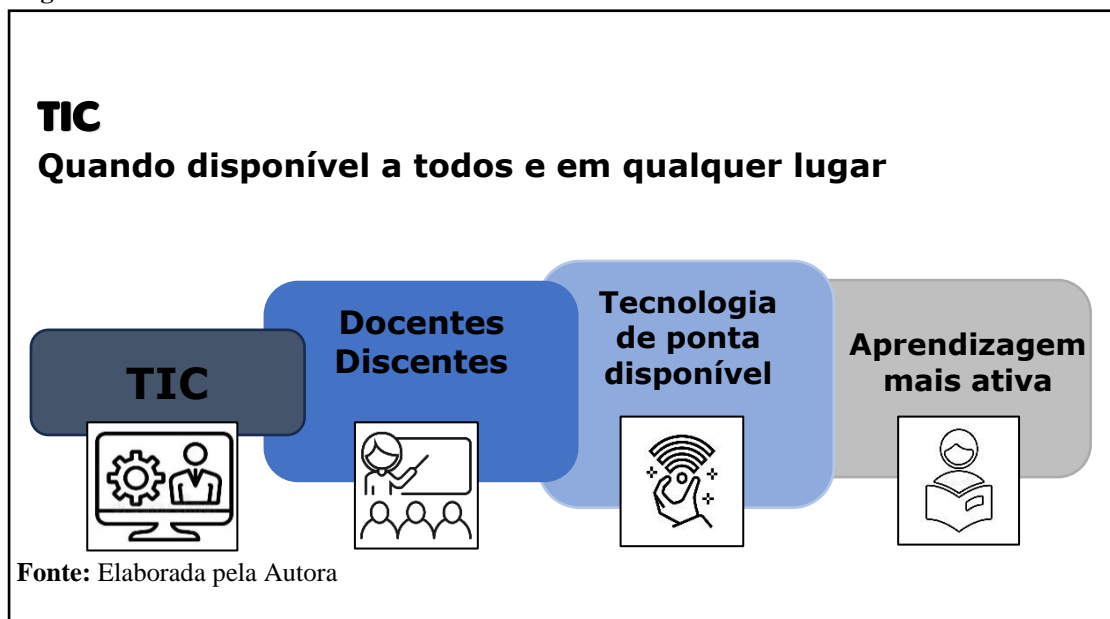
Para corroborar essa prerrogativa Severino (2013, p. 20) aponta que se fazem necessárias mudanças urgentes e substantivas na maneira como, *“professores e estudantes devem conduzir os processos de ensino e de aprendizagem.”*

Ainda na percepção do autor, embora a mudança pareça ser comum na dinâmica escolar *“a sua implementação no Ensino Superior precisa ser intencionalmente assumida e efetivamente praticada.”*

Neste sentido, torna-se necessário que o docente, neste processo, perceba a real importância de se envolver no processo de ensino e aprendizagem, que na visão de Severino (2013), pode comprometer sua consistência e eficácia.

Abordou-se neste capítulo um panorama geral, mas ao mesmo tempo sucinto para demonstrar a fragilidade da educação do ponto de vista macro, onde por meio da democratização da educação abriram-se precedentes para um processo ensino/aprendizagem a contento.

Figura 3: TIC no ambiente educacional



2.3.1. Formação e prática docente para uma aprendizagem significativa

Iniciou-se esse capítulo chamando a atenção para o docente que é o elemento mais importante para o desenvolvimento do país e, por conseqüente, de uma sociedade forte, para tanto se ousou ilustrar a intenção da investigadora com o poema do escritor e poeta brasileiro Bráulio Bessa, que diz:

A força do Professor

Um guerreiro sem espada
sem faca, foice ou facão
armado só de amor
segurando um giz na mão
o livro é seu escudo
que lhe protege de tudo
que possa lhe causar dor
por isso eu tenho dito
Tenho fé e acredito
na força do professor.

Ah... se um dia governantes
prestassem mais atenção
nos verdadeiros heróis

que constroem a nação
Ah... se fizessem justiça
sem corpo mole ou preguiça
Ihe dando o real valor
eu daria um grande grito
Tenho fé e acredito
Na força do professor.

Porém não sinta vergonha
não se sinta derrotado
se o nosso país vai mal
você não é o culpado
Nas potências mundiais
são sempre heróis nacionais
e por aqui sem valor
mesmo triste e muito aflito
Tenho fé e acredito
Na força do professor

Um arquiteto de sonhos
Engenheiro do futuro
Um motorista da vida
dirigindo no escuro
Um plantador de esperança
plantando em cada criança
um adulto sonhador
e esse cordel foi escrito
por que ainda acredito
na força do professor.

Bráulio Bessa

Começou-se a discussão sobre formação docente inicialmente no final do século XIX com o surgimento das escolas normais cuja finalidade era a de formar o professor para ensinar as crianças pequenas nos anos iniciais e, mais tarde no início do século XX para o secundário como aponta (Gatti cit in Quaresma, 2017, p. 24), “A formação deste professor iniciou com a criação de universidades. No entanto, até o momento, o trabalho docente era exercido por profissionais liberais ou autodidatas.”

Neste momento histórico a formação de um profissional específico e com práticas didáticas para atuar em sala de aula não era primordial para aquele período.

Para Quaresma (2017) o setor da educação foi marcado por uma demanda maior de professores capacitados para atender ao setor em crescimento. Neste sentido, a forma como o docente inicia a sua carreira contribui negativamente para a criação de uma identidade, o que por sua vez impede o próprio profissional a não se enxergar como um docente e sim, um profissional da educação, ou até mesmo usar a expressão: “*Não sou professor, estou professor.*”

Diante disso, a urgência na formação de mão-de-obra para as indústrias focou apenas em treinar pessoas para trabalhar e garantir o crescimento industrial onde as habilidades socioemocionais não faziam sentido para a ocasião e finalidade.

De acordo com (Ponte cit in Oliveira Junior, 2018, p. 6), aponta que com o crescimento acelerado da sociedade impulsionou também o aumento de escolas e, conseqüentemente na visão do autor “*a um recrutamento de professores, ao estabelecimento de processos massivos de formação e ao estabelecimento de expedientes para definir quais as habilitações necessárias para leccionar (...)*”. Nessa linha de reflexão, a pessoa para ser considerada apta a lecionar bastava apenas possuir um conhecimento amplo ou médio de determinado assunto para incorporar em sala de aula e atuar como professor e assim, suprir a demanda identificada para o momento histórico.

De acordo com (Brasil cit in Quaresma, 2017, p. 24) as atenções e debates estavam voltados para a ruptura do pensamento tecnicista, onde,

No âmbito do movimento de educadores, o debate produziu e evidenciou concepções sobre a formação do professor, profissional da área de educação dos diversos campos do conhecimento, destacando o caráter sócio-histórico dessa formação, a necessidade de formação de um profissional com ampla compreensão da realidade de seu tempo, portador de uma postura crítica e propositiva, que lhe permita interferir na transformação das condições da escola, da educação e da sociedade, e com ela contribuir.

Ainda para a autora apesar dos esforços em pensar a formação docente, somente no ano de 1995 em decorrência do advento da globalização, de acordo com (Magalhães e Azevedo cit in Quaresma, 2017, p. 24), “*nova ordem econômica, (...) e a grande revolução que originou as tecnologias de informação e da comunicação*”, levou a formação docente a ser pensada e repaginada para um contexto mais exigente, ou seja, formar o indivíduo apenas para o trabalho braçal cede lugar a uma nova maneira de ver

a educação para um ambiente informacional que exige do trabalhador novas habilidades e competências.

Contudo, apesar do empenho em favor da educação ainda há muito que fazer, pois, a profissão docente não foi devidamente regulamentada, como aponta Barros (2019), “*Essa temática não tem sido situada no cerne da legislação nacional, deixando um hiato que abre a probabilidade de inserção de profissionais de áreas diversas, sem formação pedagógica, na docência universitária.*”

Um dos aspectos mais importantes para que o processo de ensino e aprendizagem alcance seu objetivo é, em primeiro lugar, o docente devidamente preparado e atendo às mudanças inerentes ao ambiente escolar e que em segundo plano e não menos importante, é que a direção escolar invista ou até mesmo exija do docente a busca continuada por capacitação para dar conta da demanda em sala de aula no Ensino Superior.

Para (Schwartz cit in Afirse, 2018, p. 548), “*Pourtant, la formation professionnelle cherche bien à parler de l'expérience à faire, sans la faire elle-même. Elle cherche bien à transmettre des connaissances qui préparent à la rencontre des situations de travail pour en gommer l'incertitude et en atténuer autant que possible cette dimension aventureuse qui fait précisément qu'une expérience est expérience*¹⁶.”

Para o autor a experiência profissional que o professor angaria nos anos de profissão é fundamental para o processo de ensino e aprendizagem, mas que também essa busca por desenvolvimento e capacitação carece ser constante. A procura por conhecimento e aperfeiçoamento tornou-se chave para que o docente se adapte às mudanças ocorridas neste contexto de transformação. Absorver a mudança e fazer parte dela determinará o sucesso no processo de ensino e aprendizagem.

De acordo com (Ponte cit in Oliveira Junior, 2018) a formação e capacitação docente apesar de ser entendido como um desafio de toda a comunidade acadêmica o docente precisa entender que a responsabilidade de se preparar constantemente é da sua

¹⁶ Tradução: No entanto, a formação profissional procura falar da experiência a ser vivida, sem fazê-la sozinha. Procura transmitir conhecimentos que o preparem para enfrentar situações de trabalho de forma a apagar a incerteza e atenuar ao máximo esta dimensão aventureira que faz precisamente de uma experiência uma experiência.

inteira responsabilidade no intuito de potencializar as suas habilidades, experiências, vivência prática da sala de aula somada a conhecimentos que a formação continuada pode proporcionar.

Para o autor, (Ponte cit in Oliveira Junior, 2018, p. 11)

O desenvolvimento profissional de cada professor é algo que é de sua inteira e total responsabilidade. Investir na profissão, agir de modo responsável, definir metas para seu progresso, fazer balanços sobre o percurso realizado, reflectir com regularidade sobre a sua prática, não fugir às questões enómodas, mas enfrentá-las de frente, são atitudes que importa valorizar. Estas atitudes podem ser mais ou menos favorecidas pelo contexto exterior, mas mesmo nas condições mais difíceis, estão sempre ao alcance de todo o professor.

Ainda para Schwartz (2013, p. 550),

Mais quel monde supposerions-nous si nous croyons définir la compétence professionnelle par ce seul ingrédient? Cet ingrédient de la compétence dépend d'une supposition, qui est aussi une fiction nécessaire: cette construction en désadhérence n'esto opératoire que si on suppose le milieu d'action 'fidèle', stable, interchangeable.

O autor aponta que a capacitação continuada somada às atividades do dia a dia do docente, a construção de habilidades e competências se tornam mais fáceis e dinâmicas e proporcionam um grande ganho para a profissão.

E ainda na percepção de Fialho; Barboza (2014, p. 5), “*a formação de professores precisa mobilizar a adoção de novos conceitos e de novas formas de encarar o ato educativo. Reflexões acerca do perfil do professor atual e sua formação continuada passam a ser uma tarefa de muita relevância, principalmente na época em que nos deparamos com grandes avanços no setor tecnológico e a possibilidade de inseri-los em âmbitos educacionais.*”

Apreendeu-se ainda que para que a qualidade na educação como um todo seja alcançada cabe ao docente buscar não apenas formação, mas, sobretudo capacitação continuada para atender a demanda do estudante que frequenta o Ensino Superior com muitas lacunas resultantes de sua trajetória na escola pública.

Por décadas a educação no contexto brasileiro sofreu várias oscilações de cunho político educacionais, contudo foi possível observar que os problemas e reverses se estendem também dentro dos muros da escola e, conseqüentemente os reflexos

aparecem fortemente nos índices estatísticos qualitativos no processo de ensinar e aprender.

Nesse aspecto tornou-se possível observar em um primeiro momento que um número considerável de professores atuantes na educação básica não possui formação acadêmica, optando muitas vezes apenas pelo magistério como mostrou Passos (2016, p. 42) quando afirma que,

Apesar das exigências legais, mais especificamente, da lei de Diretrizes e Bases da Educação 9394/96¹⁷ (art. 62), quando recomenda aos professores da educação básica formação de nível superior, ainda hoje existe um grande número de profissionais com formação insuficiente trabalhando na educação básica.

Neste aspecto o autor mostra que o curso de magistério por se tratar de um curso ofertado gratuitamente pela rede pública de educação por vezes acaba sendo o estágio mais alto na carreira que os professores da educação básica alcançam o que por sua vez impacta diretamente na aprendizagem do estudante que frequenta o Ensino Superior.

Assim, de forma curiosa e contraditória percebeu-se que a grande maioria dos docentes atuantes no Ensino Superior não possuem formação pedagógica ou magistério no Ensino Superior, antes, porém, passam a atuar como docentes baseados unicamente na experiência adquirida nas empresas ou na percepção de professores durante a graduação como mostrado por (Pimenta e Anastasiou cit in Passos, 2016, p. 44).

Os professores, quando chegam à docência na universidade, trazem consigo inúmeras e variadas experiências do que é ser professor. Experiências que adquiriram como estudantes de diferentes professores ao longo da vida escolar. Experiências que lhes possibilitam dizer quais eram bons professores, quais eram bons em conteúdo, mas não em didática, isto é, não sabiam ensinar. Formaram modelos “positivos” e “negativos”, nos quais se espelham para reproduzir ou negar.

De acordo com o Conselho de Educação, Resolução nº 12/83 de 06/10/1983¹⁸.

¹⁷ Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm>. Acessado em: 22/04/2020.

¹⁸ Disponível em:
<http://www.prppg.ufes.br/sites/prppg.ufes.br/files/field/anexo/resolucao_n_1283_de_61083.pdf>.
Acessado em: 22/04/2020.

Art. 3º Salvo o disposto nos parágrafos seguintes, a qualificação mínima exigida ao corpo docente é o título de Mestre, obtido em curso credenciado.

§ 1º Poderão lecionar docentes não portadores do título de Mestre, se sua qualificação for julgada suficiente nas Universidades reconhecidas, pelo seu Conselho de Ensino e Pesquisa, ou equivalente, e, nas Universidades autorizadas e instituições isoladas, pelo Conselho de Educação competente.

§2º O número de docentes sem título de Mestre não poderá ultrapassar 1/3 (um terço) do corpo docente, salvo em casos excepcionais, previamente apreciados e aprovados pelo Conselho de Educação competente, em razão da insuficiência de cursos de pós-graduação "*stricto sensu*" no país.

§3º A apreciação da qualificação dos não portadores do título de Mestre levará em conta o "*curriculum vitae*" do professor e sua adequação ao plano geral do curso e ao programa da disciplina pela qual ficará responsável.

§4º A aprovação de professor não portador de título de Mestre somente terá validade para o curso ou cursos de especialização e aperfeiçoamento para os quais tiver sido aceito.

De acordo com o INEP (2018, p. 11), as instituições públicas exigem de seus professores de Ensino Superior o título mínimo de Doutor enquanto as instituições privadas exigem título de Mestre ou mesmo Pós-graduação, contudo é sabido que a grande maioria das instituições privadas admite professores recém-saídos da graduação por resultar em um custo financeiro menor. De certa maneira, ainda que o docente se capacite e invista em formação *stricto sensu*, não existe uma garantia de que ele será absorvido no quadro de colaboradores nas IES brasileiras.

Tabela 4: “Perfil” típico dos docentes das instituições de educação superior, por categoria administrativa – Brasil – 2018.

| ATRIBUTOS DO VÍNCULO DOCENTE | CATEGORIA ADMINISTRATIVA | |
|------------------------------|--------------------------|-----------|
| | PÚBLICA | PRIVADA |
| Sexo | Masculino | Masculino |
| Idade | 38 | 38 |
| Escolaridade | Doutorado | Mestrado |
| Regime de Trabalho | Integral | Parcial |

Fonte: Censo da Educação Superior 2018 – Notas Estatísticas

De acordo com o Ministério da Educação – MEC¹⁹ a remuneração docente varia de acordo com a titulação do docente, definidos em hora/aula. Para o MEC,

¹⁹ Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/component/docman/?task=doc_download&gid=4876&Itemid=>. Acessado em: 23/10/2021.

“Dentro de cada categoria e de cada um dos perfis, a faixa de remuneração é definida de acordo com o perfil do profissional, considerando a formação, a experiência, produção acadêmica e o reconhecimento institucional.”

Ficou estabelecido na Convenção Coletiva de Trabalho SINPRO – SINEPE (escolas regulares e cursos livres) no período de 01º de março de 2021 a 28 de fevereiro de 2022, o valor de hora/aula pagos ao docente como mostra a tabela na figura abaixo:

Figura 4: Convenção Coletiva de Trabalho SINPRO – SINEPE

| QUADRO DOS PISOS SALARIAIS - PROFESSOR | |
|-----------------------------------------------------------|-----------|
| CURSOS | VALOR |
| EDUCAÇÃO INFANTIL | |
| Professor | R\$ 8,62 |
| Auxiliar de Classe | R\$ 4,97 |
| Ensino Fundamental I - (1º ao 5º ano) | R\$ 9,16 |
| Ensino Fundamental II - (6º ao 9º ano) | R\$ 13,17 |
| Ensino Médio (2º Grau) e Curso Técnico Profissionalizante | R\$ 16,63 |
| Educação de Jovens e Adultos (Supletivo) | R\$ 16,63 |
| Ensino Superior (3º Grau) | R\$ 31,20 |
| Pré-Vestibular | R\$ 29,69 |
| CURSOS LIVRES | |
| Professor | R\$ 13,17 |
| Instrutor | R\$ 6,61 |

Fonte: <<https://sinprofpolis.org.br/index.php/piso-salarial/>>

Importa ressaltar que sobre o valor da hora-aula (50 minutos) deve ser adicionado 1/6. A carga horária semanal x valor hora-aula x 4,5 (quatro vírgula cinco) semanas, mais 1/6 (um sexto) do repouso semanal remunerado.

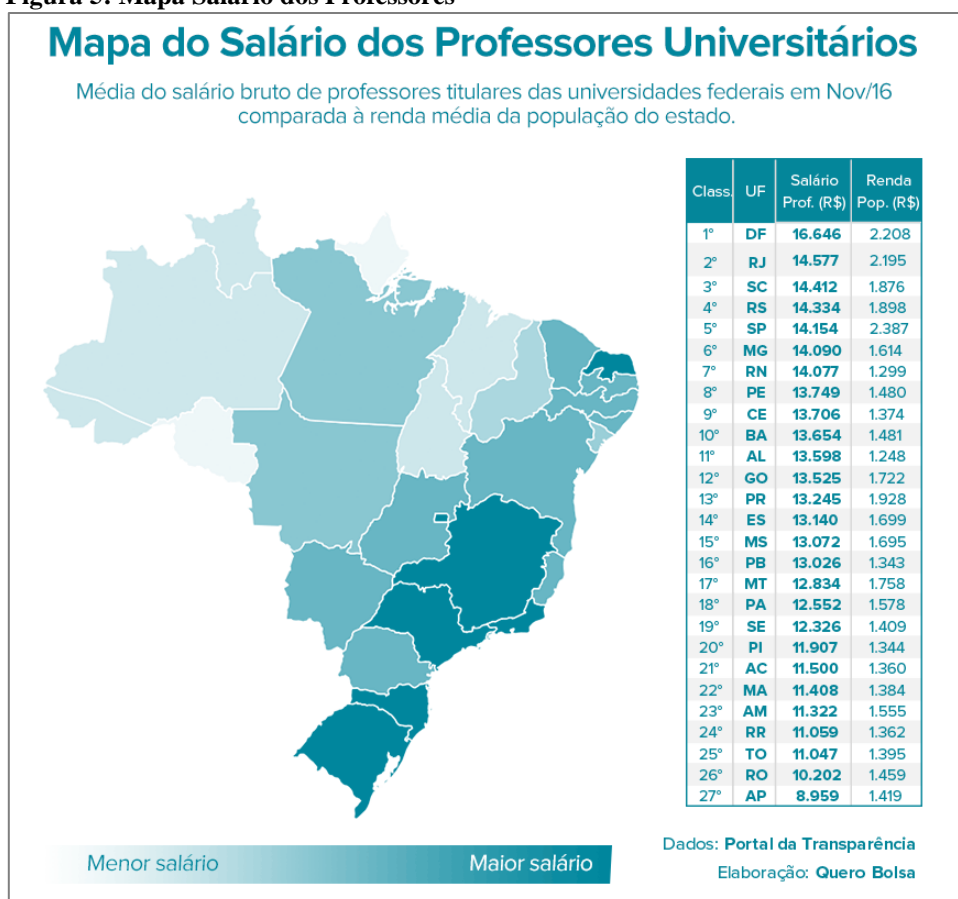
Perante o cenário de desvalorização do docente do Ensino Superior privado conclui-se que tal condição ao trabalho docente reflete a qualidade do ensino ofertado ao estudante que procura por conhecimento e sucesso profissional. Desse modo, por vezes se torna inviável ao docente investir na sua carreira (mestrado e doutorado) devido a valores elevados e falta de tempo para se dedicar a um curso de especialização, pois o mesmo necessita trabalhar em mais de uma instituição de ensino ou mesmo na indústria para garantir a sua sobrevivência e a da sua família.

Neste contexto, o processo de ensino e aprendizagem fica comprometido desde os anos iniciais até o Ensino Superior; um contexto desmotivador da educação brasileira com a práxis docente que deixa registrado na história da educação a triste ideia de que o número de docentes conscientes de seu papel no ambiente de sala de aula tem

diminuído com o passar do tempo por ser considerada uma profissão que não vale a pena e que se encontra desvalorizada.

A figura abaixo exhibe a média salarial do docente dividido por estado no intuito de apontar que o Estado do Paraná onde foi aplicada a pesquisa ficou em 13º lugar no ranking, o que de acordo com o Quero Bolsa²⁰, “considerando que a renda média da população assalariada (do setor privado) dessas regiões também fica entre as mais altas do país. A única exceção é o Paraná que, apesar de ter a quarta maior renda média da população, fica em 13º no ranking de salário médio dos professores universitário.”

Figura 5: Mapa Salário dos Professores



Fonte: Dados Portal da Transparência/elaboração Quero Bolsa

²⁰ Disponível em: <<https://querobolsa.com.br/revista/quanto-ganha-um-professor-na-sua-universidade>>
Acessado em: 24/10/2021.

Assim, o panorama da educação superior privada no Brasil mostra uma grande lacuna em relação à educação superior da rede privada impactando diretamente na qualidade do ensino.

Apesar do cenário educacional desmotivador a carreira docente ainda é uma profissão procurada devido à facilidade de ingresso e ainda por oferecer uma sensação de *status*. Para Barros *et ali* (2019), “*à docência universitária emerge como possível área de atuação profissional para o bacharel, embora este não possua formação voltada para o ensino*”, ou seja, apenas titulação específica e *strictu sensu* além do conhecimento inerente à área que pretende lecionar, são requisitos suficientes para garantir uma vaga como docente nas instituições de Ensino Superior.

Desse modo, Passos (2016, p. 44) chamou a atenção para a responsabilidade do graduado quando se aventura na carreira docente, incorrendo em consequências sérias para o aprendizado e formação dos primeiros estudantes, “*(...) a maioria dos professores na educação superior aprende a lecionar com os erros e acertos de outros, entram na vida profissional sem terem feito estágio de docência.*”

Perante estes factos compreendeu-se que ensinar é muito mais que simplesmente estar em uma sala de aula e apresentar conteúdos previamente estudados ou até mesmo decorados. Para o ambiente acadêmico de tempos remotos já se apresentava uma atitude inconsequente e ousada que por vezes dava certo devido ao ambiente estático, mudanças lentas, público passivo e, conseqüentemente menos exigente que os estudantes em vias de globalidade com tecnologia disponível vinte e quatro horas por dia.

Neste aspecto, a investigação apontou que a formação básica, bem como fundamental e médio, na esfera pública possui um olhar precário, mas constante, de acordo com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB 9.394/96²¹,

Art. 65. A formação docente, exceto para a educação superior, incluirá prática de ensino de, no mínimo, trezentas horas.

²¹Disponível em: <<https://www.jusbrasil.com.br/topicos/11686059/artigo-66-da-lei-n-9394-de-20-de-dezembro-de-1996>>. Acessado em: 19/04/2020.

Art. 66. A preparação para o exercício do magistério superior far-se-á em nível de pós-graduação, prioritariamente em programa de mestrado e doutorado.

Em contrapartida na educação superior privada fica a cargo da gestão de diretores, reitores e coordenadores onde a tomada de decisão passa a ser voltada para a retenção do estudante (cliente) devido à concorrência constante, principalmente em grandes centros.

A investigação mostrou ainda que a educação continuada fica a cargo do profissional da educação em buscar melhoria contínua para sua atuação em sala de aula, ou seja, não apenas os estudantes chegam à universidade com lacunas na aprendizagem, mas o próprio docente traz consigo grandes deficiências decorrentes de uma formação precária a qual não é suficiente para formar ou preparar os estudantes para atuar de forma autônoma e criativa em uma sociedade implacável.

Neste sentido, Passos (2016, p. 45) aponta que,

A formação continuada surge, portanto, como capacitação do docente num contexto em que muitos professores ainda consideram a informação e conhecimento da matéria como sendo o único requisito para ensinar. Na realidade os docentes pensam que é suficiente conhecer o conteúdo para ser um professor: quem conhece História pensa que pode perfeitamente lecionar essa matéria, quem sabe Matemática acredita que já está pronto para ensinar. Isto é válido para professores de todas as áreas, inclusive administração, direito, medicina, enfermagem, comunicação, arquitetura, engenharia e outras graduações que são ligadas ao bacharelado.

Neste aspecto, os desafios enfrentados hoje na educação superior que foi o campo escolhido para esta investigação mapeou o cenário brasileiro inicial com foco na formação docente que forneceu dados para auxiliar na leitura do cenário atual.

Para Quaresma (2017, p. 23),

o contexto da formação docente pode oferecer subsídios para o desenvolvimento profissional de professores, através de situações problematizadoras que promovam reflexões, mudanças na realidade escolar e, conseqüentemente, nos resultados obtidos no processo ensino/aprendizagem. É possível perceber uma imensa lacuna nesse cenário formativo, e denunciando a problemática e os desafios que precisam ser assumidos pelas secretarias de educação, escolas e especificamente pelos próprios professores, contribuísse para torná-los ativos e autônomos no processo de formação.

De acordo com (Dalberio e Oliveira Junior cit in Oliveira Junior, 2018), abordam a relevância de alguns requisitos necessários para se desempenhar a profissão docente com primor. Segundo os autores o docente deve: estar preparado teoricamente

de maneira que esta teoria ilumine a sua prática pedagógica na interação com o estudante; saber fazer a ligação necessária do conteúdo teórico apreendido ou construído historicamente com a realidade vivencial do estudante, futuro profissional.

Os autores enfatizam ainda que, “*não basta apenas ter domínio da teoria e saber ser professor. É de grande acuidade que o professor universitário estabeleça um vínculo que ultrapasse os limites da relação pedagógica e alcance uma dimensão humana: pessoa a pessoa*”. Nesse aspecto, ser professor ultrapassa os conceitos teóricos e o desejo por *status*, mas torna-se uma doação e superação dos limites do docente como pessoa. A formação continuada alarga os horizontes do conhecimento teórico transformando em conhecimento científico.

De acordo com (Ponte cit in Oliveira Junior, 2018, p. 7), a ideia fundamental da formação continuada segue alguns pontos chave que merecem reflexão:

A profissão docente exige o desenvolvimento profissional ao longo de toda a carreira.

A formação “formal” (inicial, contínua, especializada e avançada) é um suporte fundamental do desenvolvimento profissional.

O desenvolvimento profissional é favorecido por contextos colaborativos (institucionais, associativos, formais ou informais).

O desenvolvimento profissional de cada professor é, no essencial, da sua responsabilidade.

O desenvolvimento profissional visa tornar os professores mais aptos a conduzir um ensino adaptado às necessidades e interesses de cada estudante e a contribuir para melhorar as instituições educativas, realizando-se pessoal e profissionalmente.

O conhecimento profissional envolve diversos domínios, como o da disciplina lecionada, o currículo, o estudante, a aprendizagem, a instrução, o contexto de trabalho e o autoconhecimento.

A chave da competência profissional é a capacidade de equacionar e resolver problemas da prática profissional.

O trabalho investigativo em questões relativas à prática profissional é fundamental para o desenvolvimento profissional do professor.

Às instituições de formação cabe fornecer oportunidades diversas de formação, procurando adequar a sua oferta às necessidades dos professores.

Tais reflexões tornam-se perceptíveis e extremamente onerosas para o processo de formação e de aprendizagem quando (Ponte cit in Oliveira Junior, 2018, p. 7) aponta que o professor no início da carreira,

Terminando o seu curso, obtido o seu certificado, o jovem professor vê-se de repente com cinco turmas, completamente entregue a si próprio, e muitas vezes, sente-se olhado com uma certa desconfiança pelos colegas mais experientes. Em vez de aproveitar a energia e criatividade dos jovens professores, as escolas, talvez sem dar por isso, tornam-lhes a vida difícil, não favorecendo a sua socialização, não lhes pondo à disposição os meios e recursos existentes e, principalmente não os enquadrando com o calor humano que tão importante seria nesse momento da sua vida profissional. O período que poderia ser extremamente produtivo, de experimentação de novas ideias, de envolvimento em novos projectos é, muitas vezes, a antecâmara de uma relação difícil e desencantada com a profissão.

Em última análise, a prática e formação docente exige reflexão, investimento financeiro e pessoal, contudo, percebeu-se que o docente muitas vezes realiza funções secundárias além da atividade docente para complementar a sua renda. Não raras às vezes, o professor durante o dia realiza funções em empresas associadas com a indústria ou o comércio ou ainda atuam como empresários de determinados setores e, parte da noite é empregada energia em ser professor em salas de aula lotadas.

Para Passos (2016, p. 54), um dos fatores que provocam a desmotivação do docente no desempenho das suas funções entre muitos outros como salário baixo, desvalorização profissional e altas horas de trabalho está um discurso muito comum como o seguinte: *“falta de reconhecimento pela sociedade, pois financeiramente muita coisa ainda tem que ser feita. Todos, inclusive os governos, já perceberam o poder da educação, só falta vontade política.”*

Nesse aspecto e perante o impacto financeiro negativo na profissão docente passa a ser cotada como uma das profissões menos procuradas por jovens, ou seja, em um país onde a educação é tão importante há uma baixa demanda de candidatos à docência.

De acordo com estudo²² feito pelo Interdisciplinaridade e Evidências no Debate Educacional – IEDE com base nos dados do Programa Internacional de Avaliação de Estudantes – Pisa de 2015 mostrou que apenas 3,3% dos estudantes brasileiros de 15 anos de idade querem ser professor.

O estudo mostrou que se trata de uma profissão pouco atrativa por vários aspectos como plano de carreira, inconsistência salarial e por fim insuficientes ações de valorização, estímulo e permanência. O panorama educacional, de um modo geral, gera um desencorajamento em seguir na profissão de professor devido à baixa valorização da categoria como um todo, ou seja, o docente responsável por uma educação de qualidade investe pesadamente em programas de graduação e pós-graduação sem que o retorno financeiro aconteça.

Nesse aspecto, como apontado pelo estudo, apenas os estudantes com notas menores manifestam interesse pela carreira docente enquanto estudantes com notas mais elevadas optam por profissões mais atrativas financeiramente.

De acordo com a Agência Brasil, “*A avaliação internacional da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) é aplicada a estudantes de 15 anos que fazem provas de leitura, matemática e ciências. Entre 70 países e região avaliados, o Brasil ficou na 63ª posição em ciências, 59ª em leitura e 65ª em matemática. Os estudantes que disseram que pretendem ser professores obtiveram 18,6 pontos a menos da média do país em matemática, 20,1 pontos a menos em ciências e 18,5 a menos em leitura.*”

Em suma, como não se trata apenas da realidade do contexto brasileiro e, ainda diante desse facto ser professor no Brasil ou em qualquer outro país significa ser agente de transformação, dedicar muito trabalho e esforço físico, mental e intelectual com baixo retorno financeiro.

Contudo, apesar da sua vocação para a carreira educacional o docente precisa de buscar motivação interna para que o processo ocorra e produzam experiências positivas tanto para o docente quanto para o estudante. Por um lado, professores

²² Disponível em: <<https://agenciabrasil.ebc.com.br/educacao/noticia/2018-10/apenas-33-dos-estudantes-brasileiros-querem-ser-professores>> Acessado em: 22/08/2021.

valorizados, bem remunerados e munidos de recursos tecnológicos para executar sua função e por outro lado, estudantes comprometidos e responsáveis com a sua aprendizagem. Essa equação poderia mitigar as grandes lacunas na educação.

Para Passos (2016, p 46),

Atualmente é comum encontrarmos professores desanimados com a carreira e não encontrando mais motivos para continuar na profissão. A grande queixa é relacionada ao comportamento dos estudantes. Os professores estão perdendo o interesse pela docência e o que constata é que, a evasão docente passa a ser uma realidade mundial.

São comuns nos grupos de professores durante conversas informais, comentários em relação a questões que circundam a carreira docente e seus desafios e, ao mesmo tempo o comportamento desatento dos estudantes no tempo programado de aula, onde os mesmos recorrem a dispositivos móveis para jogar, assistir shows de seus cantores preferidos, rever séries que não puderam assistir durante o dia por estarem nos trabalhos e assim por diante.

Partindo destes factos concernentes ao ambiente de aprendizagem e às suas nuances entendeu-se que a adoção de novas posturas do docente em se atentar para o uso da TIC além das práticas pedagógicas que despertem a atenção do estudante para o ato de aprender, pois como aponta Moran (2018), “*A chegada da tecnologia móvel à sala de aula traz tensões, novas possibilidades e grandes desafio.*”

O ambiente de contemporaneidade, especialmente na pandemia, trouxe consigo grandes provocações tanto para o docente quanto para o estudante. Para o docente que se apropria superficialmente da tecnologia que até então não fazia parte da sua formação e tão pouco da sua vivência e prática em sala de aula e, o estudante por usar a tecnologia para outros fins que não sejam a aprendizagem.

De acordo com (Ponte cit in Oliveira Junior, 2018, p. 2), “*Para responder aos desafios constantemente renovados que se colocam à escola pela evolução tecnológica, pelo progresso científico e pela mudança social, o professor tem de estar sempre a aprender*”. Aprender a aprender é a palavra de ordem para o século XXI, quebrar paradigmas e velhos hábitos na busca de uma aprendizagem mais efetiva e significativa.

Percebeu-se que, de um lado encontra-se a escola e docentes pautados em práticas tradicionais e do outro o estudante que, segundo Secches; Maneo (2011, p. 21),

“salta, ininterruptamente, de um tema para outro na Internet, em que cada página, cada nova imagem tem frações de segundo para capturar sua atenção.”

Na sociedade global são necessárias novas formulações como aponta Ianni (1997, p. 33),

As próprias perspectivas de autoafirmação, autoconsciência, luta pela emancipação ou desalienação revelam-se enriquecidas e dinamizadas pelo contato, intercâmbio ou contraponto de modos de vida e trabalho, formas de ser, agir, pensar, sentir e imaginar.

Tendo em consideração que atualmente há um ambiente extremamente dinâmico e desafiador para o docente, em que é exigida uma nova forma de atuação, um novo olhar sobre suas práticas educativas. Freire (2015, p. 16) lembra que, *“(...) formar é muito mais do que puramente treinar o educando no desempenho de destrezas”*, desse modo, o modelo tradicional utilizado ainda hoje nas salas de aulas das universidades não impacta o estudante do ponto de vista de agregar valor ao aprendizado, ou seja, esse modelo ultrapassado não chama a atenção do estudante e, conseqüentemente não o convida a aprender.

O estudante inserido no ambiente educacional contemporâneo imprime uma postura mais dinâmica e impaciente perante técnicas que, na sua concepção, são antiquadas ou atrasadas, o que, automaticamente o remete às mídias sociais, *Facebook*, *Instagram* entre outros.

Deste modo, algumas questões surgiram neste cenário de globalidade em que as práticas educacionais são do século XIX, o professor oriundo do século XX e o estudante pertencente ao século XXI, ou seja, a escola tradicional, o docente com os seus métodos tradicionais e cristalizados em muitos dos casos e conteúdos programados e pré-determinados, com o estudante, imediatista e conectado com tecnologia e informação disponível em tempo real.

Figura 6: Educação e o contexto global do século XXI



Fonte: Elaborado pela Autora

Apesar desse panorama preocupante, o trabalho docente quando bem arquitetado e preparado como apontado Moran (2018, p.3), “*a sala de aula pode ser um espaço privilegiado de cocriação, maker, de busca de soluções empreendedoras (...), desafios, jogos.*”

Nessa ótica, percebeu-se uma (des)ordem na relação docente-estudante, desencadeada pela dissonância temporal, ou seja, a educação no decorrer do tempo perdeu a sua efetividade.

Perante este facto, a necessidade de o docente desenvolver habilidades para atuar em um contexto tecnológico diferente de sua formação é de suma importância, devido às exigências do mundo tecnológico.

Nesse sentido e culturalmente falando, o docente deposita a sua segurança no quadro branco, nos slides, no saber de cor determinados assuntos, contudo, o contexto de contemporaneidade exige do profissional da educação que este vá além das suas *expertises* e práticas.

Em última análise percebeu-se profundas lacunas (*gaps*) no desenvolvimento e capacitação do docente que passa a atuar em sala de aula sem um preparo prévio que assegure a qualidade da sua atuação. O professor vê-se assim confrontado com uma situação em sala de aula, com conhecimento raro e superficial passando a construir a sua carreira pautada nas práticas vivenciadas no seu período de formação e, reproduzindo os mesmos conhecimentos ano após ano.

E, por outro lado, encontra-se o estudante, nativo tecnológico, que se apropria da tecnologia mais para entretenimento que para a sua própria formação e conhecimento enquanto as TIC podem propiciar um conhecimento para além da sala de aula, reinventando os espaços e os tempos da escola.

No presente capítulo abordou-se a formação docente e a sua atuação no dia a dia da escola e universidade. Esta discussão abre espaço para discussões intermináveis entre estudiosos e educadores, pois governos e governantes não se têm preocupado em cuidar e até valorizar a educação como um todo.

O conhecimento, aperfeiçoamento, ciência e pesquisa tratadas nessa pesquisa propõe-se constitui um alerta e contribuir para trazer a educação brasileira para o patamar do século XXI onde as mudanças acontecem sem precedentes.

Apesar de a educação e formação docente representar um tema complexo e, que suscita muita reflexão, procurou-se com o poema de Bráulio Bessa ilustrar o que motiva o docente a continuar na caminhada em busca de uma educação mais inclusiva, efetiva, significativa e humanizada.

Recomece

Quando a vida bater forte
e sua alma sangrar.
quando esse mundo pesado
lhe ferir, lhe esmagar...
É hora do recomeço.
Recomece a LUTAR.

Quando tudo for escuro
e nada iluminar,
quando tudo for incerto
e você só duvidar...
É hora do recomeço.
Recomece a ACREDITAR.

Quando a estrada for longa e seu corpo fraquejar,
quando não houver caminho
nem um lugar pra chegar...
É hora do recomeço.
Recomece a CAMINHAR.

Quando o mal for evidente
e o amor se ocultar,
quando o peito for vazio,
quando o abraço faltar...
É hora do recomeço.
Recomece a AMAR.

Quando você cair e ninguém lhe aparar,
quando a força do que é ruim
conseguir lhe derrubar... É hora do recomeço.
Recomece a LEVANTAR.
Quando a falta de esperança
decidir lhe açoitar, se tudo que for real for difícil suportar...
É hora do recomeço.
Recomece a SONHAR.

Enfim,
É preciso de um final pra poder recomeçar,
como é preciso cair pra poder se levantar.
Nem sempre engatar a ré
significa voltar.
Remarque aquele encontro,
reconquiste um amor,
reúna quem lhe quer bem,

reconforte um sofredor,
reanime quem tá triste
e reaprenda na dor.

Recomece, se refaça,
relembre o que foi bom,
reconstrua cada sonho,
redescubra algum dom,
reaprenda quando errar,
rebole quando dançar,
e se um dia, lá na frente, a vida der uma ré,
recupere sua fé e RECOMECE novamente.

Bráulio Bessa

Em síntese e, nas palavras de Bráulio Bessa, ser professor significa “Lutar, Acreditar, Caminhar, Amar, Sonhar e Recomeçar”. A educação e a aprendizagem são formadas pela persistência de professores conscientes do seu papel como agentes de mudança e de transformação.

2.4. Processos de Ensino e Aprendizagem na Pós Globalidade

Ao iniciar este capítulo pausamos sobre o significado de globalização que, de acordo com Ianni (1996, p. 13), entende-se como: “uma espécie de generalização de todas as particularidades expressas em âmbito local, provincial ou nacional, envolvendo os diferentes sistemas econômico-sociais e suas transformações”. Ainda, de acordo com o mesmo autor (p. 165), a pós globalização é “a drástica e ampla ruptura dos quadros sociais e mentais de referência.”

Para esta investigação optou-se por um curto passeio pelos caminhos das teorias da aprendizagem na perspectiva dos seguintes autores e das suas contribuições para o processo de ensino e aprendizagem: Ausubel (1968), (1978), (1980) e (2000); Freire (1988); Gowin (1984); Rogers (1969); Skinner (1972) e Moreira (2022).

Este registro permitirá buscar respostas para os questionamentos levantados sobre o processo de ensino e aprendizagem e auxiliar o entendimento desse tema. Optou-se por iniciar a investigação abordando o tema sobre aprendizagem na visão de

(Piaget cit in Moreira, 2022, p. 81) que mostra como se dá o processo de aprendizagem no desenvolvimento da criança. Essa observação possibilitou analisar a aprendizagem no ambiente acadêmico do Ensino Superior e ainda como o ensino acontece culminando no comportamento do docente e do estudante.

A aprendizagem da criança acontece por períodos (sensório-motor, pré-operacional, operacional-concreto e operacional-formal) que podem ser subdivididos em estágios, ou seja, à medida que a criança cresce cria esquemas de assimilação.

Para que a aprendizagem aconteça precisa haver acomodação, ou seja, uma reestruturação da estrutura cognitiva (esquemas de assimilação existentes) do indivíduo que resulta de novos esquemas de assimilação.

De acordo com (Piaget cit in Moreira, 2022, p. 81)

A mente, sendo uma estrutura (cognitiva), tende a funcionar em equilíbrio, aumentando permanentemente seu grau de organização interna e de adaptação ao meio. Entretanto, quando esse desequilíbrio é rompido por experiências não assimiláveis, o organismo (mente) se reestrutura (acomodação) a fim de construir novos esquemas de assimilação e atingir novo equilíbrio.

Piaget corrobora que a criança nasce com apenas uns poucos esquemas sensório-motores – tais como chupar, olhar, tentar alcançar coisas e pegar, os quais servem para a sua interação inicial com o ambiente, mas, a partir daí, a negociação é a grande força impulsionadora de seu desenvolvimento intelectual.

Para a educação superior não é diferente, pois o ser humano está em constante evolução. A aprendizagem acontece o tempo todo. O estudante tem à sua disposição informações que necessitam de ser transformadas em conhecimento e, a aprendizagem acontece quando há acomodação (reestruturação) para construir novos esquemas de assimilação.

Para Piaget, ensinar significa provocar o desequilíbrio no organismo (mente) para que busque o reequilíbrio, se reestruture cognitivamente e aprenda.

Etimologicamente, aprendizagem²³ deriva do latim *apprehendere*, que significa apanhar, apropriar, adquirir conhecimento. Já a palavra aprender deriva de preensão, do latim *prehensio-onis*, que designa o ato de segurar, agarrar e apanhar, prender, fazer entrar, apossar-se de. Subentende-se que para que o estudante aprenda algo ele deve “desejar” para se “apossar” da aprendizagem.

Para Gagné (1980, p. 139), a aprendizagem é “*uma mudança de estado interior que se manifesta por meio da mudança de comportamento e na persistência dessa mudança.*”

Na visão de Moreira (2022, p. 9) as teorias da aprendizagem são “*tentativas de interpretar sistematicamente, de organizar, de fazer previsões sobre conhecimentos relativos à aprendizagem (...) são construções humanas e representam nossos melhores esforços, em uma dada época, para interpretar de maneira sistemática, a área de conhecimentos a qual chamamos de aprendizagem.*”

Estas teorias (de aprendizagem) constituem o olhar de pesquisadores de uma determinada área de conhecimento que buscam respostas para contribuir com a aprendizagem de modo geral. Quando se fala em processo educacional torna-se necessário dizer que a aprendizagem ocorre em situações de estímulo, por exemplo, as teorias conexionistas estão associadas ao estímulo-resposta, ou seja, todas as respostas (comportamentos) se dão por meio de estímulos. Deste modo, o estudante recebe estímulos no decorrer de uma aula no ambiente físico, remoto ou *flex* que culminará ou não em um comportamento que leve à aprendizagem. Para tanto optou-se em lançar um olhar sobre a visão de teóricos citados em Moreira (2022, p. 11).

No Behaviorismo ou comportamentalismo na percepção de John B. Watson (1878-1958) a aprendizagem trata dos aspectos observáveis do comportamento e, são relacionadas com os estímulos recebidos e com as consequências desses estímulos, ou seja: estímulos – resposta – consequência. E, como observado também por Lindgren (1982, p. 94) “*embora a aprendizagem esteja envolvida, direta ou indiretamente, com*

²³ Disponível em: <<https://educacaopublica.cecierj.edu.br/artigos/8/38/ensinar-eacate-aprender>>
Acessado em: 11/05/2022.

aspectos comportamentais não é apenas uma experiência universal e se modificam ao longo da vida.”

A teoria da contiguidade de Edwin Guthrie para a aprendizagem (1886-1959) aborda que uma combinação de estímulos feita em determinada situação provavelmente será de novo e, da mesma forma respondida aquando da ocorrência da mesma situação.

O conexionismo ou associacionismo de Edward L. Thorndike (1874-1949) aponta que a aprendizagem acontece pela associação de estímulo-resposta, ou seja, impulsos diretos para a ação culturalmente aceites. O comportamento será aquele aceite de acordo com o mais comum pela sociedade.

A aprendizagem na teoria de Clark L. Hull (1884-1952) afirma que estímulo (E) afeta o organismo (O), tendo como consequência a resposta (R). O mesmo autor mostra que o comportamento pode ser alterado por variáveis externas, ou seja, o comportamento para a aprendizagem vai depender da variável que acontecerá no momento. Entende-se por variáveis, as ocorrências que não são controladas pelo indivíduo, elas simplesmente acontecem.

Para essa análise, foram escolhidos um conjunto de autores que adicionam uma visão geral e maior entendimento sobre aprendizagem e as suas contribuições para o ensino e aprendizagem em sala de aula. Assim, para Ausubel (1968) a aprendizagem significa organização e baseia-se na premissa de estrutura na qual essa organização e integração se processam (p. 140). Na visão do teórico a aprendizagem ocorre a partir daquilo que o estudante já sabe, ou seja, o conhecimento prévio que o indivíduo possui serve como repertório para novas aprendizagens e construção de ideias. Nesse sentido, novo conhecimento e informações são apreendidas e disponibilizadas na estrutura cognitivas do indivíduo e a partir daí é construído novo conhecimento.

Na visão de Paulo Freire (1921-1997) a aprendizagem deve ser libertadora, somente por meio de uma educação de qualidade o oprimido se liberta do opressor, ou seja, o fulcro é o de uma pedagogia libertadora. De acordo com (Freire cit in Moreira, 2022, p. 123), trata-se de uma pedagogia que, *“não pode ser elaborada pelo opressor, se partisse deles, faria dos oprimidos objeto de seu humanitarismo, mantendo e encarnando a própria opressão.”*

Nesse aspecto, o processo de ensinar e aprender precisa de empoderar o estudante no intuito de libertação o qual só pode ocorrer se o indivíduo passar a pensar e agir de forma crítica, levantando questionamentos e criando um repertório de conhecimento que lhe possibilite tomar decisões assertivas.

Nessa ótica a educação bancária ou tradicional é bastante questionada por Freire, pois não contribui para o desenvolvimento crítico do estudante. Ao contrário, é o tipo de educação que *“anula ou minimiza o poder criador do estudante (...) estimulando sua ingenuidade em lugar de sua criatividade, satisfazendo os interesses do opressor* (Freire cit in Moreira, 2022, p. 124).”

Entende-se por educação bancária como o ato de depositar, transferir, transmitir valores e conhecimentos. Esse tipo de educação não atende mais a demanda da educação em tempos de pós-globalidade e, tão pouco acompanha o perfil do estudante do século XXI onde cada dia mais é exigido do indivíduo atuante em sociedade que o mesmo tenha senso crítico e que seja um tomador de decisão autônomo.

A educação bancária ou tradicional na percepção de (Freire cit in Moreira, 2022, p. 124), aponta que o saber é uma doação dos que se julgam sábios aos que julgam nada saber.

Nesse sentido, o quadro abaixo mostra como essa relação se apresenta na educação bancária ou tradicional no relacionamento entre docente e estudante:

Figura 7: Papel do professor e do educando na educação bancária ou tradicional

| | |
|------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| O educador é o que educa | O educando, o que é educado. |
| O educador é o que sabe | O educando, o que não sabe. |
| O educador é o que pensa | O educando, o pensado. |
| O educador é o que fala | O educando, o que escuta. |
| O educador é o que disciplina | O educando, o disciplinado. |
| O educador é o que opta | O educando, o que segue a opção. |
| O educador é o que escolhe o conteúdo | O educando, o que se acomoda a ele. |
| O educador é o que atua | O educando, o que tem a ilusão de atuar. |
| O educador é o sujeito do processo | O educando, mero objeto. |
| O educador identifica a autoridade do saber com a autoridade funcional | O educando, o que deve adaptar-se, submeter-se. |

Fonte: Moreira (2022, p. 124)

Na busca por uma aprendizagem mais efetiva Freire aponta também uma forma de pedagogia que contribui para a emancipação do indivíduo, a saber, a educação dialógica, problematizadora que acontece por meio do diálogo. Para melhor compreensão, a educação dialógica defende que a aprendizagem deve ocorrer partindo de diálogo ou situação problema em que ambos – professor e estudante construam o conteúdo a ser trabalhado em cada semestre letivo a partir de temas geradores.

A palavra geradora, *governo*, a que podem ser associados temas geradores como plano político, poder político, papel do povo, participação popular, (Gadotti cit in Moreira, 2022, p. 125-126).

Desse modo, a aprendizagem quando alinhada a temas geradores pode trazer um ganho para a própria aprendizagem. Este facto é mais comum na educação superior onde objetivos e conteúdo programático são elaborados sem saber ao certo quem serão os estudantes ou até mesmo qual o perfil dos estudantes que terão acesso à aprendizagem naquele período letivo.

Perante este facto, a educação bancária ou tradicional não cumpre o papel de uma aprendizagem efetiva. De acordo com Moreira para que a aprendizagem realmente ocorra,

O professor deve ser o mediador, a interação social é fundamental; os conteúdos são importantes, mas mais importantes do que ele é a significação, a aprendizagem significativa desses conteúdos; o conhecimento prévio é o ponto de partida; as situações de ensino devem fazer sentido para o aluno; os significados devem ser construídos criticamente (2022, p. 128).

Assim, cabe ao professor a apropriação de uma postura adequada para a construção do conhecimento do estudante, buscar desenvolver novas competências e habilidades que seja mais adequada para o ambiente acadêmico atual.

Para Gowin (1984), o processo de ensino e aprendizagem acontece como uma tríade onde a junção desses elos tem a finalidade de partilhar significado.

Desse modo, (Gowin cit in Moreira, 2022, p. 161) mostra que, “*o ensino se consome quando o significado do material que o aluno capta é o significado que o professor pretende que esse material tenha para o aluno*”. O processo de ensino e aprendizagem eficiente acontece quando os atores presentes nessa relação de aprendizagem compactuam do mesmo desejo e finalidade, desse modo, docente e

estudante se apropriam da aprendizagem que traga significado para ambos. Em suma, a atuação do docente deve ser de comprometimento e dedicação a fim de perceber se a aprendizagem do estudante está sendo efetiva.

Já para (Rogers cit in Moreira, 2022, p. 161), a aprendizagem deve ser facilitada. Para o autor, a aprendizagem ocorre no dia-a-dia quando o próprio ambiente facilita essa aprendizagem. Quando o professor cria ambiente de aprendizagem a partir de experiências, práticas e de construção, a aprendizagem torna-se mais interessante para o estudante.

Para (Rogers cit in Moreira, 2022, p. 115),

- Seres humanos têm potencialidade natural para aprender;
- A aprendizagem significativa ocorre quando a matéria de ensino é percebida pelo aluno como relevante para seus próprios objetivos.

O autor aponta ainda que, *“quando o aluno percebe que conteúdo apresentado pelo professor é relevante para atingir seus objetivos a aprendizagem acontece mais rapidamente.”*

Nesse sentido, para Rogers (1969) citado em Moreira (2022, p. 116),

- A aprendizagem que envolve mudança na organização do eu – na percepção de si mesmo – é ameaçadora e tende a suscitar resistência;
- As aprendizagens que ameaçam o eu, são mais facilmente percebidas e assimiladas quando as ameaças externas se reduzem a um mínimo;
- Quando é pequena a ameaça ao eu, pode-se perceber a experiência de maneira diferenciada e a aprendizagem pode prosseguir;
- Grande parte da aprendizagem significativa é adquirida por meio de atos;
- A aprendizagem é facilitada quando o aluno participa responsabilmente do processo de aprendizagem.

Deste modo, cabe à comunidade acadêmica propiciar uma aprendizagem com significado onde o estudante, dependendo de sua motivação e objetivos pessoais, possa atuar como protagonista no processo ensino e aprendizagem.

Já Moreira traz uma visão crítica sobre o processo ensino e aprendizagem que na percepção do autor a aprendizagem significativa acontece a partir dos conhecimentos que o estudante possui e o conhecimento adquirido.

Para Moreira (2022, p. 207), “*nesse processo, que não é literal e não arbitrário, o novo conhecimento adquire significados para o aprendiz e o conhecimento prévio fica mais rico, mais diferenciado, mais elaborado em termos de significados, adquirindo mais estabilidade.*”

É importante frisar nessa investigação que a aprendizagem é de grande importância para uma educação de qualidade assim como o processo de ensino. O professor não ensina se não tiver estudantes dispostos a aprender e o estudante não aprende se não tiver quem os ensine. Uma coisa não acontece sem a outra, são indissociáveis.

Ensinar no ambiente de pós-globalidade vai além de transmitir conteúdo. É sabido que ensinar em sala de aula não quer dizer que todos estão aprendendo, pois se sabe que cada estudante possui um ritmo de aprendizagem, cada um tem o seu tempo, as suas aspirações, os seus sonhos, isso mostra que o conteúdo apresentado de forma coletiva e unilateral aos estudantes não garante que todos os estudantes absorveram aquele conteúdo.

Para Boechat (2008), “*Ensinar não é transmitir conhecimentos. O educador não tem o vírus da sabedoria. Ele orienta a aprendizagem, ajuda a formular conceitos, a despertar as potencialidades inatas dos indivíduos, para que se forme um consenso em torno de verdades e eles próprios (estudantes) encontrem suas opções.*”

Partindo dessa premissa, ensinar²⁴ é uma palavra latina *insigne*, que significa distinguir, assinalar.

Para Bruner (1969), “ensinar é, em síntese, um esforço para auxiliar ou moldar o desenvolvimento”. Para reforçar a aprendizagem como ponto de partida precisa ser considerado a carga de conhecimento existente em cada estudante.

O processo educacional como foi construído até hoje se encarrega de abarrotar o estudante com o máximo de informação possível que por vezes não se caracteriza em

²⁴ Disponível em: <<https://educacaopublica.cecierj.edu.br/artigos/8/38/ensinar-eacute-aprender>> Acessado em: 11/05/2022.

aprendizagem, ou seja, são tantas informações recebidas dentro e fora da sala de aula que o estudante acaba não assimilando aquilo que realmente é importante.

De acordo com Boechat (2008),

Deve-se abolir, de imediato, a cultura do supérfluo, selecionando conteúdos mais significantes e atuais. Não se pode contribuir para que o desinteresse se instale e, conseqüentemente, esvazie o espaço da aprendizagem permanente. O educador deve se preparar para estar apto perante a onipotência da máquina e não se assustar com sua eficiência. Deve estar sempre atento aos transbordamentos da ciência e não se embrutecer na resposta.

Partindo desse posicionamento, cabe ao professor reinventar-se na profissão docente ressignificando o processo de ensino e aprendizagem. Trazer para a sala de aula estratégias eficientes que garantam a aprendizagem do estudante, bem como, métodos que potencializem a aprendizagem da comunidade acadêmica.

Para (Bruner cit in Moreira, 2022, p. 66) aponta quatro características de uma teoria de ensino:

- Predisposição para a aprendizagem;
- Especificar como deve ser estruturado um conjunto de conhecimentos, para melhor ser apreendido pelo estudante;
- Citar qual a sequência mais eficiente para apresentar as matérias a serem estudadas;
- Deter-se na natureza e na aplicação dos prêmios e punições, no processo de aprendizagem e ensino.

Na percepção de Vygotsky “*o único bom ensino é aquele que conduz ao desenvolvimento cognitivo* (Moreira, 2022, p. 95).”

É mister compreender que a aprendizagem eficiente faz a diferença no desenvolvimento do estudante. No entanto, a atuação do professor como mediador no processo de ensino e aprendizagem para a aquisição de significados.

Para Moreira (2022, p. 136),

O desafio do ensino é prover aos aprendizes experiências que, junto com experiências já existentes em suas vidas, levam a crescimento pessoal e criatividade. Pensamento e reflexão devem ter papel importante nesse ensino. Aprendizes devem ser estimulados a refletir sobre suas experiências e compartilhá-las com seus colegas. Essas experiências já existentes interagindo com as proporcionadas no ensino devem despertar o interesse dos aprendizes pelos conhecimentos e habilidades subjacentes, assim como pela construção de novos conhecimentos (...).

Assim, o processo de ensino e aprendizagem deve existir no interior da sala de aula não apenas no Ensino Superior, mas em todos os níveis educacionais na promoção do desenvolvimento do estudante e das suas habilidades.

O ambiente educacional na atualidade com todas as suas nuances e desafios tornou-se um campo de batalha onde se torna vencedora a instituição de ensino que melhor se adequa ao momento de globalidade permeado pela tecnologia. As TIC aceleraram as transformações nos processos de ensinar e de aprender.

O maior desafio das instituições de ensino é o de fazer o estudante se apropriar do conhecimento acumulado no decorrer da sua vida. Para isso o docente precisa de lançar mão de todos os recursos para direcionar o estudante na apropriação desse conhecimento. De acordo com Camargo, “*ensinar exige que os professores promovam intervenções deliberadas para garantir que ocorram mudanças na estrutura cognitiva do aluno* (2021, p. 25).”

Na percepção de (Hattie cit in Camargo, 2021, p. 25) existem alguns elementos-chave que devem ser considerados no ato de ensinar e aprender.

- Estar consciente dos objetivos da aprendizagem com a clareza sobre a identificação de quando o aluno é bem-sucedido em atingir aquelas metas.
- Conhecer suficientemente a compreensão prévia dos alunos antes de cumprir uma tarefa.
- Conhecer o conteúdo a ponto de fornecer experiências significativas desafiadoras a fim de que ocorra algum tipo de desenvolvimento progressivo.

Quando no processo de ensino e aprendizagem são elencados pontos que merecem atenção e o docente se propõe a desvendar os mistérios de uma aprendizagem de qualidade o processo de ensinar e aprender proporciona ao estudante uma aprendizagem mais significativa.

No afã da sala de aula, percebe-se como um espaço mútuo de troca e compartilhamento de conhecimento coletivo. Contudo, o objetivo final de ensino e aprendizagem depende da ação mútua de professores e estudantes empenhados no processo educacional.

Para Paulo Freire (2015) não existe ensinar sem aprender. Na carta de Freire escrita aos professores²⁵, descreve que o ato de ensinar exige a existência de quem ensina e de quem aprende onde tanto professor quanto estudante é essencial para o processo de ensino e de aprendizagem.

Nessa carta Paulo Freire dialoga sobre questões de a construção de uma escola democrática e popular onde ensinar e aprender devam ser levados em consideração como sendo a coisa mais importante para a formação de cidadãos éticos e comprometidos.

Para Freire (2015, p. 25),

Quero dizer que ensinar e aprender se vão dando de tal maneira que quem ensina aprende, de um lado, porque reconhece um conhecimento antes aprendido e, de outro, porque, observado a maneira como a curiosidade do aluno aprendiz trabalha para apreender o ensinando-se, sem o que não o aprende, o ensinante se ajuda a descobrir incertezas, acertos, equívocos.

Depreende-se que de facto, o processo de ensinar e aprender tem grande significado para a sociedade e formação do cidadão não apenas para desenvolver funções e atividades nas organizações, mas para o desenvolver como tomador de decisão e protagonista da sua própria história.

Ainda nessa mesma linha de raciocínio o desafio de aprender vai além dos processos tradicionais e mais rígidos e de conteúdos pré-estabelecidos por direção, coordenação e professores que tão pouco conhece o público que estará na sala de aula a cada ano. Na perspectiva de Fraiman (2020, p. 9),

O mundo contemporâneo está se tornando cada vez mais complexo. Isso não significa dizer que está se tornando melhor ou pior, mas, sim, que a maneira de viver, as escolhas a serem feitas, os problemas a serem enfrentados e a busca de soluções configuram um emaranhado de informações, conhecimentos, possibilidades e direções.

Desse modo, preparar o estudante para tomar as decisões mais assertivas e relevantes para cada momento que a vida lhe apresente.

O processo de ensinar e de aprender é constituído por processos distintos, mas em contrapartida o ensinar implica no aprender. Nesse aspecto, o professor se apropria

²⁵ Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/ea/a/QvgY7SD7XHW9gbW54RKWHcL/?lang=pt>>. Acessado em: 20 de abril de 2022.

da sua prática e *expertise* para contribuir com a aprendizagem do estudante enquanto o estudante se apropria dessa aprendizagem para a construção do conhecimento.

Os sujeitos envolvidos nesse processo – professor e estudante – necessitam de se apropriar dessa construção. O docente apropria-se de material pedagógico que na sua percepção e de acordo com os objetivos escolhe os melhores aportes científicos para conduzir o estudante e, o estudante, por sua vez, busca decodificar aquilo que lhe está sendo apresentado no dia-a-dia da sala de aula.

Nesse aspecto, torna-se relevante entender no processo de ensino e aprendizagem que os estudantes aprendem de maneira diferente e em momento diferentes uns dos outros.

2.4.1. Sala de aula: espaço de aprendizagem

No contexto do século XXI a sala de aula apesar da tecnologia presente na academia ainda se percebe na estrutura das salas de aula a mesma configuração física e na pior das hipóteses as mesmas práticas pedagógicas.

A inércia para acompanhar a mudança e a cultura passiva do estudante dificulta a inserção de novas práticas em sala de aula. As mudanças na educação são lentas e morosas, além de desconectadas da realidade encontrada nas salas de aula e nos ambientes organizacionais e acadêmicos.

Na figura abaixo é possível perceber uma mudança no *layout* da sala de aula, contudo, muita coisa permanece inalterada, a exemplo de o quadro negro, carteiras enfileiradas, o professor permanece como locutor e transmissor de conteúdos e o estudante como mero receptor de informação.

Figura 8: Sala de aula no século XXI



Fonte: <https://www.google.com>

Percebe-se que pouca coisa mudou na dinâmica e padrão da sala de aula. Desse modo, mudar o ecossistema da sala de aula é um dos imperativos da educação no ambiente de contemporaneidade.

A sala de aula como espaço de aprendizagem necessita de um olhar mais atento por parte dos agentes de mudança no ambiente da academia, ou seja, a sala de aula precisa de ser entendida como um ambiente de transformação do estudante em protagonista da sua vida e não apenas preparar o aluno para desempenhar uma atividade na indústria.

No intuito de reforçar a importância e valor do espaço físico da sala de aula para o processo de ensino e aprendizagem convém abordar a teoria de espaço e tempo na perspectiva de Harvey (1997, p. 44) o espaço físico para a acumulação de capital no centro das coisas. O autor aponta ainda que o espaço sofre alterações para atender ao seu objetivo principal – acumulação de capital.

Na perspectiva de Harvey (1997, p. 50), “*a redução nos custos de realização e circulação ajuda a criar espaço novo para a acumulação de capital*”. Perante este ponto entende-se que o espaço destinado à determinada ação ou tarefa pode extrapolar fronteiras a fim de cumprir o objetivo.

O autor acrescenta ainda que, *“o capital passa a ser representado na forma de uma paisagem física, criada a sua própria imagem, criada como valor de uso, acentuando a acumulação progressiva do capital numa escala expansível.”*

De acordo com Elias (2006, p. 5),

as práticas e os processos materiais de formação social se encontram em permanente mudança, e que tanto as qualidades objetivas como os significados do tempo e do espaço também se modificam. (...) As práticas sociais não são determinadas pelas formas construídas porque elas podem escapar das materializações mais antigas do espaço e do tempo, pois pode haver apropriação dos espaços antigos de maneiras modernas, que reconheçam o tempo e a história como algo a ser criado, em vez de aceito.

Nesse aspecto o espaço de sala de aula necessita sofrer alterações e acompanhar as mudanças que o próprio contexto lhe apresenta no limiar do tempo, as mudanças bem arquitetadas contribuem para o crescimento e desenvolvimento de cidadãos críticos que contribuam com o crescimento da sociedade. Em última análise o ser social, as relações humanas são oriundas do espaço e tempo.

Para (Soja cit in Elias (2006, p. 17),

- A espacialidade é um produto social consubstanciado e reconhecível, parte de uma segunda natureza que incorpora, transformando-a, em espaços físicos e psicológicos.
- Como produto social, a espacialidade é, simultaneamente, o meio e o resultado, o pressuposto e a encarnação da ação e das relações sociais.
- A estruturação espaço-temporal da vida social define o modo como a ação e a relação sociais (inclusive as relações de classe) são materialmente constituídas, concretizadas.
- O processo de constituição ou de concretização do espaço é problemático, repleto de contradições e de lutas.
- As contradições decorrem, primordialmente, da dualidade do espaço produzido, como resultado e encarnação, produto e meio, pressuposto e produtor da atividade social.
- A temporalidade da vida social, desde as rotinas e eventos da atividade cotidiana até à construção da história em prazo mais longo, radica-se na contingência espacial, exatamente do mesmo modo que a espacialidade da vida social se enraíza na contingência temporal histórica.

De maneira geral o espaço se torna fundamental para o desenvolvimento social do ser humano como agente de mudança em uma sociedade em constante evolução. Torna-se relevante que o espaço de sala de aula quando bem utilizado propicia ao estudante contribuir de maneira criativa nas organizações, ou seja, lançar um olhar para

além da formação do indivíduo no intuito de agregar valor para as organizações capitalistas.

Entende-se o ambiente escolar de sala como um ambiente destinado a aprendizagem onde o estudante é um sujeito ativo, ator na produção e apropriação do conhecimento. É nesse espaço que os alunos criam, recriam, refletem, aprendem e interagem com seus pares, ou seja, o estudante passa grande parte do tempo nesse espaço físico da sala de aula aprendendo ou não.

Já na visão de Teixeira; Reis (2012, p. 63), “*torna-se necessário melhorar o espaço escola/sala de aula, tornando-o mais acolhedor, mais humano, mais bonito; um espaço que permita a interação e em que seja agradável trabalhar*”, e ainda na percepção da autora, interagir e tornar um espaço de criação e apropriação do conhecimento.

Esse espaço tão relevante para o processo de ensino e aprendizagem carece ser (re) pensado e (re) formulado para atender à sua finalidade que é o de contribuir com o desenvolvimento do estudante para atuar criativamente e criticamente no ambiente social como protagonista na construção de sua própria vida.

Ainda de acordo com as autoras Teixeira; Reis (2012, p. 164-165),

Ao considerarmos o espaço como objecto de análise, devemos ponderar todo um conjunto de outras dimensões como o espaço geográfico, o espaço matemático, o espaço político, o espaço social, o espaço cultural, o espaço físico, o espaço escolar.

Assim, torna-se necessário que novas práticas sejam colocadas em ação para facilitar a aprendizagem. As TIC, nesse sentido, são mediadoras no processo de ensino e aprendizagem causando uma transformação no ambiente de sala de aula.

Enquanto a tecnologia nos últimos tempos passou a ser considerada como uma extensão das empresas e dos negócios na sala de aula, a dinâmica é diferente atuando ainda nos moldes tradicionais do século passado.

A tecnologia tem potencializado a aprendizagem e apresentado inúmeras possibilidades de aprender em qualquer hora e lugar lançando mão de informações em tempo real além dos aplicativos e jogos que promovem interação e aprendizagem.

Para Carvalho (2018, p. 27),

Estranhamente, os alunos ao entrarem em algumas salas de aula parece que recuam para o século XX. Muitos professores não se sentem preparados para utilizarem os dispositivos móveis na sala de aula. Urge que se considere, como um requisito imprescindível na formação inicial e continuada de professores, saber integrar os dispositivos móveis dos alunos na aula, rentabilizando-os do ponto de vista pedagógico.

A tecnologia de modo geral, quando bem gerida, possibilita que a aprendizagem em sala de aula ultrapasse os muros acadêmicos e proporcione a professor e estudantes experiências e conhecimento além do que a sala de aula permite. A TIC transforma a sala de aula, a didática do professor e a aprendizagem do estudante.

De acordo com Carvalho, “*os videogames ativam a atenção, a motivação, a emoção, a memória e as recompensas [...] encontram nos jogos digitais o que a vida profissional ou a escola não lhes propicia*” (2018, p. 30). Desse modo, quando o estudante mergulha em um ambiente mais atrativo e prazeroso a aprendizagem acontece.

Nesse sentido, a comunidade acadêmica constituída por diretores, coordenadores e professores precisam se desvencilhar das velhas práticas pedagógicas, daquela educação tradicional e bancária tão utilizada nos dias de hoje, mas que são ineficientes para atender a demanda da sala de aula.

Mas como mudar o modelo mental para promover a mudança na atuação do docente em sala de aula? Se apropriar da mudança é um imperativo do século XXI, mudar o *habitus* e a maneira de atuar em sala.

Mudar é necessário em todos os aspectos, seja pessoal, organizacional, familiar e também no espaço acadêmico e de sala de aula. Ao longo da vida mudamos a forma de pensar e agir para atender as necessidades que se apresentam. Desenvolver a capacidade de *mindset* (programação mental) facilita o processo de mudança tão necessário em tempos de mudanças aceleradas.

O mundo mudou! Os modelos engessados e tradicionais de sala de aula cedem lugar para a inovação e criatividade. Em muitas escolas o aluno se tornou centro do processo, os modelos inovadores de aprendizagem colaborativa se tornam processos mais ágeis com resultados mais eficazes.

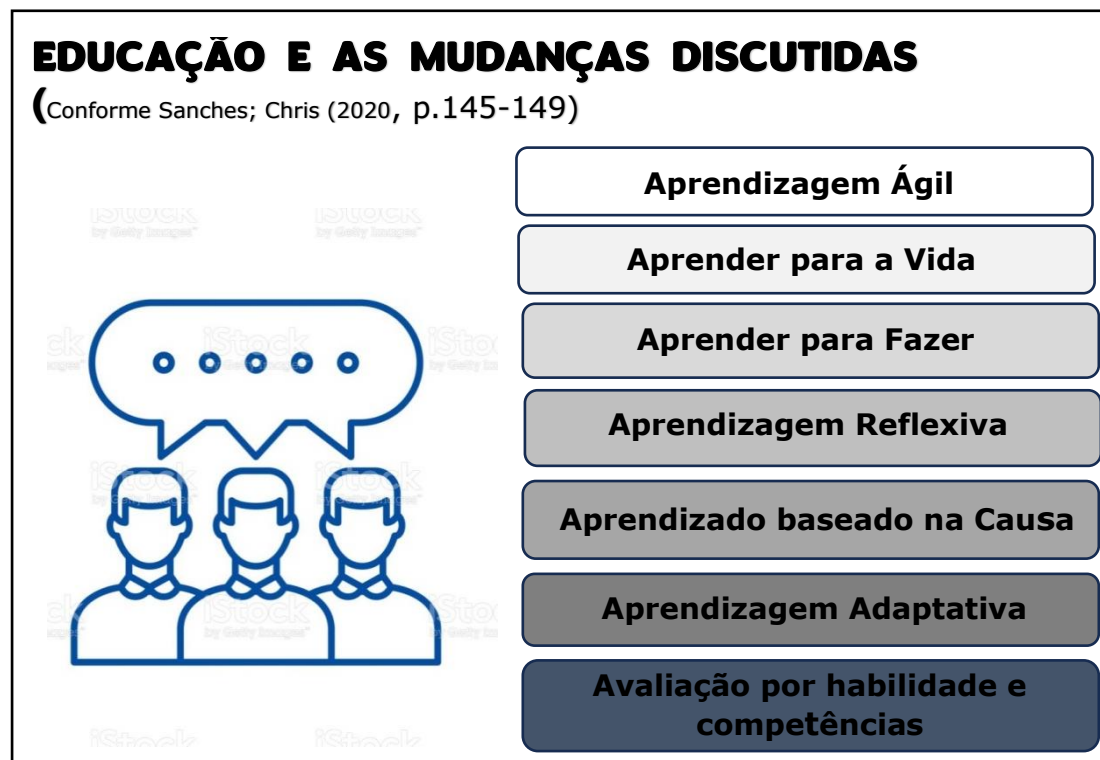
Hoje presenciamos uma realidade muito diferente de anos atrás, as universidades cada dia mais conectadas e inovadoras, equipes engajadas. Essa é a escola do futuro hoje.

A mudança deve estar associada com a capacidade de aprender, a dinâmica do momento é adaptar-se rapidamente às mudanças como fator de competitividade.

Sanches; Christ (2020, p. 145-149) abordam algumas mudanças que vêm sendo discutidas diante desse contexto de mudança, são elas:

- *Agile Learning*: Significa aprendizado ágil, em tradução literal. Crianças e jovens clamam por um aprendizado ágil, que faça sentido rapidamente, que a “história” termine logo para que eles possam utilizar imediatamente o que foi aprendido.
- *Learn for Real*: Este conceito é o de que tudo que se deve aprender tem que ser com base na vida real, os conceitos precisam ter aplicação prática no cotidiano. O importante é aprender para a vida, para ser mais feliz, para aproveitar mais o tempo, para correr menos risco.
- *Learning to do*: Este conceito é o de aprender para fazer. Implementar o aprendizado em algo concreto que possa se transformar em algo tangível o impulsiona e traz significado para o ato de aprender.
- *Reflective Learning*: A aprendizagem reflexiva é o modelo de educação na qual o aluno reflete sobre suas experiências de aprendizagem. Inclusive, parte do pressuposto de que o processo de aprendizagem seja registrado para que as reflexões possam ser feitas durante e após as experiências.
- *Learning with Cause*: O aprendizado baseado em uma causa nobre pode transformar alunos desinteressados em verdadeiros embaixadores do conhecimento. A criança e o jovem precisam se sentir parte do processo, precisam se sentir incluídos nos projetos, agir com protagonismo.
- *Adaptive Learning*: A aprendizagem adaptativa pode ser apoiada em tecnologia ou não. O grande objetivo da aprendizagem adaptativa é entregar experiências de aprendizagem personalizadas que atendam às necessidades únicas de cada aluno por meio de *feedback*, recursos tecnológicos, atendimentos personalizados, desafios, *Storytelling* (narração de histórias) e demais recursos educacionais.
- *Evaluation by Skills*: Avaliação por habilidades e competências é a forma mais indicada de aferir a aprendizagem e o mais importante nesse processo é que o aluno não seja rotulado por uma nota.

Figura 9: Discussões no campo da Educação



Fonte: Elaborada pela Autora.

A sala de aula para os moldes contemporâneos abre um novo horizonte e perspectiva para o processo de ensino e aprendizagem e também para as novas práticas pedagógicas a serem desenvolvidas para a sala de aula digital onde as TIC tem papel fundamental e definitivo.

É perceptível que o estudante de hoje é diferente do estudante da década atrás. Recebemos nos ambientes acadêmicos estudantes digitais e conectados. Desse ponto de vista, a sala de aula não deve manter as mesmas práticas pedagógicas que funcionavam no passado.

Na percepção de Camargo (2021, p. 2), “*Temos observado diversas instituições pelo mundo focadas nas transformações de seus processos educacionais, fornecendo experiências digitais e modelos cada vez mais híbridos, fomentando a inovação e a criatividade por meio de uma arquitetura educacional que promove experiências mais*

ativas e significativas, e por isso, defendemos que a sala de aula, seja ela presencial ou online, precisa ser reinventada.”

As mudanças impulsionadas pela tecnologia incomodam, desafiam, assustam e ao mesmo tempo motivam. Essas mudanças trazem consigo novas perspectivas e ao mesmo tempo possibilidades de atuação e transformação da sala de aula.

Para Camargo (2021) a sala de aula digital nasce no contexto da cultura digital, daí decorre a necessidade de docente e estudante estar predisposto a absorver a mudança. De um lado o docente em se apropriar da tecnologia e seus variados recursos e, de outro, o estudante em fazer melhor uso da tecnologia para favorecer a aprendizagem.

Ainda para o autor,

Disponibilizar uma sala de aula digital significa apresentar uma sala de aula imersa em tecnologia, na qual são usados aplicativos, *sites* educacionais e outros recursos a fim de potencializar o aprendizado dos estudantes de forma flexível, por meio de um processo de colaboração que transcende a necessidade do espaço físico (2021, p. 8).

No âmbito da sala de aula digital além de propiciar o processo de ensino e aprendizagem possibilita ainda vários benefícios como avaliar o engajamento e estratégias pedagógicas, acompanhamento da aula em tempo real, *feedback* do professor, direção e coordenação, criar estratégias de aprendizagem, integração de tecnologias e foco no desenvolvimento de habilidades e competências.

Além disso, do ponto de vista de Camargo (2021, p.18), *“a sala de aula digital é um espaço de interação, reflexão, pensamento crítico, criatividade e resolução de problemas otimizando a educação e o trabalho docente, mediado e auxiliado pela tecnologia, de modo a favorecer o aprendizado do estudante para a vida.”*

O processo de ensino e aprendizagem para o contexto de mudança e transformação é estruturado baseado em recursos tecnológicos que promova o desenvolvimento de habilidades e competências que vão além da sala de aula física. No lugar de decorar os conteúdos para uma avaliação são desenvolvidas habilidades que dê um aporte significativo ao estudante para tomar decisões para sua própria vida.

Para tanto e de acordo com Camargo,

Tornar a aprendizagem significativa e efetiva, ou, ainda, fazer da sala de aula digital uma experiência de aprendizagem que leve professores e estudantes a desenvolver potencialidades que vão ao encontro das necessidades da sociedade é um dos desafios da educação brasileira. E a sala de aula digital representa o ponto de ancoragem da aprendizagem nessa jornada transformacional para o desenvolvimento de competências e habilidades do estudante da educação básica e Ensino Superior (2021, p. 18).

Assim propõe-se que, a sala de aula digital pode gerar motivação e interesse por parte do estudante, propiciar a aprendizagem colaborativa, senso crítico do estudante e ainda, o *feedback* imediato pois a interação e dinamicidade em sala de aula são cada vez mais relevantes na educação de jovens e adultos para atuar nos ambientes em que estão e estarão inseridos. Contudo, a transformação digital que vem acontecendo com o passar dos anos e, sobretudo, com a pandemia da Covid-19 tornou-se ainda mais evidente e necessária. As dificuldades e desafios acompanham essa transformação.

De acordo com Camargo (2021, p. 34), “*a instabilidade de conexão à Internet, falta de dispositivos para todos os estudantes, famílias e alunos dividindo o mesmo acesso online, a falta de contato presencial entre colegas e professores, a perda da qualidade do ensino ministrado remotamente – até o grande despreparo para lidar com a nova realidade imposta*”. Assim, as lacunas e fragilidades observadas oportunizam a comunidade acadêmica a sanar essas dificuldades e possivelmente elevar a educação do patamar de inércia para um patamar de conectividade.

Desse modo, quando se lança um olhar atento para as fragilidades da educação e propõem-se ações tratativas na contensão de problemas a mudança e transformação acontece, contudo, é importante ressaltar aqui que para o contexto das escolas públicas brasileiras talvez seja impossível a criação de uma sala de aula digital e as TIC na sua totalidade devido a alta demanda de investimentos financeiro, considerando-se que grande parte dos estudantes se deslocam até à escola para se alimentar além da precariedade e acesso à Internet. Para tanto, o olhar atento e esforço da comunidade acadêmica os desafios se tornam mais fáceis de superar.

O ambiente de sala de aula no ensino privado pós-pandemia lança luz sobre as TIC no seu sentido mais amplo, entende-se que, essa é mais uma responsabilidade do Estado em garantir a inclusão digital nas escolas.

A conclusão deste capítulo leva-nos a refletir a posição do Estado na trajetória da educação desde o Brasil colônia até ao contexto do século XXI. Entende-se que a educação brasileira é gerida com muitas deficiências pelos diversos governos que se colocaram à disposição do povo brasileiros com promessas de garantias de educação de qualidade para todos sem cumprir seu papel com responsabilidade perante a sociedade.

Quando o governante não se posiciona com políticas públicas para garantir uma nação forte, o docente por sua vez acaba assumindo esse papel porque entende sua responsabilidade como partícipe do processo de ensino e aprendizagem.

Constatou-se neste capítulo que a urgência de mudança está em transformar as práticas pedagógicas apoiadas pela inserção da tecnologia na sala de aula. As TIC têm um papel fundamental nessa transformação e por fim, Camargo corrobora dizendo que, *“uma compreensão sólida e científica do mundo digital permitirá a construção de inúmeros saberes e a democratização da educação, por meio do aprendizado significativo (2021, p. 37).”*

Assim, a sala de aula com inclusão digital mostra-se uma possibilidade de aproximar o estudante a uma carreira de sucesso bem como desenvolver habilidade e competências que lhe proporcionaram não só diferencial competitivo para atuar nas organizações contemporâneas, mas se preparar para a vida.

Em suma a educação brasileira necessita de ser (re)pensada, (re)organizada e (re)inventada para dar conta das lacunas deixadas pelas políticas educacionais que regulam o Ensino Superior nas escolas públicas e privadas.

Neste aspecto, a sala de aula passa a ser um espaço de aprendizagem não só para o estudante, mas também para o docente. Num momento de complexidade educacional, econômico, político e sanitário a educação de modo geral acaba sendo fortemente afetada. Empreender com vistas à melhoria da qualidade do ensino na Educação Superior passa a ser um grande desafio da comunidade acadêmica.

2.5 Resumo do Capítulo

Percorremos este capítulo apresentando de maneira sucinta uma perspectiva da história da educação no Brasil desde os anos iniciais até a Educação Superior. Durante o processo de colonização os jesuítas ficavam responsáveis pelo processo de ensino nas aldeias e, mais tarde deu-se origem à pedagogia a fim de colocar o plano de aculturação dos povos oriundos do lugar com sua cultura e modo de vida estabelecida.

Já o Ensino Superior traz um panorama da educação como processo de ensino e aprendizagem que, no decorrer do tempo, sofre com políticas públicas geridas de maneira irresponsável causando lacunas na educação dos brasileiros. Outro ponto abordado nessa investigação tratou da deficiência na formação e prática docente que, propicie ao estudante uma aprendizagem mais significativa e efetiva.

O contexto de aprendizagem no século XXI exige do professor lotado em sala de aula, expertise e formação tecnológico que dê conta do ambiente de sala de aula, no entanto, tais conteúdos não fazem parte dos conhecimentos adquiridos na formação docente. Para o contexto de pós Globalidade, exige-se do docente e do estudante comportamentos que o levem na direção da aprendizagem. De um lado, o docente deve buscar capacitação continuamente e se munir de recursos tecnológicos para apresentar em sala de aula a fim de despertar no estudante o interesse em transformar a informação obtida em conhecimento de facto. Por outro lado, o estudante é convidado a usar a tecnologia disponível em tempo real em prol da aprendizagem.

Finalizamos este capítulo explanando a sala de aula como espaço de aprendizagem. Com a pandemia e isolamento social, o uso das TIC mostrou que a sala de aula não se limita a um espaço físico, com lugar e horário pré definidos, mas qualquer lugar pode se tornar espaço de aprendizagem quando mediado pela tecnologia.

CAPÍTULO III – TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

3.1 Introdução

As mudanças recorrentes a que as organizações estão sujeitas, neste ambiente contemporâneo, automaticamente impactam o contexto educacional. O mundo vem sofrendo mudanças desde sempre, mas nada se compara às mudanças sofridas desde a década de 1990 com o acesso a computadores e em resultado também da Internet.

Contudo as organizações perante as várias mudanças mantiveram um esforço de acompanhar as transformações nos seus contextos. Já no ambiente educacional as mudanças apresentam-se de uma forma mais lenta e, conseqüentemente, pouco percebida e vivenciada.

Mudanças essas que até que em 2019 quando o mundo foi surpreendido por uma pandemia que mudou o curso da história, não se mostravam tão impactantes. Contudo, a pandemia da Covid19 mostrou a grande lacuna existe no sistema educacional brasileiro como um todo, principalmente na educação superior que resulta da aprendizagem do estudante durante os ensinamentos nos anos iniciais, fundamental e médio.

As TIC foram fundamentais para o andamento das atividades organizacionais, fabris e educacionais, contudo os problemas até então percebidos na educação se mostraram ainda maiores do que se imaginava. Tanto docentes quanto estudantes habituados ao ensino tradicional e passivo viram-se diante de um modelo de ensino 100% remoto.

Os desafios enfrentados nesse período entre final de 2019 e 2022 ainda não estão totalmente sanados, pelo contrário, a lacuna existente dá pistas de uma qualidade educacional ainda pior que as registradas anteriormente, pois a instituição não possui recursos tecnológicos de ponta, o docente não domina totalmente a tecnologia e o estudante parece não se interessar por uma aprendizagem eficaz que lhe garanta *expertise* suficiente para atuar na vida e nas organizações.

3.2 Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC)

Ao tratar o rápido avanço da tecnologia, foram abertos precedentes para discorrer sobre vários temas, contextos e pontos de vista, contudo a presente investigação focou na funcionalidade do aparato tecnológico na Educação Superior a partir de dados coletados em pesquisa realizada na Faculdade Tecnológica de Curitiba – Fatec, situada na cidade de Curitiba Pr. O facto é que a tecnologia é um divisor de águas para todos os contextos rígidos das organizações brasileiras, inclusive instituições educacionais.

A proposta desta investigação foi também tornar evidente o quanto o mundo se tornou dependente da tecnologia nos processos de maior ou menor complexidade. A tecnologia está presente em todas as esferas organizacionais.

Neste contexto, optou-se por utilizar o termo Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) por se tratar de uma denominação mais comum no ambiente educacional que constitui o campo de investigação, bem como entre docentes e estudantes, embora o termo Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) seja uma alternativa válida, com o defendido na visão de autores como Kenski (2009 e 2012); Costa (2012); Almeida (2012); Marques, Tolentino (2017), entre outros, por englobar equipamentos de base digital (computador, lousa digital). Por TIC entende-se toda tecnologia disponível como jornal, rádio, TV, entre outros que não apenas os de base digital.

Para Julio (2013, p. 22),

A tecnologia vem se mostrando um importante fator de competitividade desde tempos imemoriais, quando alguns povos dominaram certas técnicas agrícolas e bélicas antes de outros e, com isso, passaram a construir as primeiras civilizações. Ao longo do tempo, outros agrupamentos dominaram técnicas mais eficientes e passaram a desenvolver civilizações que sobrepujavam as anteriores e se tornaram dominantes, por algum tempo.

Pinochet (2014) trata a tecnologia como “conjunto de saberes”. O autor também afirma que a tecnologia é uma fusão de arte e ciência, que facilita e modifica o mundo do trabalho.

A ciência neste aspecto mostra a tecnologia como algo que se transforma continuamente, a cada momento surge uma nova tecnologia como mostra Mohr (2016, p. 34), *“Na ciência nada é definitivo, tudo está em permanente construção. A ciência apenas nos apresenta uma das formas de se ver o mundo, portanto, não pode ser vista como a única forma de se interpretar a realidade, como uma verdade única e definitiva na forma de teorias e modelos conceituais, mas como uma verdade provisória, um modelo inacabado.”*

A tecnologia quando bem apropriada pelo ser humano cumpre o seu papel de transformação do ambiente promovendo solução e potencialização das mais diversificadas atividades e tarefas do cotidiano.

Pinochet (2014, p. 2) observa ainda que,

Todas as atividades e o desenvolvimento da tecnologia influenciam direta e indiretamente a sociedade por meio de seus diversos ambientes (interno e externo), e também pelos seguintes aspectos: culturais, socioeconômicos, educacionais, da saúde, das organizações, entre outros. Além disso, existe uma variedade de tipos de veículos de disseminação da informação, podendo cada um destes ser aplicado para fins específicos por meio de seus objetivos.

Contudo, para a apropriação de maneira eficaz desse recurso tecnológico, faz-se necessário não apenas competência tecnológica bem como competência crítica devido ao impacto sociológico e cultural. A tecnologia por sua vez, como aponta Pinochet (2014), impacta na formulação de novas identidades coletivas.

De maneira simplista, autores como Ianni (1992) e (1996); Alcoforado (1997); Kenski (2012); Ponte (2018) e Longo (2019) entre outros, apresentaram uma visão motivacional em relação à tecnologia e seu impacto nas organizações e na vida do ser humano.

Para Alcoforado (1997, p. 16), *“As novas tecnologias propiciam, não apenas uma grande expansão do comércio mundial, mas também uma maior integração entre os povos.”*

Já O'Brien (2002, p. 13) aponta que, *“Estamos vivendo em uma economia globalizada cada vez mais dependente da criação, administração e distribuição de recursos de informação por redes globais interconectadas como a Internet.”*

A tecnologia ainda na visão de Ranen (2011); Dias (1996); Schon (1967) e Dosi (1982) é apontada como vantagem competitiva para organizações empresariais, assim como para instituições de ensino.

(...) As tecnologias de informação ampliaram drasticamente nossa capacidade para adquirir, manipular, armazenar e comunicar informações. Graças às tecnologias de informação, particularmente das tecnologias da Internet, dispomos de ferramentas eletrônicas que nos permitam recuperar e comunicar informações em segundos para praticamente qualquer pessoa, em qualquer lugar, a qualquer momento do dia. Graças às Tecnologias de Informação, podemos agora nos comunicar facilmente, trabalhar em cooperação, compartilhar recursos e tomar decisões, tudo eletronicamente (2002, p. 412).

Já Ianni (1992), remete para que a “*tecnologia como potencializadora do capitalismo e modernidade*”, e ainda reforça em sua obra de (1996), que “*a modernização traz consigo as ideias de crescimento, desenvolvimento, progresso ou evolução.*”

Na visão de Kenski (2012), a tecnologia não é algo negativo, ameaçador e perigoso, pelo contrário, a tecnologia quando bem aproveitada proporciona diferencial estratégico nas formas de pensar e nos contextos mais diversos.

A autora (Kenski, 2012, p. 18) aborda ainda que a tecnologia,

(...) está em todo lugar, já faz parte das nossas vidas. Nossas atividades cotidianas mais comuns – como dormir, comer, trabalhar, ler, conversar, deslocarmo-nos para diferentes lugares e divertirmo-nos – são possíveis graças às tecnologias a que temos acesso. As tecnologias estão tão próximas e presentes, que não percebemos mais que não são coisas naturais. Tecnologias que resultaram, por exemplo, em talheres, pratos, panelas, fogões, fornos, geladeiras, alimentos industrializados e muitos outros produtos, equipamentos e processos que foram planejados e construídos para podermos realizar a simples e fundamental tarefa que garante nossa sobrevivência: a alimentação.

Ainda para Longo (2019, p. 37), “*A tecnologia criou inúmeras possibilidades para a dinâmica da interação e todas elas acabam com o conceito médio de repasse e elaboração da informação*”. Desse modo, com a tecnologia disponível não existe limite para acessar informações, independentemente de tempo ou espaço.

O autor ainda aponta que “*o conhecimento, a dinâmica e a forma de interação são infinitos quanto à Internet em si. Não há fronteiras* (p. 35).”

Possivelmente, a maneira de viver do ser humano no ambiente de globalidade não seria a mesma sem o uso e intervenção da tecnologia. Para Ponte (2000) *in* Afirse

(2018, p. 269), “*As Tecnologias de Informação e Comunicação representam uma força dominante do processo de mudança social, surgindo como trave mestra de um novo tipo de sociedade, a sociedade da informação*”, termo este que surgiu no final do século XX e tomou grandes proporções com o passar do tempo.

Neste sentido, de acordo com Portal Educação²⁶, “*A sociedade da informação se resume, na inovação tecnológica que possui como objetivo, em auxiliar as organizações e instituições de ensino, com a união dos conceitos de pesquisa e informação, tornando os processos de comunicação muito mais eficientes, dinâmicos e ágeis.*”

Na sociedade contemporânea, a informação passa a ser o bem mais valioso do ser humano, pois diante da velocidade em que a mudança acontece quem usa a informação de maneira adequada obtém diferencial competitivo. Nesse sentido as Tecnologias de Informação e Comunicação, quando bem utilizadas conferem rapidez no tratamento de problemas e na tomada de decisão, e, em suma, convidam a sociedade a criar novos paradigmas.

Entendeu-se que as organizações dependem da tecnologia para concluir os seus projetos e processos, essa necessidade é estendida também a toda a sociedade contemporânea para viver, se comunicar e se desenvolver. Nunca se reforçou tanto a dependência do homem em relação à relevância do uso de tecnologias no momento atual como parte intrínseca à vida.

(Ponte cit in Afirse,2018, p. 270) aponta ainda que,

As TIC têm originado uma autêntica revolução em numerosas profissões e actividades – na investigação científica, na concepção e gestão de projectos, no jornalismo, na prática médica, nas empresas, na administração pública (...).

A tecnologia ou a designada Revolução Tecnológica submergiu de maneira surpreendente nos últimos anos de tal modo que se torna impossível viver e sobreviver

²⁶Disponível em: <<https://siteantigo.portaleducacao.com.br/conteudo/artigos/pedagogia/sociedade-da-informacao/53820>> Acessado em: 03/08/2020.

sem a tecnologia. As TIC tomaram conta da vida do ser humano alterando o *status quo* de toda uma sociedade.

Em última análise, os reflexos deste novo e surpreendente cenário puderam ser percebidos em todos os aspectos, seja ele organizacional, familiar e acadêmico alterando a forma de ser e estar no mundo.

Para Pinochet (2014, p. 3),

Estamos em uma realidade em que hoje seria impensável viver sem a tecnologia, uma vez que está presente em todos os espaços do nosso desenvolvimento cotidiano comum. A tecnologia está presente em todas as atividades da nossa vida: no lar, nos veículos e nos transportes, em nossos locais de trabalho e de estudo, assim fazendo parte ativa da revolução digital. Em suma, não se deve esquecer que a tecnologia existe para servir ao homem, para proporcionar uma vida mais fácil e agradável por meio de inovação tecnológica que a melhore e a simplifique.

O argumento recorrente é que cada época traz consigo as suas tecnologias, as suas inovações, as suas maneiras de pensar e executar tarefas, as suas novidades, as suas mudanças e as suas obsolescências. Cabe a cada indivíduo apropriar-se dessa tecnologia e agregar valor às suas funções e/ou atividades do cotidiano.

Ainda para Ponte (2018, p. 3) a tecnologia é fator de mudança social, *“todas as épocas têm suas tecnologias, os utensílios de pedra, o domínio do fogo e a linguagem constituem as tecnologias fundamentais que, na visão de vários autores, estão indissociavelmente ligadas ao desenvolvimento da espécie humana a muitos milhares de anos.”*

A tecnologia cumpriu o seu papel em cada período histórico. Assim, torna-se inquestionável inserir a TIC no ambiente da sala de aula e no cotidiano acadêmico do estudante, esse se torna o desafio imposto pelo mundo moderno.

Longo corrobora que *“mudar é condição sinequanom deste tempo e, com as mudanças, criamos novos níveis de relações”* (2019, p. 69). Desse modo o indivíduo se respalda em conceitos ultrapassados que lhes assegure conforto e tranquilidade, contudo, o autor adverte que *“os avanços conquistados foram importantes para nos trazer até aqui, mas mantiveram certas características de ser e estar. Ou seja, mudaram os anos, os séculos, porém, como indivíduos, mantivemos relacionamentos e comportamentos remanescentes de outros contextos* (Longo, 2019, p. 33).”

Por essa vertente, entendeu-se que o avanço da tecnologia nos remeteu a pensar para uma nova lógica e novas formas de laborar nos mais diversos contextos. Contudo, como aponta Ponte, as Tecnologias de Informação e Comunicação não representam a alvorada de um novo mundo sem problemas (p. 271), pelo contrário, as TIC são geradoras de novos problemas.

Na perspectiva de Kenski (2012, p. 21) a tecnologia “*altera comportamentos, A ampliação e a banalização do uso de determinadas tecnologias impõem-se à cultura existente e transformam não apenas o comportamento individual, mas o de todo o grupo social.*”

A utilização das TIC na comunidade acadêmica abre infinitas possibilidades de aproximar o estudante a uma gama de conhecimentos em fração de segundos, impulsionando-os a novas descobertas e novas aprendizagens mediadas pelo docente.

(Castells cit in Carvalho; Gouveia, 2019, p. 5) aponta que, “*a atual revolução tecnológica não é a centralidade de conhecimento e informação, mas a aplicação desse conhecimento e dessa informação, em um ciclo de realimentação, cumulativo entre a inovação e o seu uso*”. Ainda para Carvalho; Gouveia (2019), a tecnologia torna-se “*um solo fértil*” de possibilidades.

É possível sintetizar que as TIC mediadas pelo docente propiciam a construção do conhecimento por meio de estímulos adequados e conduzir o estudante à aprendizagem eficaz. Não obstante, é ilusão pensar que as TIC é a solução para todas as lacunas e problemas apontados no processo de ensino e aprendizagem, mas a utilização das TIC aliado a práticas ativas do docente e ainda metodologias ativas possivelmente a aprendizagem acontecerá.

Ainda nessa mesma ideia de desconstrução e reconstrução da aprendizagem as práticas e comportamentos dos estudantes farão toda a diferença nesse processo, desenvolver habilidades relacionais como trabalho em equipe e cooperativismo se tornam relevantes para maximizar a busca pela aprendizagem.

Desse modo, na concepção teórica de (Ponte cit in Afirse, 2018, p 277), “*(...) O indivíduo é levado a compreender um processo de adaptação e reestruturação da sua rede relacional e cognitiva.*”

Desse modo, à medida que o indivíduo interage com o outro, novas redes de informação são criadas formando assim um fluxo contínuo de troca de informação, que por sua vez culmina na transformação e mudança no modo de ver, pensar e agir no ambiente. Desse modo, como já tratado nesta investigação são criados “*novos ambientes de aprendizagem.*”

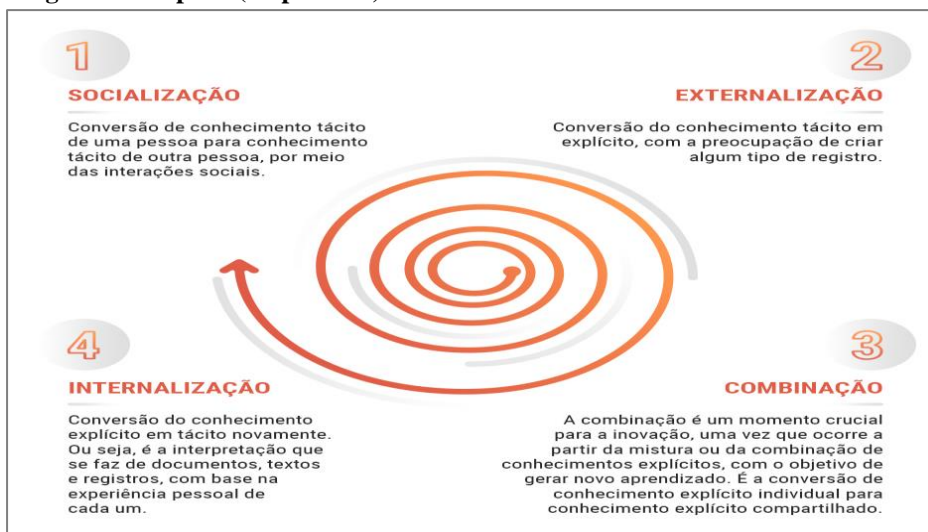
Essa troca de informação é conhecida como Espiral do Conhecimento e comumente discutido e motivado entre os colaboradores de diversas organizações. O compartilhamento de informação promove descobertas, criação e cocriação de processos em soluções. A informação mediada pela tecnologia torna-se intercambiável e potencializadora da criatividade, contudo Castells (2013, p. 7) refuta que, “*As tecnologias de informação não são apenas ferramentas para se aplicar, mas processos para se desenvolver.*”

Nesse aspecto, as TIC vão propiciar que a ação do docente no ambiente de aula não permaneça apenas na apresentação de conteúdo pré-estabelecido, mas, que leve o estudante a interagir e tornar-se partícipe no processo de aprendizagem.

Para tornar esse processo de construção da aprendizagem mais intenso, efetivo e mais significativo carece se tornar um processo contínuo e ininterrupto que necessita da ação não apenas do docente neste processo, mas que o estudante também se torna responsável por tal processo.

A figura abaixo mostra na Espiral do Conhecimento que, a informação provoca a construção e desconstrução de conhecimentos ultrapassados e obsoletos quando compartilhado entre o grupo. Não só a construção e desconstrução são relevantes, mas o conhecimento compartilhado entre os grupos faz toda a diferença na aprendizagem.

Figura 10: Espiral (da partilha) do Conhecimento



Fonte: <https://cer.sebrae.com.br/wp-content/uploads/2019/03/espisal-conhecimento.jpg>

A intenção desta investigação não foi o aprofundamento nos conceitos e teorias que tratam a Espiral do Conhecimento, mas, mostrar a relevância da gestão do conhecimento, fluidez e o intercâmbio da informação apoiado pela tecnologia como valor agregado nos processos de criação, cocriação e autonomia do indivíduo.

Contudo (Castells cit in Coutinho e Lisbôa, 2011, p. 8), afirma que, “*o acesso à informação não é garantia que disso resulte conhecimento e, muito menos, aprendizagem*”. O autor continua afirmando que,

Para que tal (conhecimento) ocorra, é necessário que, frente às informações apresentadas, as pessoas possam reelaborar o seu conhecimento ou até mesmo desconstruí-lo, visando uma nova construção. Esta construção deverá estar alicerçada em parâmetros cognitivos que envolvam a autoregulação, aspectos motivacionais, reflexão e criticidade frente a um fluxo de informações que se actualizam permanentemente (Castells, 2003, p. 129) citado em Coutinho e Lisbôa (2011, p. 8).

3.3. TIC aplicada à educação Superior

O momento contemporâneo incomoda, angustia e altera a vida do docente que migrou do século XX para o século XXI imaginando, talvez, que tudo permaneceria como outrora ou até mesmo que as mudanças não seriam de grandes proporções ou aplicáveis também ao ambiente acadêmico.

Tal constatação permitiu vislumbrar a complexidade de desafios que o professor enfrenta em sala de aula. Para corroborar com esta afirmação lançou-se mão da abordagem de Almeida, Valente et al. (2012), Moran e Bacich (2018).

O apontamento de Behrens *in* Moran (2013) diz que,

(...) Por meio da mediação das tecnologias de informação, o desenvolvimento do currículo se expande para além das fronteiras espaço-temporais da sala de aula e de instituições educativas; supera a prescrição de conteúdos apresentados em livros, portais e outros materiais; estabelece ligações com os diferentes espaços do saber e acontecimentos do cotidiano; e torna públicas as experiências, os valores e os conhecimentos, antes restritos ao grupo presente nos espaços físicos, onde se realiza o ato pedagógico.

Deste modo, as TIC ocupam um espaço importante na relação ensino e aprendizagem ultrapassando os muros da academia. Behrens *in* Moran (2013, p. 95), aponta que, *“O desafio que se coloca para o ensino universitário é, pois, fazer com que as suas práticas se renovem, a fim de poder dar conta de uma nova perspectiva epistemológica, onde as habilidades de intervenção no conhecimento sejam mais valorizadas do que a capacidade de o armazenar.”*

Os autores apontam para a necessidade de adotar práticas de aprendizagem que possam ir além do simples ato de ensinar o estudante renunciando a modelos tradicionais que não cumprem o seu papel diante da perspectiva do ambiente acadêmico contemporâneo. A tecnologia quando bem utilizada agrega valor ao conteúdo teórico obrigatório em aula.

A tecnologia abriu espaço para que novos conhecimentos fossem introduzidos em sala de aula que somado aos conhecimentos teóricos abre um leque de possibilidades tanto para o professor quanto para o estudante. A Internet passou a ser inserida nas escolas pelos idos de 1990, contudo Fachini (2006, p. 124) aponta que, *“o uso da Internet na atividade estudantil, ampliou-se de maneira entusiástica sob a forma de pesquisa e até mesmo de estudos nas diversas áreas pedagógicas, principalmente nos centros urbanos, onde o acesso aos computadores e a este tipo de informação é mais fácil”*, contudo, na atualidade as TIC tornaram-se um ingrediente essencial e fundamental no processo de ensino e aprendizagem.

Para Kumar (2016) a *“Information and Communication Technologies are defined as a diverse set of technological tools and resources used to communicate, to create, to disseminate, store and manage information”*. O autor aponta ainda que, *“These technologies include computers, the Internet, broadcasting technologies (radio, television) and telephony”*, ou seja, desde os aparelhos mais simples aos mais sofisticados são bem-vindos no apoio ao processo de ensino e aprendizagem.

O uso das TIC nas aulas presenciais ou até mesmo nas aulas remotas traz um elemento a mais para contribuir com o processo educacional, ou seja, a aprendizagem mediada pela tecnologia pode contribuir para uma aprendizagem mais significativa onde o estudante pode atuar como protagonista e não apenas como sujeito passivo.

Para Fachin (2006, p. 124), *“o surgimento da Web ou World Wide Web (grande rede mundial)”* onde tudo e todos estão conectados por via de um sistema de informação distribuído e hipermultimídia, abrindo uma gama de possibilidades para o estudante se manter informado e ainda potencializar a sua aprendizagem por meio da informação transformada em conhecimento.

A autora, contudo, é enfática e adverte quanto aos benefícios e uso da tecnologia voltado à pesquisa como fonte de informação e, devido aos avanços tecnológicos o estudante/pesquisador deve resgatar a exata dimensão das informações coletadas (p. 124).

Perante este facto, um aspecto importante em utilizar a tecnologia no processo de ensino e aprendizagem foi reconhecido pela Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura - UNESCO como uma ferramenta de fundamental relevância na educação, como aponta o autor, reconhecidamente as Tecnologias de Informação e Comunicação contribuem para o processo educacional.

Kumar (2016) mostra que as TIC ocupam um lugar de destaque para alavancar a educação para o ambiente do século XXI,

UNESCO has defined the term ICT as plural, referring to many technologies and as encompassing term which includes the complete range of electronic tools by which we gather record and store information and exchange and distribute information to others. ICT are composed of many different tools that enable capturing, interconnecting, storing and transmitting information in a fast and easy way. Information and Communication Technologies are advances in technologies that harness rich worldwide resources and

collaborative environment for delivery of course meaningful education experience an training.

Constatou-se que as TIC são fundamentais na educação do século XXI, como aponta Moran & Bacich (2018), “*A tecnologia em rede e móvel e as competências digitais são componentes fundamentais de uma educação plena.*”

Ainda para os autores,

As tecnologias facilitam a aprendizagem colaborativa, entre colegas próximos e distantes. É cada vez mais importante a comunicação entre pares, entre iguais, dos estudantes entre si, trocando informações, participando de atividades em conjunto, resolvendo desafios, realizando projetos, avaliando-se mutuamente. Fora da escola acontece o mesmo, na comunicação entre grupos, nas redes sociais, que compartilham interesses, vivências, pesquisas, aprendizagens. A educação se horizontaliza e se expressa em múltiplas interações grupais e personalizadas.

Desse modo, percebeu-se que apoiado pela tecnologia o conhecimento não está restrito apenas ao interior da sala de aula e da própria escola. A informação e conhecimento são disseminados não apenas aos estudantes, mas a toda a sociedade, família e grupos.

A inserção da tecnologia nas práticas educativas torna-se uma possibilidade de suprir a demanda em sala de aula, contudo Moraes (1997) alerta que, “*o simples acesso à tecnologia, em si, não é o aspecto mais importante, mas sim, a criação de novos ambientes de aprendizagem e de novas dinâmicas sociais a partir do uso dessas novas ferramentas.*”

Desse modo Moran e Bacich (2018) informam que, “*O mundo é híbrido e ativo, o ensino e a aprendizagem também, como muitos caminhos e itinerários que precisamos conhecer, acompanhar, avaliar e compartilhar de forma aberta, coerente e empreendedora. O modelo de ensino tradicional limitava-se apenas ao conhecimento armazenado nos livros ou apenas no conhecimento do professor, a tecnologia por sua vez abre a possibilidade de interagir com o ambiente interno e externo à instituição de ensino.*”

Já para Santos e Moraes Júnior (2016), o uso de tecnologias no processo educacional merece atenção, pois por muitas vezes a tecnologia como apoio ao ensino acaba sendo limitada e até desnecessária. Os autores apontam também que cabe à

instituição e ao professor determinar a frequência da utilização da mídia adotada e para qual fim específico será utilizada.

Como aponta Moran e Bacich (2018), “*Um estudante não conectado e sem domínio digital perde importantes chances de se informar, de acessar materiais muito ricos disponíveis, de se comunicar, de se tornar visível para os demais, de publicar suas ideias e de aumentar sua empregabilidade futura.*”

A educação no ambiente de modernidade torna-se ineficaz ao ignorar a importância das TIC na aprendizagem. O estudante não consegue se visualizar sem a tecnologia, pois esta faz parte do seu dia-a-dia.

Para Longo (2019, p. 37), “*à distância de um toque, em um mouse ou em uma tela de um aparelho tecnológico, o estudante descobre uma infinidade de saberes*”. Indubitavelmente as TIC potencializaram o resultado desejado em sala de aula e desenvolvimento do estudante, bem como as suas competências e habilidades no processo de ensino e aprendizagem.

(Ponte cit in Afirse, 2018) alerta que o grande problema é definir qual é o verdadeiro papel da TIC nas escolas. O autor faz os seguintes questionamentos:

1. Serão sobretudo um meio auxiliar para motivar os estudantes e ajudar a resolver questões pontuais de aprendizagem, usando talvez programas de Ensino Assistido por Computador – EAC?
2. Serão um conteúdo a ser aprendido em disciplinas/unidades curriculares de Introdução à Informática, ou como subcapítulo de disciplina já existentes?
3. Serão principalmente uma ferramenta de uso generalista ou específico, que os estudantes podem usar nas mediatecas, centros de recursos e, se possível, nas próprias salas de aula?

Neste sentido, tais perguntas são de difícil compreensão devido ao facto de não se saber ao certo de que maneira a tecnologia impacta o processo de aprendizagem em se tratando ainda dos paradigmas que precisam ser quebrados.

O papel da escola para (Ponte cit in Afirse, 2018) deveria ser o de “*levar os estudantes a adquirir os conhecimentos e competências (...).*” (p. 282).”

O autor corrobora que, “*Não se pode discutir o lugar das TIC na escola olhando apenas para as TIC. É preciso analisar também os desafios de natureza mais geral que se colocam à própria escola*” (p. 282). Tais desafios podem ser entendidos como resistência da escola, do professor e ainda do próprio estudante em relação ao novo, neste sentido Longo (2019, p. 37) adverte que “*é necessário reorganizar o pensamento*” e adotar novas formas e meios de interação do estudante com o conhecimento.

Na visão de Mohr (2016, p. 39),

O trabalho do professor é dinamizar a relação de negociação de sentidos e significados, entre ele e os estudantes. Essa não é uma relação única, pois o ensino ocorre a partir de uma intervenção do coletivo, entretanto, como a aprendizagem vai do social para o individual a partir de processos inter e intra psicológicos, para que isso ocorra, depende da intervenção do professor.

Nesse sentido, apesar do uso de tecnologias poderem facilitar e ao mesmo tempo maximizar o aprendizado do estudante, deve-se considerar que qualquer tecnologia é ineficaz e inoperante no ambiente de aprendizagem sem a figura do professor mediador e consciente de que a tecnologia por si só não dará conta da aprendizagem do estudante.

De acordo com Passos (2016, p. 81), “*Reconhecemos que as TIC oferecem ferramentas essenciais no desenvolvimento das potencialidades de nossos estudantes, mas elas não fazem nossos estudantes serem mais humanos, responsáveis, cidadãos críticos, conectados, autônomos, solidários e competentes.*”

Cardoso, Pereira & Nunes, (2015, p.3) mostra que os ambientes digitais que o estudante tem acesso atualmente tem se multiplicado a cada minuto, cada dia mais o mundo digital tem feito parte de sua rotina e de sua vida: bibliotecas virtuais, *blogues*, *wikis*, redes sociais, etc.

(...) o estudante pode interagir de forma livre, pesquisar os mais variados assuntos, catalogar os temas de modo personalizado com o sistema de *tagging*, organizar as suas fontes de informação em ambientes pessoais de aprendizagem (*Personnal Learning Environment*, PLE); pode produzir e publicar documentos, visuais, textuais, sonoros ou vídeo em sites que permitem o armazenamento e distribuição dos mesmos, à semelhança do *Youtube*, *Fliecker*; ele pode trocar documentos, solicitar ajuda, discutir um tópico, conhecer outros pontos de vista e outras formas de resolver uma situação ou problema; pode multiplicar os seus espaços de interação, partilha e expressão, integrando-se em

redes e comunidades e grupos virtuais, alargando o seu núcleo pessoal de contactos e interesses muito para além dos tradicionais muros académicos.

Neste ponto, entende-se por TIC como todo e qualquer dispositivo eletrónico e tecnológico antigo como a televisão, por exemplo, contudo as tecnologias digitais abrangem o computador, *tablet*, celular, *smartphones*, ou seja, dispositivos tecnológicos que permitam navegação na Internet e cabem na palma da mão do estudante, o que lhe permite potencializar sua aprendizagem independentemente do lugar em que esteja.

Assim, de acordo com Costa; Duqueviz e Pedroza (2015, p. 2), *“Em relação aos estudantes que hoje cursam desde o Ensino Básico ao Superior no Brasil e em muitos outros países, há uma expectativa de que sejam usuários das novas tecnologias por estarem inseridos em uma sociedade que tem se organizado e funcionado cotidianamente em torno das tecnologias digitais.”*

De acordo com Santos e Moraes Júnior (2016), *“para que realmente ocorra o aprendizado, este precisa ser significativo, com o professor sendo o elo entre o estudante e o novo saber, utilizando o que ele já conhece e partindo desse ponto, apresentar o conhecimento sob uma nova perspectiva.”*

De acordo com Silva Júnior (2012) citado em Santos & Moraes Júnior (2016), *“O professor da atualidade precisa desenvolver competências que o ajudem a tornar a tecnologia uma ferramenta útil e significativa em termos pedagógicos, ao seu alcance.”*

Desse modo a tecnologia deve ser entendida como um aporte ao contexto da sala de aula e prática pedagógica para o processo ensino-aprendizagem.

Neste sentido, (Ponte cit in Afirse, 2018),

As TIC servem assim de base de uma nova disciplina escolar cuja avaliação decorre de forma mais ou menos tradicional para ver se os estudantes aprendem ou não os assuntos que lhes são ensinados. Longe de provocar qualquer alteração de fundo no currículo ou na vida da escola, trata-se estas tecnologias como mais um assunto a estudar de maneira habitual. No fundo, está-se apenas a introduzir mais uma disciplina no currículo ao lado das já existentes (p. 279).

O autor critica aqui o uso da tecnologia e de aparatos tecnológicos voltados para a aprendizagem em sala de aula quando ela não propicia um significado do motivo pelo qual o estudante está aprendendo aquilo ou para que ele apreende e qual é a verdadeira finalidade daquela aprendizagem.

De acordo com Pinochet, *“A revolução da informação não atua rumo a um maior equilíbrio entre os agentes sociais, pois a informação como instrumento de poder não pode ser uma medida absoluta, mas relativa. O poder relacional que é atribuído não advém da posse de uma quantidade de informações, mas do facto de um agente dispor de mais condições para processar estas informações do que outro (2014, p. 48).”*

Desse modo a tecnologia não é a solução de todos os problemas apontados no ambiente educacional, torna-se relevante que os agentes envolvidos em tais processos sejam capazes de transformar a informação em conhecimento.

Pinochet ainda aponta que, *“A tecnologia por si mesma não promove a inclusão digital, depende de como é utilizada e quais políticas são seguidas” (2014, p. 28).* Aspecto importantes que devem ser levados em conta especialmente no recorte espacial a que esta investigação se destina, considerando que a cidade de Curitiba pode se configurar como exceção em se tratando de seu lugar privilegiado em comparação com as condições socioeconômicas da maior parte das cidades brasileiras.

Já para (Ponte cit in Afirse, 2018, p. 279-280), *“As TIC podem ser usadas na escola como uma ferramenta de trabalho (...) de cunho exploratório e investigativo”.* O autor corrobora ainda que, *“as novas tecnologias surgem aqui como instrumentos para serem usados livre e criativamente por professores e estudantes, na realização das actividades mais diversas.”*

Ainda para o autor, *“A tecnologia não cumpre seu papel no ensino e aprendizagem quando é reduzida a uma simples aprendizagem, por processos formais e repetitivos, (...). Ficam, ainda, por equacionar novos papéis para a escola, novos objectivos educacionais e novas culturas de aprendizagens” (p. 280),* como nos mostra o autor.

Para Demo (2008), *“(…) O que transforma a tecnologia em aprendizagem, não é a máquina, o programa eletrônico, o software, mas o professor (...)”.* Para confirmar esse facto da importância de o professor assumir o papel de mediador, Moran (2000) afirma que, *“A aquisição da informação, dos dados, dependerá cada vez menos do professor. (...) O papel do professor – o papel principal – é ajudar o estudante a interpretar esses dados, a os relacionar, a os contextualizar (p. 29).”*

Passos (2016, p. 82) corrobora que *“o papel do mediador (professor) no processo educativo é sempre do professor e não existe tecnologia no mundo que possa substituí-lo.”*

Em última análise, Moran (2018, p. 12) aponta que,

A combinação de metodologias ativas com tecnologias digitais móveis é hoje estratégica para a inovação pedagógica. As tecnologias ampliam as possibilidades de pesquisa, autoria, comunicação e compartilhamento em rede, publicação, multiplicação de espaços e tempos (...). As tecnologias digitais diluem, ampliam e redefinem a troca entre os espaços formais e informais (...).

Assim, a presente pesquisa investigativa mostrou que cada dia mais o uso da TIC, mediada pelo docente e aliado às metodologias ativas pode potencializar a aprendizagem do estudante. De acordo com Pinochet (2014), a inclusão digital vai muito além de “apertar teclas”, mas da preparação sociocultural do sujeito para interagir com as TIC do ponto de vista ético, científico, cultural, político e educacional (p. 28).

De acordo com Moraes (2017),

O aligeirado ritmo de imprevisibilidade e mutação tecnológica leva os cidadãos a buscarem experiências e competências novas. Surgem, então, dificuldades, não somente de processar um grande volume de ideias e conceitos, mas, também, em absorver conteúdos diferentes em um tempo escasso. Por isso, a imposição e urgência de ‘aprender a aprender’, ou seja, reter o melhor de cada conteúdo e aplicá-los nos diferentes contextos.

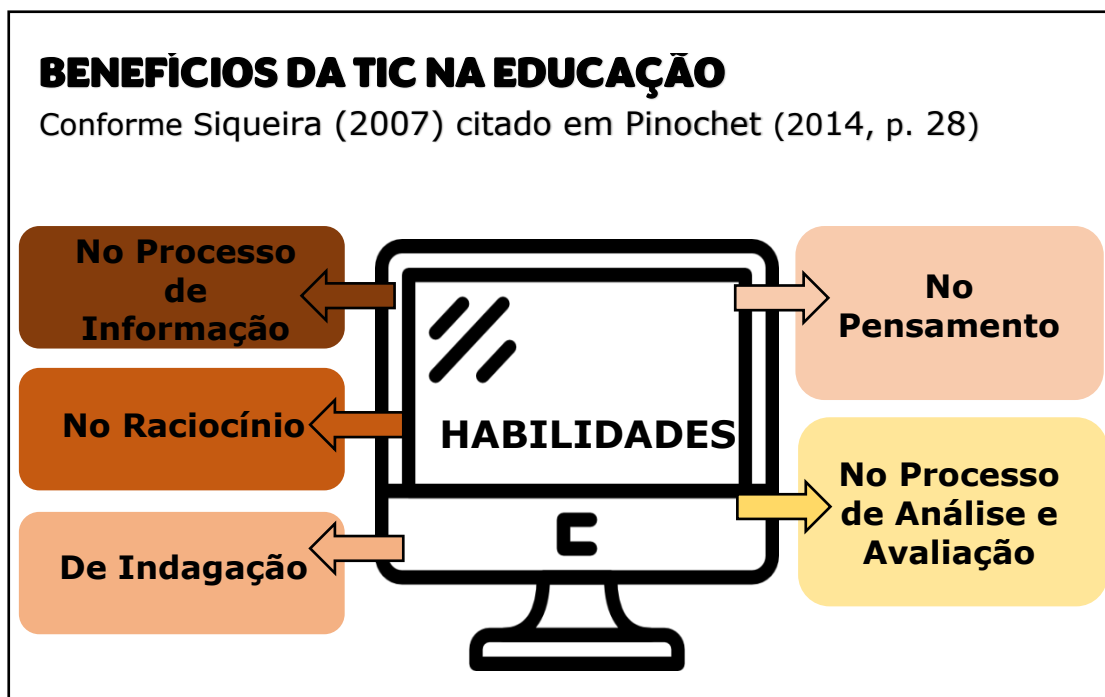
Desse modo, a mudança do ambiente educacional pautado em maior tecnologia não é suficiente para transformar o contexto educacional e do sujeito inserido na sala de aula, mas sim uma mudança na maneira de interagir com tais tecnologias que levem à mudança de comportamentos.

Para Pinochet, *“é no sentido de refletir sobre educação, escolas e práticas educativas voltadas para uma inclusão digital sociocultural, que se apresentaram as discussões deste papel sobre aspectos educacionais do uso das TIC como recurso de inclusão/exclusão (2014, p. 28).”*

(Siqueira cit in Pinochet, 2014, p. 28) aponta benefícios das TIC na educação e destaca as contribuições das tecnologias nas habilidades cognitivas dos estudantes, entretanto ressalta que o resultado positivo decorre do preparo do professor como mediador.

- I. Habilidade no processo de informação: localizar e coletar informação relevante, ordenar, classificar, sequenciar, comparar e contrastar; analisar relações entre as partes e no contexto geral;
- II. Habilidades no raciocínio: poder explicar as razões de suas opiniões e de suas ações, tirar inferências e fazer deduções, usar linguagem precisa para justificar seu pensamento e fazer julgamentos apoiados em evidências e justificativas;
- III. Habilidades de indagação: saber fazer perguntas relevantes, colocar e definir os problemas, planejar quais procedimentos e investigações, prever os possíveis resultados e antecipar as consequências, testar as conclusões e aperfeiçoar as ideias;
- IV. Habilidades no pensamento criativo: gerar e ampliar as ideias, sugerir hipóteses, aplicar a imaginação e procurar resultados inovadores e alternativos;
- V. Habilidades no processo de análise e avaliação: saber avaliar o valor da informação que é lida, desenvolver critérios para a apreciação crítica de seu próprio trabalho e de outros e ter confiança nos seus julgamentos.

Figura 11: TIC e a Educação: Contribuições



Fonte: Elaborada pela Autora

São vários os benefícios que a tecnologia bem aplicada traz para a dinâmica do ambiente da sala de aula, contudo, resta ao docente a apropriação destes recursos tecnológicos como uma alavanca propulsora nas atividades acadêmicas.

Perante estes factos, usar a tecnologia apenas não é suficiente para a perspectiva de contemporaneidade, necessita-se ainda de ação por parte do docente para absorver uma mudança cultural de busca de informação para desvendar os mistérios da tecnologia aplicada à sala de aula bem como os seus atrativos.

(Ponte cit in Afirse, 2018) indaga que,

Na verdade, em termos de objectivos, considera-se hoje fundamental a construção de conhecimentos, competências, atitudes e valores que vão muito para além daquilo que se pode aprender por simples memorização e prática repetitiva. (...) mas o facto é que o professor tem um papel fundamental no processo de ensino e aprendizagem, não só na relação afectiva e emocional que estabelece com o estudante, mas também pela constante negociação e renegociação de significados que vai realizando com ele (p. 279).

Neste aspecto, o autor chama a atenção para o uso adequado de artifícios e estratégias que levem o estudante a uma aprendizagem efetiva, onde diante das inúmeras oportunidades que a tecnologia oferece apenas o relacionamento professor/estudante torna-se irrelevante para o processo de aprendizagem.

Para Soares (2020, p. 40), *“A escola necessita desenvolver estratégias para despertar no estudante o desejo de aprender, esclarecendo que, o professor não transmite conhecimentos e sim informações. O conhecimento é um processo de atividade intrínseca do aprendiz, faz parte das experiências do ser humano, é indivisível e cada um de nós. Dessa forma, cada pessoa é sujeito do seu próprio conhecimento.”*

Conclui-se que a tecnologia passa a ser o divisor de águas entre a educação passiva aplicada no ambiente de aula de modo estático e pouco atrativa à comunidade acadêmica e, a educação ativa e dinâmica apresentada ao estudante como uma possibilidade de potencializar sua aprendizagem para além da sala de aula.

3.3.1 O mundo digital como fator de aprendizagem para o século XXI: O ambiente educacional pós COVID19

O mundo no final do ano de 2019 foi fortemente impactado pela presença de um vírus desconhecido e altamente letal balizado pelo nome de Corona vírus ou simplesmente Covid19 apontado por Senhoras (2020, p. 130) como o SARS-COV-2, causador da doença COVID-19, acrônimo em inglês de *Coronavirus Disease 2019*, que forçou não apenas o Brasil, mas o mundo todo a adotar novos hábitos e novas práticas de trabalho em meio à pandemia.

Oficialmente no dia 11 de março de 2020, a Organização Mundial de Saúde – OMS declarou inicialmente uma epidemia que rapidamente se transformou em pandemia forçando a paralisação de toda e qualquer atividade de trabalho. O ambiente educacional não ficou isento aos decretos de *lockdown* para evitar a propagação do vírus.

A tragédia coletiva causada pela Covid19 lembrou a penúria vivenciada por indivíduos do mundo inteiro durante a gripe espanhola de 1918 que, na época foi registrado um total de mortes entre vinte e cem milhões de pessoas vítimas da gripe à escala global, número este maior que as mortes registrada na Segunda Guerra Mundial.

Rodrigues (2009) relata o panorama triste da crise sanitária registrada durante a gripe espanhola de 1918 onde,

O sujeito morria nos lugares mais impróprios, insuspeitados – na varanda, na janela, na calçada, na esquina, no botequim. Muitos caíam rente ao meio fio, com a cara enfiada no ralo. ... Nem um “vira-latas” vinha lambê-los.

O autor ainda relata que,

Vinha o caminhão de limpeza pública e ia recolhendo e empilhando os defuntos. ... Muitos ainda viviam, mas nem família nem coveiros, ninguém tinha paciência. Ia alguém para o portão gritar para a carroça de lixo – Aqui tem um, aqui tem um. A cidade parou.

O relato triste do autor mostrou o terror vivenciado na época pela população mundial, momento este em que a tecnologia se mostrava limitada aos feitos daquela época o que elevou o número de óbitos. Já em 11 de junho de 2009 a Organização Mundial de Saúde – OMS anunciava outra grande crise sanitária de impacto mundial que foi definida como H1N1 ou gripe suína responsável também pela morte de

aproximadamente 200 mil pessoas em todo o mundo. Já o Centro de Controle e Prevenção de Doenças dos Estados Unidos²⁷ (CDC, na sigla em inglês) calcula que esse número pode ter chegado a 545,4 mil no primeiro ano de circulação do novo subtipo de H1N1.

As guerras sanitárias vividas pela sociedade mundial até o momento atual apontam a real importância da tecnologia na solução dos inúmeros problemas causados pela pandemia. Durante o período pandêmico causado pela Covid19 autoridades de saúde decretaram isolamento social como estratégia de contenção do vírus no intuito de proteger vidas.

Como medidas de proteção e segurança as empresas fechadas adotaram o estilo de trabalho em *home office*, as pessoas se recolheram nas suas casas, o comércio suspendeu seu funcionamento, as escolas, colégios, faculdades e universidades paralisaram suas atividades no ambiente físico passando a executar as suas atividades de forma remota ou *homeschooling*,²⁸ prática essa pouco conhecida e absorvida pelo Brasil, mas adotada com maior regularidade em países mais desenvolvidos.

O modelo de educação conhecido e utilizado até os dias atuais pela maioria das escolas e universidades foi drasticamente alterado, a comunidade acadêmica precisou buscar meios e formas de manter as aulas em cumprimento do cronograma planejado para o ano letivo de 2020.

A mudança abrupta imposta aos modelos de negócios alcançou o ambiente acadêmico impulsionando a escola a inovar-se perante as metodologias digitais e conseqüentemente toda a sociedade acadêmica a adotar novas metodologias de ensino para dar continuidade a aprendizagem do estudante.

O docente foi desafiado a se apropriar de meios e técnicas para transferir os seus conhecimentos fora do ambiente físico da sala de aula e, o estudante por sua vez, a lançar um novo olhar em direção à tecnologia, ou seja, a tecnologia passou a ter outras funcionalidades que iam para além do puro e simples entretenimento.

²⁷ Disponível em: <<https://www.bbc.com/portuguese/brasil-52042879>>_Acessado em: 11/06/2020.

²⁸ Disponível em: <<https://blog.elos.vc/o-que-e-e-como-funciona-o-homeschooling-no-brasil/>>_Acessado em: 16/05/2021.

A Covid19 não apenas ceifou vidas, mas alargou a discrepância social e evidenciou ainda mais a disparidade social, bem como a discriminação e exclusão das classes mais vulneráveis, onde as famílias mais pobres passaram a depender mais fortemente das ações do governo com auxílio emergencial, a merenda escolar sendo entregue nas residências das pessoas mais carentes, atividades escolares impressas e entregues nas casas dos estudantes entre outras tratativas.

Observou-se que o período de pandemia especialmente no Brasil potencializou a desigualdade e exclusão de estudantes diante da realidade virtual no país

Na visão de Senhoras (2020, p. 134),

as famílias com maior escolarização e melhores condições econômicas têm acesso e dão continuidade aos estudos por meio de plataformas estáveis e conteúdo de qualidade em contraposição às famílias com menor escolarização e piores condições econômicas, as quais são estruturalmente ou individualmente limitadas ao acesso ao EAD, e, portanto, comprometendo a própria continuidade dos estudos durante (curto prazo) e após a pandemia (médio prazo).

Neste sentido, a condição financeira passou a ser um diferencial na aprendizagem de estudantes que migraram do ambiente de sala de aula para o ambiente da sala da sua casa ou de outro espaço disponível (nem sempre o mais adequado em condições ou privacidade).

Os estudantes de todos os níveis educacionais das classes mais baixas foram os mais afetados. Para Burgess; Sievertsen (2020) os anos iniciais, fundamental e médio foram os mais afetados. O resultado do período letivo durante a pandemia culminou no abandono escolar, carga horária menor de estudo regular, baixa qualidade e várias lacunas na aprendizagem que foi transferida integralmente à família que até então era vista apenas como um complemento à contribuição da escola. De maneira geral as famílias não disponibilizam de recursos tecnológicos para a aprendizagem e ainda a habilidade não cognitiva dos pais.

A pandemia agrava o índice de desenvolvimento educacional que de acordo com pesquisa efetuada um percentual da população brasileira é analfabeto, como

apontada pela Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua²⁹ (Pnad Contínua) de 2017 que, “7% da população com 15 anos ou mais é considerada analfabeta (...) o que representa ainda 11,5 milhões de pessoas e, de acordo com o IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística esse índice é formado majoritariamente por idosos.”

Já os dados de 2019 divulgados pela Agência Brasil³⁰ indicam que,

As estatísticas do IBGE consideram as pessoas com 15 anos ou mais que foram declaradas como analfabetas em pesquisa periódica de amostra domiciliar. Os números, no entanto, podem ser ainda mais graves se for medida a “capacidade de compreender e utilizar a informação escrita e refletir sobre ela”. (...) a pesquisa aponta que 12% da população é considerada proficiente.”

Apesar dos esforços realizados pela UNESCO desde 1966 para erradicar o analfabetismo o Brasil ainda atinge uma grande gama de crianças, jovens e adultos que não tem acesso à educação de acordo com a Agência Brasil.

Apesar da diferença de classes sociais latente no Brasil, na percepção de Sanz (2020, p. 9) *et alii*, “O papel dos pais é, assim, fundamental e pode haver importantes diferenças entre uns estudantes e outros em função do apoio que recebem em casa neste período. Os estudantes cujos pais têm um maior nível de escolaridade podem receber mais ajuda durante a quarentena, o que pode aumentar as diferenças entre os estudantes.”

Embora seja clara a influência da família na aprendizagem do estudante a realidade social mostra uma triste realidade – as famílias de classe baixa e carente financeiramente somam a maioria da população – isso impacta diretamente na qualidade da aprendizagem com ou sem pandemia.

Observou-se ainda que para alguns o ambiente digital se tornasse uma oportunidade para melhorar seus estudos sem descumprir a ordem de isolamento social, contudo para a grande maioria a falta de acesso à tecnologia e à Internet simplesmente

²⁹ Disponível em: <https://novaescola.org.br/conteudo/12398/as-taxas-de-analfabetismo-ainda-sao-altas-no-brasil?gclid=CjwKCAjwxLH3BRApEiwAqX9araIyVSzel4mN5WQvbZaITGSAI6sRUx88Q%20%20amZd4gakXzIBY MqHKIpyBoCFsEQAvD_BwE>. Acessado em: 19/06/2020.

³⁰ Disponível em: <<https://agenciabrasil.ebc.com.br/educacao/noticia/2019-09/analfabetismo-resiste-no-brasil-e-no-mundo-do-seculo-21>>. Acessado em: 19/06/2020.

cerceou o direito ao estudo e à educação para uma grande parcela da população brasileira.

Desse modo, a maioria da população brasileira entre elas docentes e estudantes ainda não possuem condições desejáveis, seja ela financeira ou comportamental, de acesso à tecnologia ou ainda sinal de Internet.

Um levantamento foi feito pela Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (PNAD Contínua TIC) e divulgada em 29/04/2020 pelo IBGE mostra que uma entre quatro pessoas no Brasil não tem acesso à Internet, o que representa um total de 46 milhões de brasileiros que não acessam a rede.

De acordo com a Agência Brasil³¹,

Os dados, que se referem aos três últimos meses de 2018 (publicados em 2020), mostram ainda que o percentual de brasileiros com acesso à Internet aumentou no país de 2017 para 2018, passando de 68,8% para 74,7%, mas que 25,3% ainda estão sem acesso. Em áreas rurais, o índice de pessoas sem acesso é ainda maior que nas cidades, chega a 53,5%. Em áreas urbanas é 20,6%. Quase a metade das pessoas que não têm acesso à rede (41,6%) diz que o motivo para não acessar é não saber usar. Uma a cada três (34,6%) diz não ter interesse. Para 11,8% delas, o serviço de acesso à Internet é caro e para 5,7%, o equipamento necessário para acessar a Internet, como celular, *laptop e tablet* é caro.

Para Burgess; Sievertsen (2020, 10), já para o Ensino Superior o prejuízo pode ser ainda maior, acarretando forte impacto na carreira dos formandos devido à crise sanitária.

Para os autores,

Eles (os graduandos) sofreram grandes interrupções de ensino na parte final de seus estudos, estão sofrendo grandes interrupções em suas avaliações e, finalmente, provavelmente se formarão no início de uma grande recessão global. As evidências sugerem que as más condições do mercado na entrada no mercado de trabalho levam os trabalhadores a aceitar empregos com salários mais baixos e que isso tem efeitos permanentes para as carreiras de alguns.

A realidade apresentada no período de pandemia agrava a situação educacional em todos os níveis escolares. De acordo com Senhoras (2020, p. 131), “*a pandemia afetou de modo distinto professores e estudantes de diferentes níveis e faixas etárias, e,*

³¹ Disponível em: <<https://agenciabrasil.ebc.com.br/economia/noticia/2020-04/um-em-cada-quatro-brasileiros-nao-tem-acesso-internet>>. Acessado em: 19/06/2020.

por conseguinte muitas das assimetrias educacionais pré-existentes tenderam a se acentuar conforme as especificidades em função”. Ainda conforme o autor, devido à falta de outras alternativas de aprendizagem à distância, bem como por causa das “lacunas de acessibilidade de professores e estudantes às Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) para promoção do Ensino a Distância (EAD).”

A crise sanitária que alcançou o mundo lançou luz sobre as TIC, pois professores que conheciam superficialmente a tecnologia, mas, que não tinham a intenção de interagir ou de fazer uso dela na sala de aula tiveram que se adequar repentinamente a uma nova realidade de trabalho.

Assim, o computador que até então era abominado por alguns professores e estudantes tornou-se o maior aliado não apenas na educação, mas, em atividades afins para dar andamento nos afazeres do dia a dia, pagar contas, pedir comida, fazer compras, etc. Essa relação dá pistas de se tornar permanente após a pandemia por causar uma grande quebra de paradigma e mudança social.

Frیمان corrobora que,

De um dia para o outro, com a pandemia de Covid-19, professores de todo o país tiveram que aprender, na prática, a ministrar aulas a distância, a usar a tecnologia disponível, a criar atividades desafiadoras e interessantes, a descobrir novos caminhos de aprendizagem e estratégias eficazes para permitir que crianças e jovens se mantivessem motivados, sentindo-se cuidados e educados. É preciso lembrar, porém, que neste sentido estamos todos “em modo aprendiz”, uma vez que ainda não tínhamos em quase nenhuma parte do mundo essa cultura vivenciada há tempo suficiente para que se construísse com maestria (2020, p. 22).

Pondera-se que todos os esforços empenhados pelos docentes com os seus conhecimentos tecnológicos básicos supriram a demanda do estudante para um dado momento acadêmico.

Importa lembrar que nessa nova realidade virtual num primeiro momento foi encarada com estranheza por todos os segmentos de negócios, contudo, com o passar do tempo percebe-se grande ganho financeiro para as empresas e instituições que absorveram a necessidade de mudança cultural que para Frیمان (2020, p. 15) mostra que a Covid-19 acelerou as mudanças que aconteciam de maneira contínua, mas constantes.

Para o autor,

A digitalização do mundo que traz uma série de novidade ao dia a dia das pessoas foi intensificada. Muitos gestores que antes torciam o nariz para a ideia de terem seus colaboradores trabalhando de casa, o famoso *home office*, tiveram que se adaptar e aprender não somente a delegar, confiar, manter laços, mas também aprender, eles próprios, a lidar com a tecnologia (Fraiman, 2020, p. 15).

De acordo com Renato Casagrande³², presidente do Instituto Casagrande, *“nada será como antes (...) a educação mediada pela tecnologia também entrará de vez nas escolas e nas universidades no período pós-isolamento. É uma nova relação. É uma nova história”*. Na percepção de Renato Casagrande, *“estamos vivendo dias de experimentação e quebra de paradigmas. Estamos vendo nascer de fato uma nova educação. Sem estigmas, preconceito ou resistência, estamos abraçando e fazendo as pazes com as novas tecnologias. Estamos nós, educadores, entendendo que podemos dar passos largos em direção ao futuro e com muito mais certeza de que conseguiremos chegar ‘com qualidade’ a lugares que pelos métodos tradicionais nunca conseguiríamos.”*

No início do isolamento social todos de forma geral – pessoas e empresas –, foram surpreendidos com a paralisação das aulas presenciais durante a pandemia. Os problemas se avolumaram e caminhou-se para o “caos” devido ao aumento da evasão escolar, baixa qualidade na aprendizagem, acesso limitado à tecnologia e equipamentos tecnológicos, entre outros.

Para Senhoras (2020. p. 132),

De um lado, as situações de paralisação total dos processos presenciais e virtuais de naturalmente geraram o contexto mais problemático, pois a forte ruptura dos processos de ensino aprendizagem no contexto pandêmico transborda fortes limitações para a absorção integral dos conteúdos no período pós-pandemia, com a volta de ciclos acadêmicos compactados. São nestas situações problemáticas de paralisação total que o aumento da evasão escolar se torna potencializada no médio prazo, uma vez o período pós-pandemia é sincronicamente permeado por uma concentrada agenda de transmissão de conteúdos educacionais, justamente em um momento de dificuldades no mercado de trabalho, exigindo esforços dos diferentes integrantes de uma família em situação vulnerável.

A realidade da atividade presencial comprometida traz um novo olhar sobre a Educação a Distância – EAD ou ainda sobre o ambiente remoto e híbrido de

³² Disponível em: <institutocasagrande.com.br>. Acessado em: 10/06/2020.

aprendizagem, contudo trata-se de uma modalidade de trabalho malvista não apenas para o estudante que apresenta dificuldade em usar a tecnologia para a aprendizagem, quanto para os docentes mais velhos em se apropriar dos recursos que a TIC proporciona.

Para Sanz *et alii* (2020, p. 12), “se as atividades formativas *online* estão bem ajustadas, a metodologia e os conteúdos forem adequados e o professor tiver a formação adequada, os resultados não têm de diferir da educação presencial”. Ainda para o mesmo autor, a “*formação de professores no uso das metodologias online e a sua interação no processo de aprendizagem são fundamentais para o êxito. Têm que saber como se faz a formação online, aprender metodologias adequadas, personalizar a docência e, inclusivamente, criar os seus próprios recursos educativos* (p. 10).”

Perante este facto, a cultura da educação presencial muito impregnada na atuação docente dificulta a inserção de modelos de aprendizagem EAD, *online* (remota) ou híbrida nas escolas brasileiras.

Por outro lado, Fraiman aponta que, “*a pandemia funciona como uma máquina do tempo, acelerando as mudanças em curso, como o ensino híbrido, a modernização das metodologias de aprendizagem, o trabalho remoto, a avaliação online, entre outras*” (2020, p. 83). A pandemia da Covid19 deixa claro para professores e estudantes que a ruptura de velhos hábitos e olhares cede lugar a aprendizagem e inovação de processos e atividades. Fraiman aponta ainda que, “*com a pandemia, a informação e o conhecimento estão em voga, às incertezas fizeram com que as pessoas buscassem informações na mídia convencional e na Internet. Surgiram inúmeras lives e webinars de todos os formatos e conteúdos*” (2020, p. 85), isso demonstra que nada permanecerá como antes, ou seja, novos padrões de aprendizagem devem ser criados e potencializados para atender a uma nova realidade educacional.

Neste aspecto Sanz *et al.* (2020, p. 9) aponta que a tecnologia pode potencializar a aprendizagem de uns e reforçar as deficiências de outros. Por essa ótica, entende-se que as TIC deve ser explorada com o intuito de proporcionar ganho na qualidade da aprendizagem do estudante, seja no ambiente de sala de aula presencial, híbrido ou à distância.

Para o autor,

Temos que aproveitar as vantagens da formação *online* como a possibilidade de personalizar a formação e reforçar os pontos débeis de cada estudante (p.9).

Neste sentido, as TIC passam a ser o aliado principal na tentativa de mitigar os impactos causados pela pandemia no ano letivo de 2020/2021. Em se tratando do uso de tecnologia ou aulas no ambiente virtual, a mesma tratativa ainda é insuficiente para alguns níveis escolares como os anos iniciais, por exemplo.

De acordo com Senhoras (2020, p. 133), *“A quebra de rotinas educativas tem sido objeto de estratégias de Ensino a Distância – EAD, as quais são existentes desde o final do século XIX e passaram a possuir maior relevância a partir do final do século XX conforme a difusão das TIC, não obstante existam limitações relacionadas, seja ao uso em diferentes níveis, principalmente nas faixas etárias mais baixas do ensino fundamental e básico, seja à acessibilidade devido a problemas individuais de inclusão digital ou Hardware, entre outros.”*

Quanto ao uso de tecnologias para mediar a educação Renato Casagrande é enfático ao afirmar que,

Por fim, não tem e não terá mais sentido jovens se deslocarem de um canto para outro e se amontoarem em salas de aulas com até 100 estudantes (realidade em muitas IES, por exemplo) para assistirem suas aulas. Quando tudo voltar ao normal, o normal não vai ser a aula presencial. Isso não significa que as aulas serão todas não presenciais. Estudos e pesquisas já nos mostram há tempos que o que funciona mesmo é o hibridismo. Ou seja, os estudantes assistem às aulas e fazem atividades não presenciais, e também têm momentos presenciais com professores e colegas. Essa junção da presencialidade e não presencialidade já tem dado bons resultados na educação superior, principalmente nas grandes IES, e agora deve avançar a passos largos em todas as instituições de educação superior, de ensino médio e até do fundamental, principalmente dos anos finais.

Importa ressaltar que, apesar de as TIC serem uma realidade aumentada em decorrência da pandemia, ainda existem situações em que a aprendizagem não pode estar pautada única e exclusivamente no ambiente virtual de aprendizagem devido à deficiência da modalidade EaD. É sabido que alguns cursos como Medicina, Psicologia e Enfermagem não podem ser ofertados na modalidade EaD.

A pandemia acelerou a entrada da educação brasileira no século XXI, nada será como outrora, as escolas estão se preparando para um “novo normal”. A crise na saúde

causada pela Covid19 tornou-se um divisor de água da educação antes, durante e depois da pandemia.

Fraiman (2020, p. 151) define esse momento histórico como de ruptura e aponta que, *“O aprendizado que todos estamos adquirindo com a crise provocada pela pandemia mostra que é possível reinventar os processos avaliativos, transformando-os em momentos de aprendizado multidisciplinar voltados a propor soluções para o bem, abandonando definitivamente o método analógico de aferição de aprendizagem. Dessa forma ocorre uma ressignificação do ambiente escolar, aproximando o aluno do aprendizado, tornando-o protagonista e não mero espectador.”*

Assim, a pandemia abre possibilidades para olhar de maneira positivas as mudanças propostas ao processo de ensino e aprendizagem.

Neste interim, o período de pandemia e isolamento em um primeiro momento veio acompanhado de medo e incertezas e, em um segundo momento, abriu-se para novas possibilidades de atuação, crescimento e quebra de paradigmas.

Conclui-se que a pandemia apesar da trágica repercussão também possibilitou à comunidade acadêmica ao buscar novas possibilidades e alternativas para dar continuidade ao período letivo. O docente descobriu que pode aprender novas *expertises* e assim ampliar sua experiência e, o estudante do Ensino Superior foi impulsionado a usar as TIC para a aprendizagem para além das redes sociais.

3.3.2 Vicissitudes do Ensino Remoto no mundo pós-pandêmico

É importante refletir que o grande desafio do momento pandêmico não esteve apenas em o professor transmitir informação e os seus conteúdos curriculares, mas de contemplar as competências socioemocionais presentes na Base Nacional Comum Curricular – BNCC para a educação infantil, ensino fundamental e médio e, que servirá de base na orientação por competências³³, *“o estudante é convidado a deixar sua posição inerte na rotina da sala de aula para – muito além de apenas compreender*

³³ Disponível em: <<https://sae.digital/base-nacional-comum-curricular-competencias/>>. Acessado em: 16/05/2021.

conceitos – propor e testar soluções em situações verdadeiras, conectadas à sua realidade total. O estudante também é motivado a interagir, assumindo um papel mais participativo na sociedade, de forma que ele seja capaz de construir e expor argumentos, expressando seus princípios e valores.”

Neste aspecto as aulas presenciais que passaram em caráter de urgência para aula *online*, digital, remota propiciaram que professores e estudantes lançassem mão de outras *expertises* até então desconhecidas ou simplesmente não utilizadas. Para o professor contratado apenas para as aulas presenciais se viu forçado a buscar meios e metodologias de executar a sua aula no ambiente virtual, o que contribuiu para que ele se reencontrasse ou se reinventasse para dar resposta ao novo contexto.

Por um lado, percebeu-se que o acultramento não é impossível. O professor flexível e aberto a mudanças descobriu e se apropriou de recursos simples e baratos como gravar uma aula e disponibilizar no *YouTube* ou até mesmo participar de uma reunião via *Zoom* ou Plataforma *Teams* com os estudantes.

E, por outro lado o estudante colocando em prática a empatia a ponto de entender que na outra ponta existe o professor dando o máximo de si para levar até ele o conteúdo proposto na grade curricular (programa da unidade curricular) da melhor maneira possível.

Contudo, apesar dos esforços de ambos, professor e estudante, notou-se que o desempenho do docente e do estudante ficou prejudicado, ambos foram desafiados a buscar maneiras diferentes de atuar no ambiente de sala de aula para dar conta de viver, conviver e manter a produtividade mesmo em isolamento social.

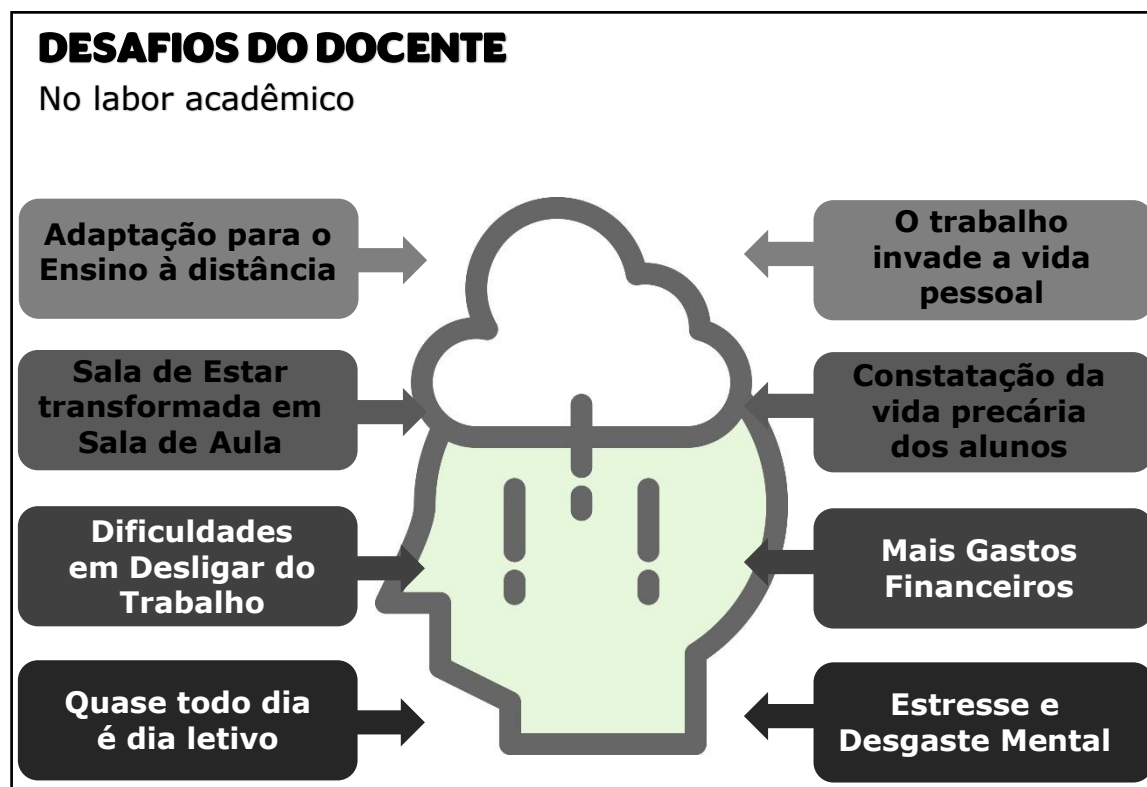
É possível sintetizar essa afirmação baseado no guia prático desenvolvido pelo Comitê Estadual de Promoção da Vida e Prevenção do Suicídio do Estado do Rio Grande do Sul / Comissão da Criança, do/a Adolescente e do/a Jovem³⁴, que aponta os desafios encontrados por professores no labor da academia. São eles:

³⁴ Disponível em:<<https://coronavirus.rs.gov.br/upload/arquivos/202103/08171456-volta-as-aulas-em-tempos-de-pandemia.pdf>> Acessado em: 07/10/2021.

- Necessidade de adaptar seu material e didático ao ensino à distância; situação a que muitos não estavam familiarizados;
- Transformação da casa em sala de aula;
- Dificuldade em se desligar do trabalho;
- Ausência de finais de semana, e todos os dias parecendo segunda-feira;
- Sensação de “*muita coisa para lidar ao mesmo tempo*”, por não existir mais uma delimitação física entre trabalho e vida pessoal;
- Necessidade de conciliar o trabalho com o cuidado das suas próprias crianças e adolescentes, que também ficaram sem acesso à escola;
- A evidência da precariedade de vida de muitos estudantes.

E ainda além de todos esses pontos apresentados existe o gasto financeiro por parte do docente e do estudante para adequar equipamentos eletrônicos e/ou materiais bem como a contratação de *Internet* mais potente para dar conta dos compromissos acadêmicos, ou seja, os custos com água, luz, materiais, Internet, entre outros, deixaram de ser responsabilidade da instituição de ensino passando a ser absorvido na totalidade pelo professor e pelo estudante.

Figura 12: Desafios do Docente



Fonte: Elaborada pela Autora

Ambos passaram a trabalhar em casa com uma carga maior de atividade, aumentando ainda mais sua carga de estresse (stress) e desgaste mental e, no caso do professor sem a contrapartida no aspecto financeiro.

A pandemia trouxe consigo os sentimentos de tristeza, angústia, solidão, raiva, ansiedade e frustração e medo, como apontado pelo Comitê Estadual afetando a aprendizagem e rendimento do estudante.

De acordo com o Comitê Estadual³⁵ o impacto da pandemia na rotina do estudante pode ser apontado em três contextos, a saber:

- Contexto individual: A solidão gerada pela necessidade de distanciamento físico é considerada um fator de risco para crianças, adolescentes e jovens. A interação afetiva e social entre os pares é

³⁵ Disponível em: <<https://coronavirus.rs.gov.br/upload/arquivos/202103/08171456-volta-as-aulas-em-tempos-de-pandemia.pdf>>. Acessado em: 13/11/2021.

importante para o desenvolvimento cognitivo, para a construção do autoconceito e para a saúde mental e bem-estar geral;

- Preocupações com a escola e o futuro: As preocupações e inquietações emocionais variam com a faixa etária. Em todas as idades, há o sofrimento pelos danos à educação e pela impossibilidade de ir à escola; estudantes da educação infantil são prejudicados pela interrupção da socialização; para os/as estudantes do ensino fundamental o maior prejuízo recai na falta de convívio com os colegas e professores; estudantes do ensino médio sofrem pressões acadêmicas e a expectativa pelo encerramento do ciclo escolar, enquanto os adultos jovens têm preocupações com a entrada ou manutenção no mundo do trabalho e incertezas sobre o futuro em geral. Para os estudantes responsáveis pelo cuidado de algum ente da família, o aprendizado pode ficar prejudicado em decorrência do aumento das responsabilidades e estresses associados.
- Contexto social/interpessoal/familiar: Comunidades pobres, pessoas com deficiência, população negra e outras minorias étnicas, pessoas que vivem em situação de rua, vítimas de violência, pessoas idosas e equipes de saúde e de atendimento na linha de frente são os grupos populacionais que sofreram com maior intensidade os impactos das medidas de distanciamento social. Destaca-se, também, o aumento da violência doméstica e o impacto desse evento na saúde mental de todos os que a vivenciam.
- Preocupações dos pais com a segurança financeira, vida doméstica e o futuro: muitos adultos estão ansiosos e preocupados com o futuro, principalmente quem está desempregado. Para os pais que trabalham, as dificuldades se concentram em conciliar as necessidades dos/as filhos/as com as demandas do trabalho.
- Contexto escolar: O ensino não presencial, mediado ou não por tecnologias da informação e comunicação, a pandemia provocou uma mudança na prática pedagógica da Educação Básica, fazendo com que o ensino não presencial fosse o meio para a continuidade do vínculo

escolar, com mediação ou não de tecnologias da informação e comunicação. Assim, os sistemas de ensino, as redes e instituições buscaram estratégias distintas para manter o processo educativo, a escolarização obrigatória, de acordo com suas realidades e possibilidades. Essa mudança, somada à vulnerabilidade socioeconômica e à falta de ferramentas digitais de acesso universal, terão diferentes impactos no desenvolvimento e na saúde mental dos/as estudantes no retorno à escola.

Ainda de acordo com estudos realizados pela Vittude Corporate³⁶, “*Estudantes universitários, profissionais desempregados, autônomos, profissionais de serviços essenciais, jovens profissionais, residentes de periferia, indivíduos em situação de vulnerabilidade, indígenas, idosos, professores, e crianças são apenas alguns dos grupos sociais que se desestabilizaram emocionalmente ao longo da pandemia.*”

Acompanhado à pandemia surgiram vários outros fatores que contribuem para a pouca produtividade no ambiente de sala de aula tanto para o docente quanto para o estudante. A tecnologia que, no período de pandemia passou a fazer parte integrante da vida das pessoas, apresenta além da sobrecarga de trabalho outros fatores como depressão e transtornos de ansiedade.

Além de que, o excesso de estímulos e conteúdos consumidos diariamente acaba por ocasionar falta de concentração em crianças, jovens e adultos devido ao grande volume de informação recebida e, que leva o cérebro a focar em cada coisa por um curto período de tempo o que leva ao *déficit* de atenção.

Desse modo, o *déficit* de atenção é um dos sintomas que foi potencializado com a pandemia e o processo de isolamento social e que pode levar o indivíduo ao erro quando este recebe instruções orais ou impressas, levando à incapacidade de manter a atenção nas atividades cotidianas.

É importante observar ainda que, dentro desse quadro de saúde mental, a entrega de atividades dentro do prazo pode ser prejudicada, pois todo e qualquer

³⁶ Vittude Corporate: Solução completa e modular de psicologia online, educação emocional e conteúdo especializado de saúde mental para empresas. Disponível em: <<https://www.vittude.com/>>

conteúdo, atividades, entrega de trabalhos e provas permanecem na nuvem, ou seja, os afazeres se tornaram intangíveis e conseqüentemente esquecidos.

Desse modo, o grande desafio enfrentado durante a pandemia vai além do aspecto cognitivo e, que diz respeito ao estado emocional da comunidade acadêmica. Acolher o estudante nessa nova retomada será o ponto cerne da aprendizagem pós-pandemia.

Sabe-se que o docente ou estudante que foi contaminado na forma grave da doença (Covid19) necessitará de um olhar mais atento devido aos vários sintomas cognitivos resultantes do quadro de infecção, outro aspecto a ser levado em consideração é o esgotamento mental do docente e do estudante.

Outro sintoma decorrente do isolamento social e acesso ilimitado e contínuo à tecnologia foram batizados pelo nome *corona blues* onde o filósofo sul-coreano Byung-Chul Han, em entrevista ao portal de notícias Infobae³⁷, explicou que o *corona blues* também pode ser uma forma de esgotamento e, intitulada por ele como “*o vírus do cansaço.*”

O filósofo aponta que, “*a sociedade capitalista em que vivemos é propícia para o aumento do esgotamento psicológico, físico e emocional*”. O ambiente altamente tecnológico e de isolamento social levou o indivíduo a um constante estado de produção e reprodução, onde a atividade docente, por exemplo, não se limita ao momento em sala de aula ou às horas de atividade acadêmica, antes, porém, o docente permanece conectado o tempo todo em função da instituição de ensino e conseqüentemente do estudante, se privando muitas vezes de qualidade de vida e saúde mental.

Para o docente a pandemia desnudou a realidade de trabalho precário, a fadiga e o cansaço se intensificaram diante da nova forma de trabalho, onde para Kappes *et al* (2021, p. 5),

É possível notar um indicador ascendente no processo de adoecimento entre os docentes nas últimas décadas, especialmente no quesito de sofrimento mental ligado às condições de trabalho. O sofrimento mental se dá por meio de um conjunto de manifestações do corpo e da psique, como estresse, ansiedade, depressão e fadiga. Fica evidente que esta

³⁷ Disponível em: <<https://www.vittude.com/blog/corona-blues-novo-conceito-de-saude-mental-na-pandemia/amp/>> Acessado em: 08/11/2021.

realidade se intensificou com a pandemia e a precariedade ao cuidado da saúde física e mental deste público.

A vida moderna e a tecnologia obrigam o indivíduo a passar longas horas trabalhando. Sob a ótica vigente, quanto mais as pessoas trabalham mais ela se sente vista pela alta gestão. O trabalho se tornou parte complementar da vida do indivíduo e às vezes mais importante que todo o resto sob o medo de ser demitido ou ainda de não conseguir suprir as necessidades da família.

Tais sobrecargas e medos podem gerar no professor e no estudante um desequilíbrio na sua saúde mental. De acordo com Fraiman (2020, p.47), *“Sabe-se que situações prolongadas de estresse geram diversos impactos na saúde física, emocional, nos aspectos cognitivos, sociais, comportamentais, entre outros. Praticar atitudes de acolhimento, orientação, escuta, diálogo é extremamente positivo. Isso significa que atitude de julgamento, diminuição dos sentimentos alheios, ironia, desvalia ou exigências e cobranças exageradas devem ser evitadas.”*

Quando se pensa em uma crise dessa proporção torna-se necessário gerir ações de contenção para os problemas que surgem a fim de não prejudicar ainda mais o processo de ensino e aprendizagem do estudante bem como a atuação do docente.

Em reportagem exibida pelo Jornal Estadão na edição do dia 23 de agosto de 2021 por Carolina Delboni³⁸ aponta que, *“falta de estrutura educacional, conhecimento das ferramentas digitais e sobrecarga na rotina escolar agravou estado de saúde mental de 72% dos professores. Muito se elogiou a capacidade deles (docentes) de superação das adversidades e a persistência em dar aulas. Fosse do jeito que fosse eles não deixaram de comparecer em nenhum momento nesses últimos dezesseis meses.”*

Ainda na mesma reportagem, mostra um contingente de professores com problemas graves de saúde ocasionados pelo grande volume de trabalho. Para Delboni (2021), *“O resultado é um número alto de professores com problemas de saúde mental. Entre os fatores apontados está a dupla jornada, a falta de formação no ambiente remoto, o excesso de atividades e a insegurança do futuro. As mulheres, que*

³⁸ Disponível em: <<https://emails.estadao.com.br/blogs/kids/pesquisa-mostra-que-72-dos-professores-enfrentam-problemas-de-saude-mental/>> Acessada em: 13/11/2021.

representam 85% da classe, apresentaram um maior nível de estresse por conta da jornada extra com casa e filhos” que também passaram a estudar em casa.

O trabalho docente tem sido alvo de olhares e pesquisas devido ao acúmulo de trabalho e pressão, a exaustão emocional se torna mais desgastante que o cansaço físico, e, com a pandemia há mais estresse, mais horas de trabalho que acabam por exaurir a energia do docente e do estudante. O desafio imposto a ambos em tempos de pandemia está no gerenciamento de tempo e na observação constante de sua saúde física e mental.

De acordo com (Santos cit in Kappes, 2021, pp. 6-7), *“os profissionais se depararam com novas exigências que repercutiram tanto na rotina social quanto laboral, com aumento da carga horária, do ritmo e diversidade do trabalho, além de afetados em aspectos financeiros, efetivos e emocionais.”*

Já para (Vieira e Silva cit in Kappes, 2021, p. 6-7), os desafios vivenciados por estudantes, professores e dirigentes escolares quanto a estratégias adotadas para mitigar os efeitos da transição para o ensino e aprendizagem remotos e as perspectivas futuras para a educação mostra que é precoce a avaliação quanto aos impactos, retrocessos e progressos na educação em razão das estratégias e medidas adotadas, entretanto, emergiu novas perspectivas educacionais em todos os níveis de ensino e o repensar da ação pedagógica na tendência do ensino *online* aliado ao presencial, em favor de uma educação de qualidade.

Entendeu-se que por se tratar de um problema recente onde as soluções são num primeiro momento paliativas e aparentemente complexas, contudo, a mudança de cultura, tabus e hábitos certamente apontará um caminho a ser trilhado com maior eficácia para o processo ensino-aprendizagem.

Para Rodrigues *et al.* (2020),

Quando se discutem a educação *online* e o EaD, o coronavírus abre uma questão importante e urgente que afeta a saúde mental, já que são temas praticamente inexplorados e seus resultados ainda não foram validados. A educação *online* não se limita ao EaD, pois se trata de um agrupamento de processos de ensino e aprendizagem realizados no ciberespaço. São circunstâncias inéditas e que geram estresse, favorecendo a angústia e a busca acirrada por novos conhecimentos. Pesquisadores destacam que a ansiedade e a depressão, exacerbadas pelas incertezas e pela intensificação do fluxo de informações, crescerão extensivamente. As consequências

fisiológicas negativas do estresse se manifestarão com um impacto negativo na educação e, portanto, na dor e no sofrimento psicológico.

Essa realidade vivenciada durante a pandemia certamente deixará marcas profundas e ainda desconhecidas na comunidade acadêmica. Vale ressaltar que as tomadas de decisão para mitigar esses sintomas no docente e no estudante devem ser realizadas com urgência pela gestão acadêmica.

Já para o futuro da educação pós-pandemia de Covid19 aponta para um caminho onde o docente deverá buscar maneiras de equilibrar a aprendizagem do estudante a considerar que um estudante possa ter absorvido mais conhecimento que outro devido a problemas de acesso à tecnologia como já tratado nessa investigação.

Na percepção de Fraiman,

Todos vivemos uma situação muito triste e delicada, mas a pandemia não precisa necessariamente ser uma condenação definitiva de nossos sonhos, desejos e esperanças. Ela também pode ser trabalhada por todos nós como uma condição, que nos oportunizou. Que nos exigiu, melhor dizendo, uma maior capacidade de superação, de adaptação, de cooperação (2020, p. 34).

O aprendizado que permanece durante e pós Covid19 está na capacidade de enfrentar situações com as quais gestão acadêmica, docente e estudante não previam, lidar e gerir o incerto, o novo e o desconhecido. O futuro demanda pessoas que reajam com equilíbrio emocional ao novo e inusitado.

O desafio da educação é encontrar meios de motivar os estudantes a lidar com situações imprevisíveis. Lidar com as ocorrências novas impostas pelo ambiente fará dele um bom profissional e agente de mudanças, pois a vida é feita de surpresas e o mercado é feito de imprevisibilidade, assim, o período de isolamento social acompanhado da TIC possibilitou o contato direto com uma realidade jamais vivida e certamente, com o aprendizado de ferramentas que podem fazer a diferença na vida profissional de todo e qualquer cidadão.

Tanto docente como o estudante durante a pandemia aprendeu várias habilidades nas quais não foi treinado como, por exemplo, gravar uma aula, editar texto, anexar material em plataformas ou até mesmo executar ações que até então era uma atividade executada somente para *youtubers*.

O mundo em poucos anos será diferente do que se apresenta hoje assim como também é diferente de anos atrás, o mais importante desafio neste complexo período de pandemia está no desenvolvimento de habilidades para enfrentar o desconhecido.

Neste novo panorama de retomada educacional no ambiente presencial, o docente precisa mudar sua atuação em sala de aula. Dentro dessa temática necessita pensar em como vai estar a aprendizagem do estudante bem como a sua saúde mental.

A quarentena tirou o estudante de sua rotina (organização cerebral) assim, torna-se importante para o retorno ao ambiente de sala de aula presencial criar novos hábitos e rotinas (alguns estudantes no ambiente *online* assistiram à aula remota vestidos de pijama ou, ainda assistiram a aula juntamente com um filme da *Netflix*).

Para a neurocientista, professora no Ensino infantil, Graduação e Pós-Graduação, apresentadora e escritora Dra. Thaís Faria Coelho, “*A probabilidade na retomada das aulas para o próximo ano será pautado por alguns tipos de estudantes. O primeiro tipo de estudante é aquele que entrou na plataforma e assistiu à aula, fez as atividades, ou seja, esse estudante aprendeu o conteúdo apresentado. O segundo é aquele que não tinha Internet ou qualquer outro recurso tecnológico. O terceiro é aquele que tinha acesso ilimitado à tecnologia, mas não assistiu a nenhuma aula.*”

Perante este quadro apresentado pela neurocientista, o docente precisa ter equilíbrio e flexibilidade para atender a todas essas situações, pois existem ainda os estudantes que o pai terá perdido emprego ou perdeu algum ente querido para a pandemia, ou seja, para minimizar o impacto emocional do estudante, o docente deverá assumir ainda um papel mais empático e ter uma escuta generosa, ajudando o estudante a se recolocar no contexto acadêmico presencial.

Ainda nessa mesma linha de raciocínio, o docente necessita lançar mão de ferramentas que potencializem a sua atuação tornando a aulas mais significativas: estabelecer debates, ativar o gatilho da curiosidade, motivar os estudantes para aprender por meio de contação de histórias (*Storytelling*), planejar a aula, ensinar na prática e prototipação (*Design Thinking*), gerenciar o tempo da aula para o cérebro não perder o foco (foco nos assuntos mais importantes ou conteúdos novos), no final de cada aula

motivar o estudante a comentar o que aprendeu naquela aula (linguagem simplificada) e por fim, o *Detox* mental (pequenas pausas durante a aula e *Storytelling*).

Em síntese, concluiu-se que o docente precisará de contar com habilidades além das aprendidas durante a sua formação e buscar por meio da tecnologia formas de atuar nesse momento desafiador e imprevisível da sala de aula.

Entendeu-se que a forma de atuar em sala de aula não condiz com o ambiente contemporâneo e convida o docente a se apropriar de técnicas na função de transferir ou transmitir os seus conhecimentos e, sobretudo, buscar uma estratégia que minimize os prejuízos da pandemia sobre o estudante e a sua aprendizagem.

O conteúdo rígido utilizado até hoje não dá conta da demanda do estudante que cada dia se torna mais digital e conectado, ou seja, o professor necessita entender o fluxo do conhecimento e ainda, em que direção a aprendizagem está seguindo.

Ainda nesse aspecto, o docente necessita se aprovisionar de formas inovadoras para transmitir o conhecimento necessário seja no ambiente remoto, presencial ou híbrido instigando o estudante ao protagonismo.

Em última análise, como apontado por Fraiman (2020, p. 188), *“Tudo o que aprendemos com a crise da Covid-19 promoverá um modelo de aprendizagem que poderá utilizar o que cada forma tem de melhor. Um pouco de presencial com mais uma porção de remoto ao vivo, com uma pitada de aulas assíncronas. Temos todas essas oportunidades para desenvolver formatos de aprendizagem muito mais eficientes e, por fim, abandonar os modelos analógicos.”*

Em suma, o processo de ensino e aprendizagem nesse período de pandemia trouxe uma nova forma de ser e estar na educação. Docente e estudante desempenhando papeis fundamentais que levam a aprendizagem a alcançar um novo patamar dentro de um novo normal.

3.3.3 O Papel do Docente frente às TIC: nova utopia, habilidades, possibilidades e perspectivas

Idealizar a aprendizagem como um produto ou serviço de qualidade onde os estudantes podem alcançar e desenvolver as suas habilidades cognitivas e conceituais para contribuir com um mundo melhor e mais justo afasta-se rapidamente do ideal brasileiro.

Perante o novo contexto global que assiste a educação, o docente migra gradativamente de um ambiente tradicional e estático para um ambiente dinâmico e exigente, onde as velhas práticas educativas parecem estar longe de atender à demanda que o cenário atual apresenta.

Torna-se utópico almejar uma condição ideal no processo de ensino e aprendizagem perante do descaso de governantes e políticas públicas na direção da educação brasileira onde se observou que o conhecimento e prática docente não condizem com realidade da sala de aula e, sobretudo, com o ambiente mutável do século XXI.

A educação conhecida no decorrer do tempo perdeu sua efetividade e impõe novas formas de fazer e pensar a educação. Neste aspecto Fáveri (2011), chama a atenção para a adoção em pleno século XXI de conteúdos livrescos, onde eles abrem as portas para o conhecimento e fecha para os saberes do cotidiano. O autor afirma ainda que o conhecimento se detém apenas nos parâmetros acadêmicos e científicos escassos do ato de conhecer.

Neste contexto apresentado por Fáveri (201, p. 39), o docente ancorado em seus métodos ultrapassados priva os estudantes de desenvolver habilidades e competências relevantes para o ambiente contemporâneo.

Para o autor, o caráter alienador que reside na imposição de textos e conteúdos engessados e pré-estabelecidos que impeçam o estudante de refletir e tirar suas próprias conclusões não é uma prática admissível para a educação.

Ainda para Fáveri, *“Os conteúdos não passavam de receitas ou depósitos de informações fragmentados, descontextualizados (...). A aula era um tempo alienador*

pelo qual se fortalecia a relação desigual entre o professor sabedor e o estudante não sabedor, criando neste constante insegurança e sensação de incompetência (p. 40).”

Para Mohr (2016, p. 10), *“apesar de todas as informações e formações disponíveis aos professores, a maioria deles continua a insistir em um ensino do tipo conteudista e descontextualizado da realidade de seus estudantes.”*

Neste sentido, os docentes por vezes seguidas acabam, muitas vezes, inconscientemente repetindo uma educação tecnicista baseada na transmissão/recepção de conteúdo, em que a memorização de conceitos é o fator determinante da eficiência do processo educativo, ou seja, quanto maior o conteúdo decorado, maior a nota e maior o aprendizado do estudante.

Ainda para a autora,

Nesse tipo de ensino, predominantemente técnico, o professor segue à risca o currículo, mais preocupado em “repassar” conteúdos, conceitos, fórmulas, esperando que os estudantes tenham bom desempenho nas provas, sem se preocupar se houve realmente um aprendizado. Ademais, os conteúdos são apresentados totalmente desvinculados da realidade social, ambiental e tecnológica, sem o estabelecimento de relações entre o cotidiano e o que é visto em sala de aula (Mohr, 2016, p. 10).

Já (Freire cit in Moraes, 2017, p. 7) aponta que, *“A educação que procura adaptar o homem mata suas possibilidades de ação consciente, de questionamento e superação, reduzindo o ser humano a uma espécie de abelha, condicionado por comportamentos padronizados e pela forte disciplina.”*

Estes padrões mostram-se cada dia mais ineficazes apesar de que docentes nas mais diversas universidades públicas e privadas ainda se mantêm apoiados em tecnologias ultrapassadas como, o quadro branco, slides, textos extensos sendo copiados exaustivamente pelos estudantes.

Contudo quando se pensa nos desafios impostos à educação no contexto contemporâneo permeado por inúmeras tecnologias, o olhar é lançado não apenas à figura do docente, mas de toda comunidade acadêmica, diretores, coordenadores que validam a ação mais rígida e tradicional do docente no ambiente de sala de aula.

Dessa forma, entendeu-se que em um contexto de forte competitividade entre as organizações, o indivíduo que não age rapidamente às mudanças e tomada de decisão

corre um sério risco de fracassar na sua trajetória profissional. A interação entre as habilidades desenvolvidas em sala de aula durante o processo ensino-aprendizagem na construção do conhecimento fará a grande diferença não só no ambiente de corporativo, mas na vida do estudante.

O docente neste processo de transformação deve contribuir de maneira efetiva no desenvolvimento do estudante bem como de suas habilidades e competências necessárias para o mundo do trabalho e ainda como agente de mudança em sociedade.

De acordo com Camargo; Daros (2021, p. x), *“o professor que vê desafiado permanece em atitude de aprendiz ativo, estando sempre conectado com o mundo, com as novas circunstâncias, com as oportunidades digitais”*. Faz-se necessário num momento de grandes mudanças que o docente se mantenha conectado e buscando conhecimento e desenvolvimento contínuo, a fim de suprir a necessidade do estudante na sala de aula.

O mesmo autor ainda reforça que o professor *“conteudista de instruções encasteladas vive a passividade de transmitir informações esterilizadas pelo tempo. Parou no tempo, estagnou nas verdades de um mundo que já não é, vive no feudo de dogmas que insistem em prevalecer”*. Essa postura adotada por vários docentes da rede pública e privada não condizem com o ambiente frenético pautado na TIC.

A abordagem inovadora para o ambiente escolar é um assunto relativamente discutidos por vários autores e escritores que entenderam o processo de ensino e aprendizagem como algo de suma importância para o desenvolvimento da nação, mas, acima de tudo, o estopim para o sujeito migrar do patamar de dominado para sujeito autônomo preparado para assumir o controle de sua própria carreira. Assumir a responsabilidade de educar jovens, adultos e crianças incorre na reflexão constante da sua própria prática pedagógica. Com essa autocrítica e monitoramento diário o docente se reinventa, se transforma e se organiza para uma abordagem mais dinâmica, criativa e ativa com foco nas necessidades do estudante.

Neste aspecto, pensou-se que ainda existem vertentes que merecem um olhar e possível tratativa, assim, a investigação levou-nos a refletir sobre o que se torna necessário à aprendizagem atual e ainda os desafios que levam o docente a mudar a

dinâmica educacional utilizada em longos anos de prática docente para um patamar mais dinâmico, interativo e atrativo e, ainda fazer uso das TIC nas suas aulas.

Como apontado por Soares, “*cada vez mais, as Tecnologias de Informação e Comunicação fazem parte do cotidiano, do trabalho e do lazer. Elas também devem estar presentes no cotidiano escolar*” (2020, p. 48), ou seja, além da experiência de anos de atividade docente a TIC deve fazer parte da rotina de aprendizagem.

Para (Rogers cit in Zimring, 2010, p. 21-22) aponta que o docente precisa criar uma atmosfera, práticas, metodologias e ferramentas que contribuam para facilitar a aprendizagem do estudante, entre elas estão:

- É essencial que o formador, ou o professor, crie desde o início uma atmosfera ou um clima nos quais se desenvolverá a experiência real pelo grupo ou classe;
- O formador deverá contribuir para a definição e para a clarificação dos objetivos pessoais de cada membro da classe e para os objetivos gerais comuns ao grupo;
- O formador deverá utilizar como principal motivação para uma verdadeira aprendizagem, o desejo de cada estudante de atingir objetivos que realmente lhe interessam;
- Ele deverá esforçar-se para organizar um conjunto tão vasto quanto possível de recursos didáticos para que os estudantes os possam utilizar com facilidade;
- Ele deverá considerar-se como um recurso colocado à disposição do grupo;
- Diante das reações dos membros da classe, ele deverá levar em conta tanto aquelas que são de ordem intelectual quanto as reações afetivas, esforçando-se por dar, aproximativamente, a estes dois tipos de reações a importância de que elas se revestem para cada indivíduo e para o grupo;
- Quando o grupo se encontrar num clima de aceitação, o formador poderá integrar-se nele progressivamente e expressar suas opiniões do ponto de vista puramente individual;
- Ele deverá tomar a iniciativa de compartilhar seus sentimentos e ideias com o grupo, mas sem atribuir-lhes o mínimo valor de autoridade; simplesmente a título de testemunho pessoal, estando os estudantes livres de aceitar ou recusar;

- Na sala de aula, o formador prestará atenção constantemente para detectar reações afetivas profundas ou violentas;
- Para facilitar o processo de aprendizagem, o formador deverá esforçar-se para tomar consciência de seus limites e de aceitá-los (Rogers cit in Zimring, 2010, p. 21-22).

Na concepção de Camargo; Daros (2021, p. 20) reflete-se na atualidade sobre um novo perfil docente que a tempos atrás atuava como mero transmissor de conteúdos e agora no centro da aprendizagem. Para os autores o docente assume outros papéis que não apenas o de dar aulas, a saber:

- Gestor de aprendizagem: mais do que transmitir conteúdos e planejar antecipadamente disciplinas e projetos, o professor deve articular conteúdos (conhecimentos) com competências e habilidades. Como gestor, precisa efetivamente acompanhar o estudante e seu progresso, bem como avaliá-lo e indicar oportunidades de melhoria;
- Mediador e facilitador: cabe ao professor mediar e facilitar a aprendizagem. O uso de metodologias ativas vai ao encontro dessa necessidade, uma vez que possibilita interação mais próxima entre professores e estudantes. Dessa forma, o professor tem a oportunidade de ser uma influência positiva na vida do estudante, evidenciando aspectos comportamentais que auxiliam a aprendizagem para a vida;
- Uso de novos recursos: é o papel do professor refletir sobre o uso e a aplicação de novos recursos, integrando o físico ao digital. As ferramentas digitais o auxiliam no processo, como meio, mas o objetivo deve ser sempre a aprendizagem do estudante. Nesse sentido, as metodologias ativas de aprendizagem, como recurso, podem ser combinadas e integradas de diversas formas, potencializando e otimizando a aprendizagem. Para fazer o estudante protagonista, é preciso treinar o docente;
- Relacionamento: outro papel relevante para o docente é o da gestão do relacionamento com o estudante. O desenvolvimento do relacionamento é essencial para a aprendizagem, pois quanto mais o estudante se sentir à vontade

na interação, maior é a chance de o professor influenciar positivamente os seus estudos e menores são as chances de evasão;

- Orientador: a partir da avaliação formativa, do uso de feedback, o professor passa a ter o papel de orientador. Assim, é preciso torná-lo capaz de acompanhar, avaliar, de dar feedback e de proporcionar mudanças de mindset que contribuam efetivamente para o crescimento pessoal e profissional dos alunos. Nesse aspecto, a importância de profissionais da educação engajados facilita o processo de ensino e aprendizagem, faz-se também necessário uma valorização financeira que motive o docente a desempenhar seu papel com maestria e motivação Camargo; Daros (2021, p. 20).

E, como apontado por Camargo; Daros, *“as transformações nos levam a repensar o papel do professor, que passa a ter um novo conjunto de tarefas e atribuições, colocando-o também no centro da aprendizagem. Assim como o estudante, o docente também passa a ser protagonista, atuando de diversas maneiras* (2021, p. 21).”

Tais pontos apontam para um melhor resultado no processo de ensino e aprendizagem e, ainda de acordo com o autor, a missão do docente é o de acolhimento.

Proporcionar um ambiente descontraído e saudável para facilitar a aprendizagem. Desse modo, não apenas a instituição de ensino, mas também o docente assume a missão e responsabilidade na formação pessoal, social e cultural das novas gerações, como aponta (Ponte cit in Afirse, 2018, p. 282-283), pois,

A escola, tal como a conhecemos hoje, terá inevitavelmente que mudar e será, com grande probabilidade, irreconhecível dentro de algumas décadas (...) podemos esperar que elas contemplem, de modo ainda mais marcante do que no presente, a interação social como elemento fundamental da construção do conhecimento e na definição das identidades sociais e individuais.

Em última análise as tentativas de potencializar a aprendizagem do estudante se torna relevante neste tempo de globalidade bem como o uso da TIC não deve ser vista apenas como mais uma disciplina que poderá contribuir e possibilitar, como mostrou Ponte, a *“criação de espaços de interação e comunicação, pelas possibilidades alternativas que fornecem a expressão criativa, de realização de projectos e de reflexão crítica* (p. 283).”

O cerne desta investigação buscou analisar a tecnologia aplicada à educação como um instrumento eficaz de aprendizagem no intuito de superar as barreiras da aprendizagem bem como, recurso tecnológico para chamar a atenção do estudante.

Contudo, como aponta Viana (2018, p.83) *“a atuação docente sustentada na reflexão sistematizada e crítica diante de situações impostas em sala de aula (...), incluem as TIC como agente catalisador do processo de ensino e aprendizagem. Com isso, surgem nos estudos, alternativa para se chegar à reflexão de atividades e da prática docente.”*

Neste sentido, as reflexões do docente em torno das suas práticas educativas lhe proporcionarão fazer os devidos ajustes na dinâmica em sala de aula e na aplicação das TIC para alcançar a aprendizagem.

Porém, surgem alguns entraves que dificultam a ação do docente no ambiente de sala de aula. Para (Rosa cit in Viana, 2018, p. 85), as dificuldades mais frequentes dos professores no trato com a tecnologia estão na *“falta de domínio das tecnologias; número de aulas e quantidade de conteúdo a ser trabalhado e receio por parte dos professores de não corresponder às expectativas dos estudantes.”*

Ainda segundo a autora, *“o professor precisa vencer o receio de usar as tecnologias em seu trabalho docente e terá que ser responsável por essa ruptura paradigmática a partir da mudança do próprio comportamento.”*

Um ponto abordado nesta investigação e que mereceu atenção está na falta de compreensão do docente em que as TIC se não forem bem aplicadas incorrerá no erro de permanecer em uma prática de aula puramente expositiva.

De acordo com Viana (2018, p. 85), os professores trazem uma visão ingênua sobre a tecnologia aplicada à educação, *“acreditam estar usando as TIC com dinamismo e criatividade quando, apesar de ter uma aula com tecnologia, pouco modifica as aulas expositivas tanto criticadas, as quais se aproximam das práticas baseadas na transmissão do conhecimento.”*

Neste sentido, o desafio frente a TIC, (Lencastre cit in Coutinho e Lisbôa, 2011, p. 10) mostra que *“os docentes devem se colocar como mestres e aprendizes”*, o que

para o ato de ensinar o docente deve estar atento para as inúmeras aprendizagens que ocorrerá durante o processo de ensino.

De acordo com (Jonassem cit in Coutinho e Lisbôa, 2011, p. 6) “*não basta ao professor ter competências tecnológicas, ou seja, saber navegar na Internet ou então dominar habilidades no manuseio de algum software, mas, sobretudo, possuir competência pedagógica para que possa fazer uma leitura crítica das informações que se apresentam desorganizadas e difusas na rede.*”

O modelo educacional em que o mundo se encontra imerso à décadas, em que são apresentados aos estudantes o resultado de processos acabados sem proporcionar a eles o “fazer” para que seja entendido como chegou a aquele resultado, não dá conta da exigência que recai sobre os indivíduos na fase adulta.

A tecnologia neste processo de aprendizagem tem papel fundamental não apenas na transformação da educação, mas também na modificação de uma cultura impregnada de práticas tradicionais em que o professor ainda é o centro do processo.

O papel do docente é o de abandonar velhas ideias e hábitos e renovar as suas práticas de trabalho com o apoio da tecnologia e, a mudança cultural acontecerá quando o docente se pré-dispor a mudar.

Sabe-se que o processo de mudança gera medo, angústia, desconforto, estresse entre outros sentimentos e sensações, contudo torna-se necessário para dar conta de situações extremas que exigem uma postura de atitude e ação.

Para esta investigação tomaram-se os conceitos e definições das teorias da Administração cujo conteúdo pode apontar um caminho que contribua na busca de possíveis indicadores ou até mesmo soluções aplicáveis ao processo de ensino e aprendizagem em qualquer disciplina na educação superior.

Para o docente assumir o seu papel na sala de aula a mudança se faz necessária a mudança. Mudar é difícil e complicado! A mudança acontece no caos e de maneira involuntária, “*simplesmente acontece*”, para encontrar o equilíbrio e a ordem, o caos precisa acontecer!

A zona de conforto precisa ser transposta. O termo “*Caminho Caótico*” refere-se à mistura de características de caos e ordem, elementos que caracterizam bem o momento de complexidade que o mundo e em especial a educação está passando.

Para Dee Hock³⁹, fundador e primeiro CEO da Visa Internacional, “*Não há a menor dúvida em minha mente que caórdicos nós somos, caórdicos nós vamos permanecer, caórdicos o mundo é, e caórdicas as nossas instituições têm que se tornar. É o caminho da vida dès de o começo do tempo e o único caminho sustentável nos séculos do por vir, enquanto a vida continua a evoluir para uma sempre crescente complexidade.*”

Para Bernardo Lobão (2019⁴⁰, p. 20),

Para entender o Caminho Caórdico devemos entender que a base empírica das relações e inovações se tornaram cada vez mais complexas, em que toda necessidade de mudança é levada em consideração de acordo com a complexidade da mente humana e suas novas demandas. Este caminho é um caminho entre o caos e a ordem, que nos leva a uma aprendizagem coletiva e em tempo real de inovação.

O autor aponta ainda que, “*as organizações não devem ser tratadas como máquinas, pois todo sistema estático é substituído por uma inteligência crescente e dinamizada*”. Neste aspecto, entendeu-se que também no ambiente acadêmico a complexidade da aprendizagem entre os profissionais da educação pode trazer um grande ganho para o ambiente educacional.

Entendeu-se no percurso de realização deste trabalho, que a postura até então adotada por alguns docentes brasileiros não está presente apenas nas escolas públicas, mas também nas escolas privadas, pois ambas vivenciam uma crise de caos (pandemia da Covid19) e de cunho cultural devido à transformação de ensino totalmente presencial para o ensino remoto.

O ponto central do modelo de ordem caótica parte da descentralização de ideias e passa a adotar a aprendizagem coletiva que na abordagem de Bernardo Lobão, “*o nível*

³⁹ Disponível em: <<https://cocriar.com.br/biblioteca/inovacao-organizacional/modelo-caordico/>>. Acessado em: 14/07/2020.

⁴⁰ Bacharel em relações internacionais e administrador, com especialidade em política e estratégia, defesa e segurança internacional. Editor do site [Guerra Assimétrica](http://GuerraAssimetrica.com.br), voltada para relações internacionais, direito, ciências políticas e administração. Disponível em: <<https://administradores.com.br/artigos/o-caminho-entre-o-caos-e-a-ordem>>. Acessado em: 14/07/2020.

de ordem se torna possível através do conflito de ideias, interesses, de uma complexidade caótica, do caos, apoiando um surgimento generativo que permite o novo, o coletivo entre inteligência e ação.”

A imprevisibilidade dos mais variados contextos inclusive o educacional chama a atenção da comunidade acadêmica para a necessidade de mudar as práticas pedagógicas para dar conta do caos instaurado durante a Covid19, ou seja, interagir com o ambiente externo à acadêmica, entender e absorver as mudanças necessárias é um passo importante para sanar os problemas presentes na educação.

Quando o docente e estudante entendem que sair da zona de conforto é necessário o processo de ensino e aprendizagem, que acontece e com o qual ambos lucram com a sua mudança. O docente passa a ofertar aulas memoráveis e o estudante absorve a aprendizagem que leva para a vida.

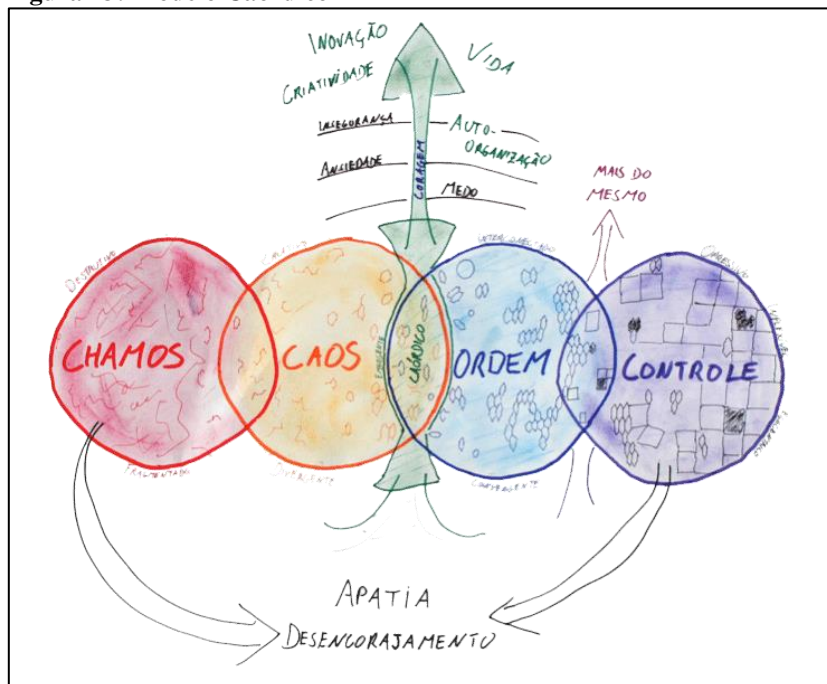
Entendeu-se nesse ponto da investigação que o caos se torna um “mal necessário” sem o qual a mudança e transformação não acontecem.

De acordo com Bernardo Lobão (2019, p. 25),

Este caminho de aprendizagem coletiva entre o caos e a ordem, é movido por um sentimento de confusão e conflito, em direção a clareza, em que toda parte do coletivo faz parte da jornada, racional ou instintivamente e alguns membros deste coletivo se sentirão mais à vontade com o caos e outros com a ordem, porém ambos necessários.

O modelo caórdico apresentado abaixo demonstra o movimento de caos e ordem necessário para todo e qualquer processo de quebra da zona de conforto na busca de mudança, o que pode certamente ser aceito no processo de aprendizagem.

Figura 13: Modelo Caórdico



Fonte: <https://cocriar.com.br/biblioteca/inovacao-organizacional/modelo-caordico/>

Para melhor entender o modelo caótico é conveniente olhar por esse prisma, a saber:

1. Chamos: O extremo do agressivo do caos, dominado pelo ambiente destrutivo e o dismantelamento das estruturas e da organização;
2. Caos: O espaço criativo da incerteza, onde acontecimentos espontâneos, o imprevisto e o imprevisível ocorrem. Excelente lugar para o surgimento do novo, porém a falta de pragmatismo impede que haja continuidade e concretização de ações e planos, tornando difícil a estabilidade de formas;
3. Ordem: O espaço regular da previsibilidade, onde os padrões se repetem. Ótimo para ações práticas, mas o excesso de rigidez pode podar a imaginação e impedir a fertilidade;
4. Controle: O extremo dominador da ordem, no qual a imposição forçada de conceitos e vontades pré-determinadas paralisa toda a inovação. O espaço mecanizado resultante sufoca a vida. O controle é o paradigma dominante na sociedade atual⁴¹.

⁴¹ Disponível em: <<https://administradores.com.br/artigos/o-caminho-entre-o-caos-e-a-ordem>>. Acessado em: 14/07/2020.

De acordo com Lobão (2019), “*A arte é manter o equilíbrio entre o caos e a ordem*”. Este caminho de aprendizagem coletiva pode ser entendido da seguinte maneira:

1. De um lado está o Caos ou Chamos, ou caos destrutivo em que tudo se desintegra e morre;
2. No lado oposto está a ordem, o controle sufocante em que não há movimento e que, eventualmente significa morte;
3. Quando nos movimentamos para qualquer um dos extremos, o resultado é a apatia ou rebelião, o que gera desconfiança;
4. A desconfiança impede que o novo se inicie;
5. E, por fim, a co-criação que, trata-se de um caminho comum que traz resultados tangíveis.

Sanches e Christ (2020, p. 133) corroboram que,

(...) Transformações muito impactantes não ocorrem de forma harmônica. Ao contrário, as movimentações se alternam entre caos e ordem, nem sempre em um ritmo a contento de todos. Estamos vivendo uma intensidade de fusões e incorporações com uma fome imensa de sobrevivência, dentro de um universo altamente perverso e sem limites. No mundo acadêmico isso não é diferente: desde as pequenas escolas restritas a um bairro até grandes grupos educacionais é sabido que é preciso se reinventar constantemente para sobreviver.

O novo incomoda e ao mesmo tempo perturba. Contudo, o contexto educacional exige do docente algo que vá além dos conteúdos pré-fabricados e apresentados aos estudantes. Romper o paradigma de que tudo acontecerá sempre da mesma maneira é a primeira ação para que a mudança aconteça, ou seja, principalmente em um momento em que a tecnologia a cada dia apresenta algo novo e inusitado é importante entender que nada acontece de forma linear e previsível, exigindo de cada indivíduo habilidade para tomar as melhores decisões.

Assim, o caos é definido por pequenas ações e atitudes que no decorrer de cada evento trarão grandes resultados sejam eles positivos ou negativos.

Desse modo, para superar os acontecimentos no momento de caos torna-se necessário desenvolver habilidades como flexibilidade, resiliência, empatia,

questionamentos, estar aberto ao novo e, sobretudo buscar conhecimento continuamente que levem docentes e estudantes a extrair o melhor de cada situação.

Deste modo, quando o docente a partir do caos encontra novas ferramentas de trabalho e uma metodologia que partem dos conhecimentos pré-existentes no cotidiano do indivíduo, levando em consideração seu modo de vida, cultura, *habitus*, certamente a aprendizagem acontecerá.

De acordo com o filósofo francês Bourdieu (1989) citado em Charlot (2009), entende-se por *habitus* como um “conjunto de disposições psíquicas, duráveis e transponíveis, que foram estruturados socialmente e funcionam como princípios de estruturação das práticas e das representações.”

Já em Bourdieu (2008, p. 85), “as disposições constitutivas do *habitus* que estão duravelmente inculcadas pelas condições objetivas e por uma ação pedagógica tendencialmente ajustada e essas condições tendem a engendrar expectativas e práticas que são objetivamente compatíveis com essas condições e previamente adaptadas às suas exigências objetivas.”

Para corroborar com essa temática recupera-se a *expertise* de (Bernard Charlot cit in Afirse, 2018), “O que acontece na escola depende fundamentalmente do capital cultural e dos *habitus* dos estudantes” e dos docentes (nossa observação). O autor completa dizendo que, “(...) raramente o *habitus* funciona em situações sociais exatamente similares às que o estruturaram e, portanto, faz-se necessária uma adaptação permanente realizada pelo senso prático (p. 478).”

No tocante ao *habitus* do docente praticado nas escolas contemporâneas percebeu-se uma resistência natural do docente diante do estudante que absorve o conhecimento de maneira mais rápida e prática e ainda em se tratando do *habitus* do estudante o mesmo que por ser imediatista busca respostas prontas na *Internet* (copia/cola) para saciar sua necessidade de notas para finalizar um semestre, ou seja, ambos desistem de usar a tecnologia para potencializar o ensinar e aprender.

De acordo com Prensky (2001, p. 2), o docente mais velho, também conhecido como imigrante digital, tem pouco apreço pelas habilidades que o estudante desenvolveu ao longo do tempo, enquanto o docente aprendeu e escolheu ensinar uma

coisa de cada vez, processo por processo, leitura crítica e analítica, considerando todos os pontos e contrapontos.

De acordo com o autor, “*Os imigrantes digitais não acreditam que seus estudantes possam aprender com sucesso assistindo televisão ou ouvindo música*” (Prensky, 2001, p. 2). O próprio autor refuta dizendo que “*aprender pode ser divertido.*”

O facto de o professor durante a sua formação ter acesso a uma única maneira de aprender não pode limitar-se a esses mesmos padrões durante toda sua carreira profissional e ainda partindo do pressuposto de mudanças rápidas e contínuas pelas quais a sociedade atravessa.

Nesse sentido Charlot (2009) traz à baila uma expressão de Bourdieu, “*Será que estamos condenados a uma eterna reprodução?*” E o próprio autor a responde!

Passado e futuro articulam-se no *habitus*, chave da reprodução. Portanto para quebrar a reprodução, desconectar o futuro do passado e, assim, mudar a sociedade, é necessário mudar o *habitus*. Sendo assim, a tomada de consciência sociológica é a condição fundamental da mudança: pode mudar o mundo quem entende que suas representações e práticas foram condicionadas socialmente e, ao compreender isso, pode se livrar do condicionamento. (p. 479).

Nesse aspecto de mudança na educação e suas práticas, verifica-se que a mudança cultural deve partir não apenas do professor em detrimento de seu modelo mental, mas também do estudante nesse universo da aprendizagem.

Deste modo o processo ensino-aprendizagem pode ter um maior ganho quando o docente reinventa a si e sua prática e o estudante se lança no mundo da tecnologia para melhorar a absorção de aprendizagem. Pegoraro corrobora (2013, p. 304-305), a “*Velocidade da informação, tecnologia e conhecimento são palavras-chave para o atual contexto e precisam de ser exploradas pela universidade, com vista à inovação e à excelência.*”

Assim, na busca incessante por conhecimentos e modo de agir e interagir, o docente pode favorecer o ensino e aprendizagem preparando o estudante para o ambiente de incerteza que o cerca.

Para Oliveira; Junior (2016),

É preciso, portanto, repensar a educação, diversificando os recursos utilizados, oferecendo novas alternativas para os indivíduos interagirem e se expressarem. Repensar a educação envolve diversificar as formas de agir e de aprender, considerando a cultura e os meios de expressão que a permeiam.

A utilização da TIC, bem como os métodos inovadores na prática educativa é necessária, pois *“No mundo globalizado de hoje, o futuro de uma universidade que queira figurar no meio social como indispensável e relevante precisa basear-se numa estratégia de inovação e excelência, tanto na pesquisa, como no ensino... (Pergoraro, In: Mendes, 2013, p. 304).”*

Entende-se que os computadores conectam dados, contudo hoje mais que nunca, os computadores conectam pessoas. O desafio de ensinar no momento contemporâneo segundo Mohr (2016, p. 40), *“implica uma disponibilidade, um querer, um olhar diferenciado e isso não é uma tarefa fácil, exige do professor uma responsabilidade profissional que vai além de cumprir metas e programas, mas que com certeza estará contribuindo de facto para uma melhor formação de seus estudantes.”*

A mesma autora acrescenta que não se trata de uma tarefa fácil pois, *“para conseguir fazer com que o estudante se aproprie do conhecimento científico de uma forma significativa ele (o docente) precisa mobilizar diferentes saberes para a condução de sua aula e isso requer muito planejamento, estudo, disponibilidade e formação continuada.”*

A tarefa do docente em função do mundo tecnológico torna-se cada dia mais complexa e ao mesmo tempo mais trabalhosa. Contudo, desenvolver esse olhar sobre a aprendizagem é, atualmente, fundamental.

Desse modo, como mostrado por Mohr (2016, p. 40), para que a aprendizagem ocorra,

o professor tem que selecionar saberes e conhecimentos significativos e que tenham sentido para os estudantes, só assim conseguirá que seus estudantes façam sua inserção no mundo vivido, com uma responsabilidade ética e política. Educar nessas dimensões exige do professor mais do que conhecimentos específicos de sua disciplina, requer o conhecimento de outros saberes, e o professor necessita de saberes docentes para conseguir fazer essa transposição ou mediação didática.

Assim, as velhas práticas e a forma com que o professor se relacionava com a aprendizagem deve seguir uma nova ordem, um novo caminho. Em um primeiro momento o docente necessita acima de tudo entender o quanto a tecnologia pode contribuir com esse processo de aprendizagem, autoconhecimento e quebra de paradigmas. Em segundo, o docente deve se apropriar desse contexto de tecnologia para se lançar em novos projetos, novos desafios, novos aprendizados e, assim criar outras estratégias de ensino condizentes para o momento contemporâneo.

Desse modo, entendeu-se que o docente necessita mudar seu modo de ensinar, pois o estudante não aprenderá nos modelos tradicionais de aulas expositivas e engessadas. Prensky (2001, p.3) afirma que por mais que o docente resista a essa nova realidade social e, deseje que a educação volte a ser como em tempos atrás se torna impossível, pois o estudante mudou e, seu cérebro é diferente, ou seja, ele aprende maneira diferente.

O docente atuante nesse mundo digital precisa desenvolver novas habilidades de comunicação e interação, mudar a sua metodologia de ensino, pensar como o estudante pensa e buscar respostas para suas indagações a partir da observação de como o estudante se relaciona com a aprendizagem.

O contexto digital requer um professor que não seja apenas um transmissor do conhecimento, mas também um provocador em uma sociedade que tem demandado sujeitos críticos, competentes, criativos e flexíveis. Nesse cenário, práticas pedagógicas endurecidas e enrijecidas devem ser flexibilizadas e a elas agregadas outras que coloquem os estudantes como produtores do conhecimento.

Assim, o docente precisa aprender a aprender, como aponta (Cantini cit in Schuartz; Sarmiento, 2020, p. 430) “*O professor, como agente mediador no processo de formação de um cidadão apto para atuar nessa sociedade de constantes inovações, tem como desafios incorporar as ferramentas tecnológicas no processo de ensino e aprendizagem, buscando formação continuada, bem como mecanismos de troca e parcerias quanto à utilização destas*”. Contudo esse desafio perpassa por todos os responsáveis pelo processo de ensino e aprendizagem.

No ambiente de constantes mudanças as TIC têm um papel fundamental bem como o papel do docente considerando o ambiente altamente tecnológico. O docente é

convidado a entender e ao mesmo tempo absorver o processo de mudança que alcançou a educação superior.

Desenvolver habilidades e trato com a tecnologia se tornou um dos requisitos mais importantes do docente para sua prática pedagógica no ambiente de sala de aula, ou seja, somente os conhecimentos adquiridos ao longo da sua formação docente não são mais suficientes para o ambiente mutável.

Soares (2020, p. 39) aponta que, *“é imprescindível a incorporação das novas tecnologias a serviço de uma educação inovadora, em que os conhecimentos tecnológicos são aplicados como ferramenta, auxiliando nas mudanças e das oportunidades de novas aprendizagens ao estudante.”*

Desse modo, os saberes e conhecimento que o docente possui como verdades irrefutáveis criam um precedente para discussão onde o protagonismo do docente pode e deve ser transferido para o estudante, centrando neste, o processo de ensino e aprendizagem.

Apesar de discussões intermináveis sobre a relação educação, tecnologia e docência entendeu-se que o docente compreende a relevância da sua responsabilidade perante as exigências do ambiente acadêmico, contudo, como aponta Soares (2020, p. 40), *“Os professores, por sua vez, não se sentem estimulados a procurar recursos que tornem suas aulas estimulantes, apesar de todo o conhecimento acadêmico e científico que se apropriaram no decorrer de sua formação.”*

Neste contexto, a valorização do docente em sua prática educacional necessita de estímulos para a busca de desenvolvimento contínuo no sentido de atualizar sua prática pedagógica, bem como melhores salários. A junção de valorização, estímulo financeiro e experiência docente que se torna essencial para potencializar a aprendizagem do estudante.

Para Soares (2020, p. 48), *“é preciso uma inovação no campo da reflexão sobre o fazer docente e estímulos à relação professor-estudante, além de experiências e abordagens metodológicas, reforça a docência do professor atento à formação de seu aprendiz.”*

Essa equação quando bem equilibrada e mediada pelas TIC trará mudanças significativas no processo de ensino e aprendizagem. Para Soares (2020, p. 45), “*As novas tecnologias podem ajudar na mudança educacional, formando um novo tipo de estudante autônomo, na construção de seu conhecimento.*”

Para que a autonomia faça parte da rotina e da vida do estudante, ambos, professor e estudante precisam renunciar ao modelo tradicional de aprendizagem. De modo que Soares (2020, p. 48) aponta que,

É notório destacar que não se faz necessário o processo de evolução natural das práticas de ensino para que exista a mudança decorrente da inovação. Nesse aspecto, compreende-se que a mudança parte de uma expectativa, ou não, de que uma determinada situação irá tomar outra forma ou estado, evoluindo para uma condição diferente da anterior, pelo distanciamento de hábitos já existentes. Dessa forma, abre-se espaço para a escola repensar as causas do fracasso escolar, visualizando formas de aprendizagem significativas à realidade do estudante.

O ambiente acadêmico será transformado à medida que métodos estáticos e rígidos sejam acrescentados a práticas inovadoras no ambiente de sala de aula.

Além de inserir as TIC à vivência em sala de aula dar significado e sentido a aprendizagem fará toda a diferença no processo de ensino e aprendizagem onde, na percepção de Soares, “*o professor também precisa inovar sua prática, adequando-a à vivência do estudante, não esquecendo de recorrer à interdisciplinaridade, visto que todo fato presente no cotidiano do estudante não se relaciona, apenas, aos elementos de uma disciplina, mas às diversas áreas do conhecimento que juntas podem proporcionar ao estudante um conhecimento rico e integral* (Soares, 2020, p. 49).”

Ao finalizar a discussão aqui proposta, nota-se que o desafio imposto pelo mundo moderno é de que com a inserção da tecnologia nos mais diversos ambientes sociais, a academia não poderia ficar isenta dessas inovações.

Entendeu-se ainda que a tecnologia provoque transformação. Assim, o papel do docente passa a ser questionado em detrimento das mudanças rápidas e contínuas, onde o docente passa a ser facilitador do processo de aprendizagem e não mais um transmissor de conteúdo pré-definidos.

A provocação da contemporaneidade é a de que o docente adote uma postura crítica de sua prática pedagógica e ao mesmo tempo em que compreenda a necessidade

de aproveitar as inúmeras possibilidades apresentadas pela tecnologia na tentativa de contribuir com a aprendizagem do estudante.

Nessa perspectiva, o docente consciente da sua responsabilidade enquanto educador e transformador de vidas deve buscar capacitação continuamente para, de maneira exímia, atender as demandas do processo de aprendizagem.

Para tanto, Soares (2020, p. 57) corrobora que, *“é importante que o professor esteja em processo permanente de capacitação a fim de sempre observar o mundo, as suas características e como estas podem interagir com a vida dos estudantes. Professores bem preparados e com visões sempre dinâmicas e atuais passam para os estudantes maior credibilidade, motivação e interesse, servindo, assim, como exemplos que podem e devem ser seguidos pelos estudantes.”*

3.3.4. O Comportamento do Estudante perante as TIC e as principais tecnologias utilizadas

A educação vem passando por mudanças marcantes! O universo de estudantes que ingressam no Ensino Superior além de muito mais jovens – a partir dos 16 anos de idade – ainda possuem um perfil mais tecnológico e dinâmico que em décadas anteriores. Essa mudança de comportamento conseqüentemente tem levado diretores, coordenadores e docentes à reflexão sobre o ambiente interno da escola e quais contribuições podem ser revertidos para a aprendizagem do estudante.

Outro ponto que impactou diretamente na diligência de sala de aula foi o facto de que inicialmente as aulas aconteciam no ambiente físico, em seguida migrando para o ambiente remoto e, depois para o ambiente híbrido, o que forçosamente tirou o estudante do convívio com o docente e demais colegas, impactando ainda mais no processo de ensino e aprendizagem e, ainda, utilizar fortemente a tecnologia para dar continuidade à sua aprendizagem.

Tomamos o histórico da educação brasileira no decorrer dos anos tem apontado para uma gama de estudante que apresenta um perfil passivo, ou seja, aguarda que toda a informação chegue até as suas mãos com o menor esforço possível. O estudante das escolas públicas e privadas e, em qualquer nível educacional a dinâmica parece ser

sempre a mesma, o estudante frequenta a sala de aula com uma única intenção: receber o diploma no final do seu curso de graduação.

Embora a visão da escola do passado deixar resquícios de passividade no perfil do estudante é perceptível ainda no sistema educacional que a escola projetada para ensinar no passado não cumpre o seu papel atualmente devido ao fato de que a escola como sistema aberto interage de forma substancial com ambiente que a cerca trazendo novos olhares, novos perfis de estudantes, novos métodos e ainda novas práticas educativas.

Escolheu-se a visão do psicólogo americano (Carl Rogers cit in Zimring, 2010, p. 11) por este tratar o indivíduo como um ser capaz de se autodesenvolver e resolver os seus próprios problemas à medida que lhe fosse dada autonomia. Na sua concepção o autor afirma que o estudante *“tem motivações e entusiasmo que o professor deve liberar e favorecer”* (p. 12). O autor ainda continua dizendo que *“o indivíduo agirá sempre para seu próprio bem se ele não for obrigado a se conformar a alguma aprendizagem determinada pela sociedade.”*

Neste sentido, o estudante quando participa de uma aula prazerosa com práticas pedagógicas atrativas que despertem nele o interesse e desejo de aprender o processo de ensino e aprendizagem ocorrerá, ou seja, o estudante quando forçado a fazer algo que não lhe desperte atenção e desejo o processo não acontecerá.

Para Rogers citado em Zimring (2010, p. 11) afirma que,

Não podemos inculcar diretamente em outrem um saber ou uma conduta; o que podemos é facilitar sua aprendizagem (...). O papel do mestre deve ser o de criar uma atmosfera favorável ao processo de ensino, o de tornar os objetivos tão explícitos quanto possível e o de ser sempre um recurso para os estudantes.

Neste aspecto, o docente tem papel fundamental na promoção de um ambiente acolhedor e prazeroso a fim de conduzir o estudante na exploração de suas potencialidades na busca da aprendizagem.

(Rogers cit in Zimring, 2010, p. 20) aponta que existem alguns princípios básicos que regem a aprendizagem, entre eles estão:

- O ser humano possui aptidões naturais para aprender;

- A aprendizagem autêntica supõe que o assunto seja percebido pelo estudante como pertinente em relação aos seus objetivos. Esta aprendizagem se efetiva mais rapidamente quando o indivíduo busca uma finalidade precisa e quando ele julga os materiais didáticos que lhe são apresentados como capazes de lhe permitir atingi-la mais depressa;
- A aprendizagem que implica uma modificação da própria organização pessoal – da percepção de si – representa uma ameaça e o estudante tende a resistir a ela;
- Aprendizagem que constitui uma ameaça para alguém é mais facilmente adquirida e assimilada quando as ameaças externas são minimizadas;
- Quando o sujeito se sente pouco ameaçado, a experiência pode ser percebida de maneira diferente e o processo de aprendizagem pode se efetivar;
- A verdadeira aprendizagem ocorre em grande parte através da ação;
- A aprendizagem é facilitada quando o estudante participa do processo;
- A aprendizagem espontânea que envolve a personalidade do estudante na sua totalidade – sentimentos e intelecto imbricados – é a mais profunda e duradoura;
- Independência, criatividade e autonomia são facilitadas quando a autocrítica e auto avaliação são privilegiadas em relação à avaliação feita por terceiros;
- No mundo moderno, a aprendizagem mais importante do ponto de vista social é aquela que consiste em conhecer bem como ele funciona e que permite ao sujeito estar constantemente disposto a experimentar e a assimilar o processo de mudança. (Rogers cit in Zimring, 2010, p. 20).

A proposta que Rogers traz sobre a aprendizagem abre precedentes para se repensar a educação e o papel de educadores nesse processo. O docente ao se perceber

responsável pela transformação do estudante carece se predispor a mudar ou aperfeiçoar as suas práticas educativas em consonância com o contexto tecnológico e dinâmico em que atua.

Ao analisar a dinâmica da sala de aula e o interesse e desenvolvimento do estudante, percebeu-se uma descontinuidade no modelo educacional do passado em relação à escola contemporânea, ou seja, os padrões de pensamento mudaram como apontado por Prensky (2001, p. 1).

Para o autor, “*os estudantes estão acostumados com a instantaneidade de hipertexto, música baixada, telefones em seus bolsos, uma biblioteca em seus leptops, transmitindo mensagens instantâneas. O estudante esteve em rede a maior parte de suas vidas, eles têm pouca paciência para palestras, lógica passo a passo e instruções de teste* (Prensky, 2001, p. 3).”

Nesse aspecto, perante as mais diversas experiências vivenciadas pelo estudante em tempo real possibilitado pela tecnologia que, se torna um desperdício prestar atenção na apresentação de conteúdos estáticos (*slides*, leitura de textos, etc.). O estudante que está inserido nas escolas é diferente e pensam de maneira diferente dos estudantes do passado em que a sua única fonte de conhecimento está presente nos livros.

A realidade do ambiente acadêmico apresenta-se muito diferente de décadas atrás, com cada estudante a encontrar uma maneira ou estratégia para aprender. Os Estilos de Aprendizagem abordados nessa investigação darão pistas de que maneira lidar com o perfil entrante nas universidades e, ainda de como o docente pode utilizar esse conhecimento para refinar a sua abordagem em sala de aula.

Conhecer os estilos de aprendizagem é mais uma estratégia válida para encontrar caminhos para a aprendizagem do estudante. A teoria foi criada por Fernald e Keller e Orton- Gillingham⁴² onde são apresentados os estilos de aprendizagem visual,

⁴² Disponível em:

<http://www.gestaoescolar.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/sem_pedagogica/julho_2016/dee_anexo1.pdf>. Acessado em: 06/10/2021.

auditivo e cinestésico. Contudo, com a evolução da tecnologia se apresenta mais um estilo de aprendizagem, o digital.

Entende-se que o estilo é a maneira com que o estudante encontra uma forma de usar a sua habilidade. Para Roza (2016, p. 36), “*Não é uma habilidade, mas uma preferência.*”

Cada um dos perfis possui característica própria e determina a sua forma de assimilar conteúdos e encontrar solução para problemas e, o indivíduo pode ainda variar o seu estilo para atender a diferentes demandas de aprendizagem.

Importa ressaltar ainda que os estilos sofrem alterações em decorrência do meio em que vive e ainda ao longo da vida.

De acordo com Saldanha; Zamproni e Batista (2016, p. 1) os estilos de aprendizagem se apresentam da seguinte forma:

- Estilo visual: os estudantes pertencentes a esse grupo possuem habilidades de conhecer, interpretar e diferenciar os estímulos recebidos visualmente, o perfil visual estabelece relação entre ideias e abstrai conceitos;
- Estilo auditivo: já nesse tipo de perfil percebe os estímulos pela palavra falada, sons e ruídos organizando suas ideias, conceitos e abstrações;
- Estilo cinestésico: esse perfil de estudante percebe os estímulos recebidos pelo movimento corporal;
- Estilo digital: esse perfil de aprendizagem busca coaprendizagem no ambiente *online*, envolve a aprendizagem em rede de modo colaborativo, interativo e participativo.

O último estilo e talvez o mais relevante para retratar o momento de globalidade chama a atenção do docente para entender estes processos aplicáveis ao ambiente de sala de aula, quando o docente percebe de maneira individual o perfil de cada um é provável que a aprendizagem aconteça com êxito.

Para Roza (2016, p. 44-45) a existência de tendências de uso do espaço virtual para o perfil digital, a saber:

- Participativo: o elemento principal desse perfil de aprendizagem é a participação, as metodologias e materiais para esse perfil devem solicitar o contato em grupos e solicitar buscas por situações *online*, execução de trabalhos em grupo, envolvimento de fóruns de discussão;
- Busca e pesquisa: esse perfil de aprendizagem possui necessidade de realizar pesquisas *online* e buscar informações de todos os tipos e formatos como elemento central para a aprendizagem. O indivíduo com esse estilo aprende mediante busca, seleção e organização de conteúdo;
- Estruturação e planejamento: o elemento central para a aprendizagem é a necessidade de realizar atividades que valorizem o emprego de aplicativos para elaborar conteúdos e tarefas de planejamento. Tais atividades devem ter como base teorias e fundamentos sobre o que está sendo abordado;
- Ação concreta e produção: esse perfil possui a necessidade de realizar serviços *online* e a rapidez na execução desses serviços. Roza (2016, p. 44-45).

Em síntese, o docente necessita de entender os perfis existentes na sala de aula e, a partir daí usar ferramentas para ensinar: música, contar história, usar jogos, falar com o estudante, ou seja, dar estímulos aos estudantes. O professor que apenas escreve no quadro ou aquele professor que fala sobre o conteúdo comete o erro de alcançar apenas uma parte dos estudantes.

Cada estilo de aprendizagem pode acontecer de maneira isolada ou ainda na mistura de todos os estilos.

Neste sentido, para minimizar os prejuízos na educação da população acadêmica a tecnologia ocupa um lugar de destaque como mediadora da aprendizagem em todos os níveis educacionais.

São poucos os estudantes que possuem uma visão e atitude de aprendizado como nos aponta Fachin (2006, p. 119),

O acadêmico ou o estudante, de modo geral, deve concentrar-se plenamente no processo pesquisa/aprendizagem, a fim de obter a compreensão e assimilação e chegar ao conhecimento esperado. No decorrer da atividade pedagógica em sala de aula, o docente da sociedade atual depara com perfis de estudantes distintos. Em sua maioria, os estudantes conduzem seus estudos como se fosse uma obrigação; são desinteressados, apáticos no que tange às obrigações relacionadas aos estudos e pesquisas, preocupam-se em obter apenas o mínimo de conhecimento, o suficiente para serem aprovados. São desinteressados quanto a bibliografia recomendada ou quanto a ampliação de seus conhecimentos, atentos tão somente ao conteúdo mínimo para serem aprovados nas provas. O intuito de tais estudantes é adquirir um certificado que os habilite para uma profissão específica, atraídos simplesmente pelo benefício econômico.

Ou seja, o estudante com o aparato da tecnologia pode avançar além do conteúdo estabelecido no conteúdo programático, buscar conhecimento e preparo para o mundo do trabalho vai além da sala de aula.

Para (Jonassem cit in Coutinho e Lisbôa, (2011, p. 6),

No que toca ao estudante, é imprescindível que possua competências cognitivas necessárias para transcender do pensamento elementar e alcançar o pensamento crítico, que “envolve a reorganização dinâmica do conhecimento de formas significativas e utilizáveis” através de “três competências gerais: avaliar, analisar e relacionar.”

É sabido que em todo o processo educacional conhecido até os dias atuais o docente ocupava o lugar de destaque e importância, o estudante era visto como um espectador passivo que apenas absorvia os conhecimentos transmitidos a ele no lugar e no momento pré-definido. Contudo, perante o panorama atual onde a tecnologia expõe um mundo de possibilidades o docente deixa de ser o centro das atenções e, esse protagonismo é transferido para o estudante.

Convivemos em uma sociedade alterada pela grande inserção tecnológica nos mais diversos ambientes, é impossível pensar nas várias atividades sem a presença marcante da tecnologia.

No entanto, com o avanço tecnológico percebeu-se a transformação de toda uma sociedade e a maneira que veem a aprendizagem e como interagem com a tecnologia. Essa observação atenta posiciona o docente para sanar as lacunas existentes na aprendizagem do estudante.

Para esta investigação pensou-se ser relevante apresentar o perfil da geração Y por se tratar da grande maioria da população presente em sala de aula. A geração Y é cunhado por vários autores também como os “Nativos Digitais, Geração *net* ou Geração *Google*” por definição.

Esse termo remete aos indivíduos nascidos a partir de 2000 em um contexto assaz digital, contudo (Koutropoulos cit in Franco, 2013, p. 4) chama a atenção para a rotulação dessa geração, pois o estudante pode entender que já sabe tudo e aprende de forma individual e, na pior das hipóteses ele pode perder oportunidades de aprender algo novo e em coletividade.

Na visão de (Prensky cit in Franco, 2013, p. 2), a geração Y compreende “*os nativos da linguagem digital*”. Ainda na percepção do mesmo autor os nativos digitais desenvolvem características que impactam diretamente a sociedade pela maneira que se relacionam com a tecnologia. Os nativos digitais vivem no mundo dos computadores e videogames; estão conectados ao mundo *online*; se expressam mediados pela tecnologia; contam com espaços *online* para pesquisar toda e qualquer informação; possuem amigos virtuais em sites e redes sociais; recebem e processam as informações em um ritmo muito rápido.

Em suma o autor aponta que essa geração aprende de maneira diferente a partir do desejo de aprender. Para (Prensky cit in Franco, 2013, p. 2), “*o aprendizado só ocorre em sua forma mais pura quando os nativos realmente desejam aprender sobre algo, como hobbies, férias ou jogos. No entanto, eles são muito cientes de que, se quiserem aprender algo, as ferramentas online estão disponíveis para eles fazerem por conta própria.*”

A sociedade informacional ou sociedade do conhecimento apresenta novas possibilidades de aprendizagem e protagonismo à comunidade acadêmica além da mudança no comportamento do estudante perante as TIC.

Para Coutinho e Lisbôa (2011, p. 5), “*O desafio imposto à escola por esta nova sociedade é imenso; o que se lhe pede é que seja capaz de desenvolver nos estudantes competências para participar e interagir num mundo global, altamente competitivo que valoriza o ser-se flexível, criativo, capaz de encontrar soluções inovadoras para os*

problemas, ou seja, a capacidade de compreendermos que a aprendizagem não é um processo estático, mas algo que deve acontecer ao longo de toda a vida.”

Desse modo, o maior desafio da escola contemporânea está em motivar o estudante a desenvolver as competências necessárias para entender e interpretar a gama de dados e informações que eles recebem diariamente e, sobretudo, de que maneira aplicará esse conhecimento nos diversos ambientes em que se encontra inserido.

Para (Pozo e Postigo cit in Coutinho e Lisbôa, 2011, p. 10), *“um dos contributos mais importantes que a escola e seus agentes podem dar no sentido de preparar os estudantes para os novos desafios, será o de ensinar a gerir o conhecimento.”*

Para os autores, as competências necessárias aos estudantes no ambiente de globalidade e tecnologia essenciais ao sucesso numa sociedade informatizada são: competências para a aquisição de informação, competências para a interpretação da informação, competências para a análise da informação, competências para a compreensão da informação e competências para a comunicação da informação (Pozo e Postigo cit in Coutinho e Lisbôa, 2011, p. 10).

Assim, cabe ao docente motivar e estimular o estudante à gestão e ao aprendizado por meio de técnicas e práticas pedagógicas que o auxiliem a desenvolver novos comportamentos para lidarem com o contexto de globalidade.

(Pozo e Postigo cit in Coutinho e Lisbôa, 2011, p. 10) enfatizam ainda que, *“uma sociedade em que os estudantes não dominam as competências para conceber, analisar e reflectir (...) pode ser considerada socialmente, economicamente e culturalmente empobrecida.”*

A sociedade é formada por atores críticos. Somente por meio da criticidade e autonomia o indivíduo poderá atuar e transformar a sociedade como agente de mudança. Este passa a ser o desafio do docente neste século e, para tanto é necessário buscar conhecimento e autodesenvolvimento continuamente a fim de conduzir o estudante no processo de aprendizagem.

O estudante por sua vez que não se apropria dessa aprendizagem para fazer face às novas exigências do mundo do trabalho incorrerá em prejuízos não apenas no

desenvolvimento de habilidades e competências, mas também em agir como agente de transformação em uma sociedade implacável.

Deste modo, para potencializar a aprendizagem do estudante, o docente consciente de sua responsabilidade é desafiado a encontrar alternativa de aprendizagem apoiado pela TIC e apresentar ao estudante novas possibilidades de aprendizagem, novos meios de expor o conteúdo proposto para cada aula e semestre letivo.

As grandes transformações que a comunidade acadêmica vem sofrendo e diante dos diversos tipos de aprendizagem apresentadas nessa investigação levam à reflexão para uma aprendizagem com significado.

Para Tomazinho (2021), “*quanto mais associação mais aprendizagem*”. A bagagem que o estudante traz somado a tudo que é aprendido em sala de aula, maiores são as associações e, conseqüentemente maior se torna a aprendizagem.

Para Mohr (2016, p. 39), “*se os conteúdos estudados pelos estudantes não tiverem nenhuma significação ou importância para eles, dificilmente o cérebro irá guardar as informações como memória. Se o cérebro só retém aquilo que é significativo, os estudantes serão mais motivados a aprender se os conteúdos abordados em sala de aula os ajudar a executar tarefas ou lidar com problemas que vivenciam em suas vidas.*”

Em se tratando de aprendizagem considera-se habituação que é aprendizagem não associativa e de acordo com Brandão (2004, p. 103) “*o indivíduo aprende acerca das propriedades de um estímulo novo (...)*”, o qual perde intensidade após repetidas apresentações perdendo o aspecto de novidade e, conseqüentemente o indivíduo reage com respostas progressivamente mais fracas.

Ainda para o autor

A habituação talvez seja a forma mais difundida de todas as formas de aprendizagem. Através da habituação os animais, incluindo os seres humanos, aprendem a ignorar os estímulos que perderam o significado ou a característica do novo (Brandão, 2004, p. 103).

Despertar o interesse do estudante para assuntos que ao mesmo tempo possuem a obrigatoriedade do currículo, quando permeada pela TIC pode proporcionar uma

expectativa a mais ao estudante. Desse modo, Forquin (1993, p. 55) aponta sobre a especificidade das instituições de ensino, “(...) *A escola não é apenas, com efeito, um local onde circulam fluxos humanos, onde se investe e se gere riquezas materiais, onde se trava interações sociais e relações de poder, ela é também um local – o local por excelência nas sociedades modernas – de gestão e de transmissão de saberes e de símbolos.*”

O processo de aprendizagem deve ocorrer por toda a vida do estudante, no ambiente educacional. Na sua essência, deve ter no fluxo de informação e criação do conhecimento, um lugar onde aprender gere prazer, novidade e satisfação.

Na visão de (Savater cit in Mohr, 2016, p. 32), “*Para o homem não basta nascer, é preciso também aprender*”. Nessa perspectiva o aprender torna-se algo contínuo. E ainda para Mohr (2016, p. 33), “*A escola surge no momento que se quer transmitir para as novas gerações um saber científico, não aquele saber tradicional, de pai para filho, um saber mais abstrato, que somente na escola consegue ser aprendido.*”

De modo geral, para os moldes contemporâneos a aprendizagem necessita de uma discussão mais aprofundada no sentido de um currículo institucionalizado que deve atender a grande diversidade, gerações e perfis de estudantes no interior da escola. Assim, como aponta Freire (2015), “*todo espaço é espaço de aprendizagem*”, desde que tenha significado para o estudante.

Quando o conteúdo programático que deve ser apresentado ao estudante acontece de maneira atrativa recebendo o apoio das TIC, pode despertar o interesse sobre aquele conhecimento e tudo o que faz parte do mesmo universo de aprendizagem, pois o estudante por si só busca respostas para suas indagações.

(Behrens cit in Moran, 2013, p. 77), aconselha “*o docente a buscar novas metodologias para atender às exigências da sociedade*” e continua com as suas afirmações que, “*o professor deverá ultrapassar o seu papel autoritário, de dono da verdade para se tornar um investigador, um pesquisador do conhecimento crítico e reflexivo.*”

Contudo, apenas embasar-se em métodos inovadores não parece suficiente para provocar mudanças, mas empenhar esforços e aprendizagem que tenham significado

para a aprendizagem. A aprendizagem significativa parte da investigação de Dewey (1950), Ausubel (1968), Rogers (1973), Bruner (1976), Freire (1996), Vigotsky (1998), Piaget (2006) e Charlot (2008), e é retomada no decorrer do tempo por autores atuais preocupados com a educação.

Gadotti (2015, p. 98) aponta que um dos direitos da classe trabalhadora é, *“conhecer o que ainda não conhece, portanto, de participar da produção do novo conhecimento”*. Essa responsabilidade está nas mãos do docente em conduzir o estudante na busca de novos conhecimentos.

Moreira corrobora a afirmação de Gadotti quando mostra que, a aprendizagem significativa interage cognitivamente entre os novos conhecimentos e os conhecimentos prévios adquiridos pelo estudante. Já na visão de Teixeira (2016, p. 3), *“As práticas pedagógicas devem ser mediadas e estarem voltadas e centradas no estudante, com vias a conceber novos conhecimentos a partir dos já internalizados por ele.”*

Nesse prisma, o novo na percepção do autor é o de descortinar na visão do estudante um mundo de possibilidades que ele pode alcançar a partir de sua motivação em buscar primordialmente o conhecimento, como afirma Piletti (2019, p. 160) por meio de seu próprio interesse, objetivos e metas traçadas.

Ainda, sob o olhar de Moreira (2017, p.43), *“Aprendizagem significativa é a aprendizagem com significado, com compreensão, com capacidade de transferência, de aplicação a situações novas.”*

Nesse mesmo prisma, Charlot (2009) citado em Afirse (2018), afirma que,

Aprender requer uma atividade intelectual. Só se engaja numa atividade que lhe confere um sentido. Quando esse sentido é afastado do resultado visado pela ação de estudar, o engajamento nesta é frágil. Ao contrário, quando motivo e objetivo da atividade coincidem, esta faz sentido e sente-se prazer ao desenvolvê-la e, ainda mais, ao atingir o objetivo. Atividade, Sentido, prazer: esses são os termos da equação pedagógica a ser resolvida (p. 485).

Nesse prisma, quando o estudante aprende de forma prazerosa, o mesmo pode desenvolver o protagonismo ao ver sentido naquilo que está sendo transmitido. Essa aprendizagem contribui para além de seus conhecimentos prévios, levando em

consideração que o estudante matriculado na universidade possui uma bagagem de informação e conhecimento adquirido por intermédio da tecnologia.

Ainda para Charlot (2009, p. 491), *“Os estudantes devem gastar energia para cumprir normas e ganhar boas notas, mas foram desapropriados e se desapropriam a si mesmos do sentido de que fazem. Quando a atividade escolar perde sua especificidade, apenas sobra um trabalho alienado, quer se trate do estudante ou do professor.”*

Por essa vertente, o estudante perde o interesse pelos conteúdos apresentados pelo facto de não haver interesse naquilo que o docente está proposto a transmitir, ou seja, tanto docente quanto estudante imerge em programa estático e passivo de aprendizagem que não desperta o desejo de ensinar e de aprender.

Vale a pena para o docente entender como o estudante entende a aprendizagem, a significação e a motivação o que lhe mostrará direção de como conduzir suas aulas e assim buscar estratégias que levem a aprendizagem de maneira efetiva.

O cérebro humano possui várias nuances que podem impulsionar ou retardar a aprendizagem, assim, na perspectiva de Brandt (2021, p. 14), o cérebro humano busca novas versões de mundo, assim, tudo que nos rodeia permite criar versões alternativas e trazer novas ideias e solução inovadoras.

Nesse sentido, o estudante ao escolher um curso para iniciar sua trajetória acadêmica busca no seu íntimo respostas para as suas indagações e, espera encontrá-las na universidade.

Para Comenius

Pelo método (desde que seja natural e misture prudentemente o útil com o agradável). Para que o próprio método exercite o apetite dos estudos, é necessário: primeiro, que seja natural. Com efeito, tudo o que é natural desenvolve-se espontaneamente. Para que a água corra ao longo de um declive, não é necessário constrangê-la; basta que se levante o dique ou qualquer obstáculo que a retém, e ela correrá imediatamente. Também não é necessário pedir a uma ave que voe; basta abrir-lhe a gaiola. Também não é necessário pedir aos olhos que contemplem uma bela pintura ou aos ouvidos que ouçam uma bela melodia, se se lhes dá ensejo disso; nestes casos, é até, às vezes, necessário refreá-los. Quais devam ser os requisitos do método natural, mostra-no-lo o capítulo precedente, e ainda as regras que se seguem (p.74).

Ao usar métodos ativos e práticas inovadoras de ensino desde os primeiros anos escolares e oferecer ao estudante uma aula que chame sua atenção, possivelmente será despertado no estudante o interesse pela busca do conhecimento em lugar da sua passividade. Moran (2018, p. 3) alerta que, “*a ênfase na palavra ativa precisa sempre estar associada à aprendizagem reflexiva*”, que oferece ao estudante um conteúdo mais interessante que o da Internet, possivelmente a aula a ser ministrada pelo professor terá o efeito desejado e a qualidade alcançada.

(Ponte cit in Afirse, 2018, p 277), mostra que, “*na medida em que estas tecnologias prolongam e modelam as suas capacidades cognitivas e sociais, este processo tem consequência nos modos como ele concebe a realidade e como se concebe a si próprio*” (p. 277). Nessa conjuntura, uma aula ou atividade que proporcione ao estudante algum significado este, descobre suas próprias potencialidades, ou seja, possibilita que ocorra no estudante, nas suas atitudes e comportamentos, bem como mudanças engendradas ao seu redor.

O ser humano está em constante evolução. O processo de ensino e aprendizagem exige continuidade não apenas para o docente mais também para o estudante, pois ambos estão em processo de desenvolvimento contínuo.

A fim de contribuir com a aprendizagem do estudante, Piletti (2019, p. 124) aponta alguns pormenores que podem contribuir para que a aprendizagem tenha maior significado.

- Maior autenticidade, ser ele próprio. Colocar-se no processo, de modo que exista, durante a relação estudante-professor, uma real integração entre as suas experiências. Essa condição é considerada primordial, haja vista que se o professor não se aceita e não se compreende, terá também dificuldade em compreender e aceitar o estudante (...);
- A aceitação abrange o apreço, e expressa a necessidade de o professor/facilitador apresentar *confiança* na capacidade humana, desenvolver um apreço incondicional pelo estudante, resultando numa relação de ajuda, num caminhar para sua independência;

aceitar o estudante tal como ele é, aceitar os seus sentimentos e entrar numa relação de empatia, dentre outras, com as suas reações de medo, que podem se manifestar numa situação de aprendizagem nova. A sala de aula passa a ter um clima de segurança;

- Compreensão empática acarreta a possibilidade e a capacidade de o facilitador compreender internamente as reações de seus estudantes, a partir do quadro de referência deles; eximindo-os de julgamento e da avaliação fundamentados na visão e perspectiva do educador (...) Piletti (2019, p. 124).

Desse modo, quando o docente percebe o seu papel na construção da aprendizagem do estudante o processo se torna mais leve para ambos, percebem-se no interior da sala de aula docentes cansados e estressados e estudantes desmotivados ambos as vítimas de um sistema retrógrado e ineficaz.

Para que esse processo obtenha êxito o docente deve atuar junto aos seus estudantes para atingir e elucidar os objetivos de cada estudante de forma individual e, no coletivo, reconhecendo e aceitando os limites apresentados por cada um.

Desse modo, na visão de Rogers (1978) o docente deve ser para ajudar a ser, ou seja, o docente necessita se ver na mesma condição do estudante para agir da maneira mais clara a fim de a aprendizagem a partir daí ter significado.

A tarefa nesse tipo de abordagem não é fácil, pois exige dos docentes habilidades e *expertise* que não são ensinadas na sua formação, antes, porém, devem ser desenvolvidas pelo próprio docente no decurso da sua trajetória.

Em suma, para um ensino centrado no estudante o docente precisa ir além do conteúdo proposto no currículo, deve partir de assuntos de interesse do estudante e da motivação existente nele, daí a necessidade de se comunicar, interagir e conhecer cada estudante bem como as suas aspirações e perspectivas.

Neste quesito, a Base Nacional Comum Curricular⁴³ – BNCC manifesta preocupação com a educação e propõe novos mecanismos envolvidos no processo de ensino e aprendizagem e a reflexão sobre os desafios impostos pelo mundo contemporâneo indicaram a necessidade de considerar concepções mais sistêmicas e complexas, no que se refere à construção do conhecimento e à formação humana.

Assim, os currículos transcenderam à mera seleção dos conteúdos a serem ensinados para instituir princípios que orientassem a intencionalidade do tratamento pedagógico e promovessem a formação de um sujeito capaz de intervir em seu meio social.

Nessa mesma ótica as Diretrizes Curriculares Nacionais do Ensino Superior – DCNs, segundo orientações do Governo Federal para a elaboração do Currículo Acadêmico nas IES, onde O principal objetivo das Diretrizes Curriculares é garantir a equidade de ensino para todos os alunos. Desse modo, o documento estabelece princípios básicos que devem ser seguidos por todas as instituições de ensino.

O currículo é orientado para o desenvolvimento de competências:

- O currículo orientado para o desenvolvimento de competências;
- A integração do conhecimento;
- A articulação entre teoria e prática;
- A formação generalista;
- A flexibilidade curricular;
- A educação permanente.

Desse modo, o contexto atual da aprendizagem chama a atenção para a obtenção e prática de ferramentas e práticas que sejam coerentes com a demanda do ambiente de sala de aula, para o BNCC, é necessário superar “*a transmissão mecânica de conhecimentos e a formação tecnicista em direção à práxis pedagógica, com vistas à formação de um sujeito ético, reflexivo e humanizado.*”

⁴³Disponível em: <<http://basenacionalcomum.mec.gov.br/implementacao/praticas/caderno-de-praticas/aprofundamentos/191-aprendizagem-significativa-breve-discussao-acerca-do-conceito>>. Acessado em: 07/10/2021.

Como apresentado nessa investigação e na percepção de Saldanha; Zamproni e Batista (2016, p. 1), algumas formas de mitigar falhas no processo de ensino e aprendizagem parte da percepção do docente em relação a seu estudante, ou seja, cada perfil de estudante demanda uma tratativa diferente, a saber:

- Com o perfil de estudante sinestésico vale a pena interagir com o estudante além do conteúdo, chamar pelo nome ou ainda pedir ajuda a ele como forma de mostrar que o professor o está enxergando;
- Com o perfil de estudante visual o olhar nos olhos pode diminuir a distância entre docente/estudante;
- O perfil de estudante auditivo uma forma de envolvê-lo na aprendizagem é encontrar um ponto de equilíbrio no tom de voz, nem muito alto e nem baixo demais;
- Já para o perfil digital o docente deve disponibilizar material *online*, ler e-books, mandar por *WhatsApp*, trazer ferramentas digitais para a sala de aula, aplicativos etc.

Nessa perspectiva, o docente necessita entender a grande diversidade existente em sala de aula para definir as suas estratégias de ensino. Sem essa observação cuidadosa o docente incorrerá em basear a sua atuação docente apenas nos conhecimentos adquiridos na sua formação pedagógica. Entender como o cérebro aprende é um dos passos mais importantes antes de iniciar na carreira docente para não incorrer nos erros comuns praticados nas diversas esferas acadêmicas. A imagem a seguir mostra de que maneira o cérebro aprende. Para Norman (2021, p. 304), *“a pesquisa neuroplástica tem mostrado que toda atividade contínua já mapeada – inclusive atividades físicas, sensoriais, de aprendizado, raciocínio e imaginação – muda o cérebro e a mente. (...) Nosso cérebro é modificado pelas nossas atividades culturais – sejam elas, ler, estudar música ou aprender uma nova linguagem.”*

Figura 14: Como o cérebro aprende



Fonte: <https://br.pinterest.com/pin/722335227727626171/>

3.3.5. Resumo do Capítulo

Neste capítulo notou-se a necessidade de o docente lançar mão de aperfeiçoamento nas TIC e nas mudanças que o ambiente educacional vem sofrendo, hoje mais do que nunca a tecnologia se faz presente na vida do indivíduo e da sociedade. O docente e estudante não convêm ficar de fora dessa revolução digital.

O mundo é digital! As mudanças rápidas e contínuas que o mundo vem passando alerta para a disruptura e quebra de paradigmas, sobretudo na educação.

Deste modo, conclui-se que a forma de atuação tradicional e a forma com que o professor enfrenta a dinâmica da sala de aula cede lugar ao novo, ao inusitado, à criação e cocriação e, acima de tudo envolver o estudante nessa busca pelo novo e pela criatividade e inovação no processo de ensino e aprendizagem.

Nesta nova abordagem, o docente precisa de estabelecer junto ao estudante uma comunicação eficaz no intuito de entender quais são suas perspectivas em relação à vida, ao futuro e aos seus objetivos. Assim sendo, o docente busca um equilíbrio entre o que ele sabe, o que ele pensa, o que ele é e, o que o estudante espera.

Outro ponto importante é que não basta apenas o estudante estar motivado ou até mesmo receber estímulos, mas o estudante precisa de estar predisposto a aprender,

ou seja, o êxito do processo educacional vai depender da motivação e maturidade do estudante. Reitera-se então nesse contexto, a presença marcante do docente na identificação de lacunas na relação de ensino e aprendizagem e, assim, mediar a aprendizagem de maneira criativa utilizando ferramentas para aguçar a curiosidade do estudante.

Neste contexto, o docente é responsável por buscar continuamente o desenvolvimento do estudante também como um participante ativo e com a mesma responsabilidade.

O docente necessita de apresentar ao estudante possibilidades de aprendizagem mediada pela tecnologia, inserir as TIC para potencializar a aprendizagem, trazer conteúdos que sejam significativos aos estudantes e este aprenda por meio da associação e acima de tudo entender o que ensina para cada perfil de estudante.

Entendeu-se ainda que o estudante precise receber estímulos para conteúdo que lhe pareça diferente de tudo o que ele sabe e ainda propicie que o cérebro crie rotas criativas.

3.4 Neurociência como fator de aprendizagem aplicada à Educação Superior: Possibilidades, perspectivas e desafios

Do ponto de vista organizacional e pessoal, à medida que descobrimos mais, aprimoramos nossos conhecimentos e usamos mais efetivamente as TIC, percebemos a complexidade e exigência do ambiente em que vivemos. A era do simples passou para a era do digital!

Nesse contexto de mudanças, turbulências, agilidade e flexibilidade, o indivíduo e suas habilidades se torna essencial para o ambiente crítico e incontestável do século XXI.

Um ponto fundamental no desenvolvimento e potencialização da aprendizagem do estudante estão em buscar meios de despertar a sua atenção para o desenvolvimento de habilidades socioemocionais imprescindíveis para indivíduo viver em sociedade de forma autônoma e crítica. São assim derrubadas as fronteiras entre a educação bancária tão discutida há décadas por teóricos e estudiosos da educação e a

aprendizagem efetiva permeada pela neurociência e apoiada pela TIC e os seus vários recursos disponíveis.

Tais habilidades são necessárias não só para o seu crescimento profissional como também para o surgimento de um cidadão mais ético, responsável e consciente do seu papel em sociedade.

Nesse aspecto e da vertente da neurociência que expõe uma nova visão de aprendizagem baseada em estímulo e emoção que pode elevar a aprendizagem do estudante e do docente para outro patamar, ou seja, da educação bancária baseada em repetição para uma aprendizagem efetiva e significativa.

Por séculos acreditou-se que a anatomia do cérebro era imutável, porém a ciência mostrou que o cérebro humano podia modificar-se sem a necessidade de recorrer a cirurgias ou medicamentos.

Essa descoberta trouxe uma nova perspectiva para a aprendizagem e deram origem ao termo “neuroplasticidade” que, de acordo com Norman (2021, p. 12), “*neuro vem de “neurônio”, as células nervosas do cérebro e do sistema nervoso e plasticidade vêm de mutável, maleável, modificável.*”

Assim, como apontado por Norman, o cientista neuroplástico Merzenich precursor desta abordagem, aponta que a plasticidade é um processo que acontece desde o nascimento da criança até à sua morte (Norman, 2021, p. 60). O mesmo autor aponta ainda que, “*na plasticidade cerebral, o cérebro pode ser aprimorado, e assim aprendemos e percebemos com maior precisão, velocidade e retenção* (p. 61).”

Brandão (2004, p. 100) também se apropria do termo “*plasticidade cerebral*” que se refere a alterações funcionais e estruturais nas sinapses (zonas ativas de contato) como resultado de processos adaptativos do organismo ao meio. Neste sentido, ainda para o autor a aprendizagem, “*corresponde à aquisição de novos conhecimentos do meio e, como resultado desta experiência, ocorre a modificação do comportamento* (p. 99).”

Neuroplasticidade cerebral refere outras partes do cérebro que reaprende funções perdidas. Despertar no estudante as funções neurológicas que acarretarão respostas positivas nos momentos em que a aprendizagem em aula acontece.

Norman aponta que quando a aprendizagem acontece automaticamente aumenta o conhecimento, porém, Merzenich afirma que, quando o conhecimento acontece pode-se mudar também a estrutura do cérebro aumentando a capacidade de aprender (Norman, 2021, p. 61). Neste sentido, quando o indivíduo de qualquer idade se propõe a aprender algo novo o cérebro se reestrutura para receber novas informações.

No relato de Merzenich,

O córtex cerebral refina seletivamente suas capacidades de processamento para se adaptar a cada tarefa, isso não é simplesmente aprender, sempre é a “aprender a aprender”. Para Merzenich, o cérebro não é um recipiente inanimado que preenchemos, na realidade, parece mais uma criatura viva dotada de apetite, uma criatura que pode crescer e se transformar com nutrição e exercícios adequados (Norman, 2021, p. 61).

Outro ponto relevante que merece ser tratado nesta investigação e que aponta sobre a dificuldade que o indivíduo apresenta na aprendizagem refere-se à plasticidade competitiva.

De acordo com Norman (2021, p. 73), as habilidades mentais necessitam de ser exercitadas a fim de se manterem úteis e ativas ou correrão o risco de serem esquecidas, ou seja, no experimento de Merzenich, “*quando se trata de alocar a capacidade de processamento cerebral, os mapas cerebrais são regidos pela competição por recursos preciosos, seguindo o princípio use ou perca* (p. 72).”

Desse modo, torna-se relevante não só praticar uma atividade com frequência, aprender e desaprender coisas e informações que se tornaram obsoletas a fim de não perder o espaço no mapa cerebral, mas também, esse facto recebe o nome de “*plasticidade competitiva*.”

De acordo com Merzenich, à medida que o indivíduo se torna adulto fica mais difícil desaprender. Para o cientista,

A maioria de nós acha que o cérebro é um recipiente e que aprender é colocar alguma coisa nele. Quando tentamos romper um hábito ruim, pensamos que a solução é colocar alguma coisa nova no recipiente. Mas quando aprendemos um hábito ruim, ele assume um mapa do cérebro e, a cada vez que o repetimos, ele reivindica mais controle do mapa e impede que os “bons” hábitos façam uso desse mapa. É por isso que “desaprender” costuma ser muito mais difícil do que aprender (Norman, 2021, p. 74).

Para Merzenich é melhor que a aprendizagem efetiva ocorra no início da infância, o cientista corrobora que “*é melhor acertar cedo, antes que o ‘hábito ruim’*”

consiga uma vantagem competitiva”. (p. 73). Entende-se como hábito ruim, decorar conteúdos, assistir aula de maneira passiva, etc.

Em consonância com esse enfoque, percebe-se na Educação Superior algumas situações próprias do ambiente de aula passíveis de entendimento em relação à plasticidade competitiva, pois o estudante universitário oriundo em grande parte da educação pública, que por sua vez adquiriu hábito de receber uma educação bancária desde os anos iniciais e, baseada ainda na transmissão de informação, decorar conteúdos e garantir nota para a sua aprovação.

Em consequência, a Educação Superior tornou-se um ambiente propício à quebra de paradigmas onde o docente pode apresentar ao estudante adulto formas diferentes de aprender conduzindo sua aula por meio de motivação, estímulos, curiosidade e afeto.

Deste modo, utilizar tais recursos, pode despertar no estudante o interesse em prestar mais atenção aos assuntos abordados, o que de acordo com Merzenich, *“prestar atenção é essencial para a mudança plástica de longo prazo”* e o cientista continua dizendo que, *“quando realizamos tarefas automaticamente, sem prestar atenção as mudanças nos mapas mentais acontecem, mas não são duradouras* (Norman, 2021, p. 82).”

Marta Relvas, doutora em Neurociência, em diálogo com a investigadora, *“defende que o processo de aprendizagem necessariamente passa pela atenção, memória e construção de uma nova plasticidade de conexões permeada pelas relações emocionais e pelo interesse de determinado assunto que desperta algo para a curiosidade.”*

Ainda na visão da cientista, à medida que se promove a curiosidade *“a área do cérebro, na parte do córtex pré-frontal produz-se uma substância chamado acetilcolina e libera alguns fatores neurotróficos que acumulam um processo de plasticidade tornando o estímulo fundamental (...) assim, quando o docente lançar mão de métodos atrativos ou ainda o uso da tecnologia nos processos educacionais em sala de aula passará necessariamente pela atenção, memória, interesse para que o arranjo de circuitos neuronais* (relato da doutora Marta Relvas em 16/03/2020).”

Para Marta Relvas

A aula deverá ser reflexiva e não reprodutiva. O estudante ao estar na sala de aula, apenas assiste aula, o cérebro necessita de desafios coerentes, interação, participação sempre. Por isso, o professor deverá ser um fazedor, instigador de curiosidades. O cérebro é muito mais “fofoqueiro” e adora novidades. Com isso, torna-se fundamental que o ritmo da aula seja sempre emoldurada por desafios e afetividades (2016, p. 3).

Perante esta posição, para que o estudante memorize os assuntos abordados em sala torna-se necessário aguçar o gatilho da curiosidade, pois de acordo com Brandt (2020, p. 53), “*a criatividade baseia-se na memória*”, o mesmo autor aponta ainda que a “*memória precisa do passado para criar o futuro.*”

Para Brandt,

O que buscamos na arte e na tecnologia é a surpresa, não apenas a satisfação de nossas expectativas (...) graças ao nosso apetite por novidade, a inovação é uma exigência. Não está restrita a apenas algumas pessoas. O impulso criativo vive no cérebro de todos os seres humanos, e dele resulta uma guerra contra o repetitivo que motiva as mudanças colossais que distingue cada geração da seguinte, cada década da seguinte, cada ano do seguinte (Brandt, 2020, p. 40).

Já para (Consenza cit in Mohr, 2016, p. 39), “*o cérebro se dedica a aprender aquilo que ele percebe como significativo e, portanto, a melhor maneira de envolvê-lo é fazer com que o conhecimento novo esteja de acordo com suas expectativas e que tenha ligações com o que já é conhecido e tido como importante para o aprendiz.*”

Neste aspecto para que a aprendizagem aconteça é preciso que haja emoção, associação e repetição, ou seja, as novas informações que são recebidas pelos estudantes se associam a informações presentes na memória e criam novas conexões.

Para Tomazinho (2021),

Quanto mais forte é o registro de memória mais fácil será a aprender, quanto mais informações o estudante possui associado a informações novas fica mais gostoso aprender e, conseqüentemente se é prazeroso aprender o estudante aprende mais.

De acordo com Relvas (2016, p.10),

O educador ético é aquele que está disponível, mas não exigir de seu estudante uma única maneira de posicionar-se, igual à sua, mas apontar caminhos possíveis, permitindo assim o estudante ocupar-se do seu ritmo de aprendizagem e desenvolvimento (...). O educador não deve ser o representante da verdade absoluta para seu estudante, mas um incentivador de diversas possibilidades e potencialidades, e considerando que o cérebro não é um sistema fechado, mas um sistema aberto de possibilidades.

Izquierdo (2014, p 13) assim como Bobbio citado na mesma obra apontam que somos aquilo que recordamos. O autor afirma ainda que,

Não podemos fazer aquilo que não sabemos, nem comunicar nada que desconheçamos, isto é, nada que não esteja na nossa memória. Também não estão a nossa disposição os conhecimentos inacessíveis, nem formam parte de nós episódios dos quais esquecemos ou os quais nunca atravessamos. O acervo de nossas memórias faz com que cada um de nós seja o que é: um indivíduo, um ser para o qual não existe outro idêntico.

Em suma Izquierdo afirma que só lembramos aquilo que gravamos aquilo que foi aprendido (p. 13).

Desse modo, cada ser humano é único e possuem suas próprias lembranças “*boas ou ruins*”, cada pessoa têm suas recordações de forma única e distintas por que vai depender do contexto em que e como foi criado, ou seja, de acordo com Izquierdo (2014, p. 14), o conjunto de memórias vai definir a personalidade e forma de ser de cada indivíduo.

Nesse aspecto, o indivíduo incluído em sala de aula vai reproduzir e reagir ao aprendizado da maneira como for treinado por toda a vida. Assim, cada pessoa tem expectativas diferentes umas das outras.

Neste sentido, Izquierdo mostra que:

Todos recordamos nossos pais, mas os pais de cada um de nós foram diferentes. Todos recordamos, geralmente vaga, mas prazerosamente, a casa onde passamos nossa primeira infância; mas a infância de uns foi mais feliz que a de outros, e as casas de alguns desafortunados trazem más lembranças. Todos recordamos nossa rua, mas a rua de cada um foi diferente. Eu sou quem sou, cada um é quem é, porque todos lembramos de coisas que nos são próprias e exclusivas e não pertencem a mais ninguém. Nossas memórias fazem com que cada ser humano ou animal seja um ser único, um indivíduo (2014, p. 15).

Desse modo, a educação bancária pela qual a maioria dos brasileiros (professor e estudante) teve acesso, na maioria das vezes não se trata de uma lembrança prazerosa, antes, porém, o conteúdo elaborado não condiz com o grau de curiosidade do estudante trazendo à sua memória que a escola é por natureza um lugar ruim e chato.

Para o educador, escritor, filósofo e psicanalista brasileiro Rubem Alves, “*a escola é chata não é porque os estudantes não têm interesse ou porque o professor não tem criatividade, a escola é chata porque o questionamento do estudante não condiz*

com o conteúdo elaborado pelas hierarquias ausentes”⁴⁴. O autor refuta que a escola ou o ambiente de aprendizagem não é aborrecida, mas sim a maneira de ensinar é que é aborrecida!

O mesmo autor ainda reforça que o estudante só aprende aquilo que está relacionado com o meio ambiente e, aprende mais e melhor quando existe uma relação de afeto com o professor, seja porque ele fala bem ou porque trata bem o estudante.

Já para Izquierdo (2014, p. 15), o ser humano tem necessidade de interagir com os demais e ainda elementos como o altruísmo, a defesa de ideais comuns, as emoções coletivas são parte de nossa memória e servem para nossa intercomunicação, aponta o autor.

Desse modo, a interação e convívio coletivo pode ser o gatilho para a aprendizagem sólida e significativa, sendo que quando o estudante se apropria do conhecimento suas expectativas podem ser frustradas perante o modelo bancário de aprendizagem que se resume na transferência de conteúdo didático. Neste sentido, o estudante frequenta a universidade durante anos, saindo com um diploma na mão e por vezes desprovido de conhecimento necessário e que o diferenciará no mundo do trabalho.

Para Karnal, professor, doutor em história e escritor, em entrevista publicada em 07 de junho de 2018 e intitulada – O saber é a única revolução –, afirma que *“qualquer pessoa que disponha de poder pode fazer uma revolução, mas as revoluções baseadas em conhecimento, informação e educação são as mais duradouras*⁴⁵.”

Neste sentido, ressignificar a educação ou trazer outro sentido ao ato de ensinar e aprender deveria ser a palavra de ordem no contexto do século XXI. Uma educação que proporciona ao estudante um significado real surte grandes efeitos na formação e desenvolvimento do estudante enquanto agente social.

⁴⁴ Disponível em:

<https://www.youtube.com/watch?app=desktop&v=fsJRYNLTAIs&list=PLLLCDXQNWVo2cW6MsWV1kPtadM26aCDyX&index=7&t=0>s>. Acessado em: 12/05/2021.

⁴⁵ Disponível em: <https://veja.abril.com.br/videos/em-pauta/karnal-desafio-da-escola-e-estimular-curiosidade-e-senso-critico/>. Acessado em: 12 de maio de 2021.

A figura abaixo mostra que em uma aprendizagem sem significado para o indivíduo é nula e, não acontece de maneira plena e capaz de gerar mudanças no ambiente.

Figura 15: Diário do professor



Fonte: <http://diariodoprofessor.com/2007/10/28/escola-e-chata-porque-nao-faz-sentido/>

A figura mostra que assuntos relacionados à aprendizagem recebida em algum momento do ciclo escolar não ficam retidas na memória, contudo assuntos menos relevantes do ponto de vista da aprendizagem para a transformação do indivíduo, mas que surtiu algum tipo de emoção chamou a atenção, aguçou a curiosidade e mexeu com a emoção, permaneceu na memória.

Rediscutir e remodelar as práticas de aprendizagem para o ambiente contemporâneo põe em xeque os argumentos que definem a educação em massa como uma educação democratizada e acessível a todos os brasileiros.

A emoção no aspecto relacionado à memória e a aprendizagem age como uma mola propulsora. Para Izquierdo (2014) a memória descarta coisas ou situações triviais e de pouca importância ou mesmo aquelas memórias que trazem sofrimento e, conseqüentemente reúne e memoriza apenas os fatos que interessam e proporcionam prazer.

Izquierdo (2014, p. 17) afirma que,

As memórias são feitas por células nervosas (neurônios), se armazenam em redes de neurônios e são evocadas pelas mesmas redes neuronais ou por outras. São moduladas

pelas emoções, pelo nível de consciência e pelos estados de ânimo. Todos sabem como é fácil aprender ou evocar algo quando estamos alertas e de bom ânimo; e como fica difícil aprender qualquer coisa, ou até lembrar o nome de uma pessoa ou de uma canção quando estamos cansados, deprimidos ou muito estressados.

Para Pinho (2018) há vários tipos de memórias, contudo para esta investigação levou-se em consideração a memória de retenção responsável por absorver uma informação, recuperá-la e utilizá-la em um momento apropriado. Já a aprendizagem diz respeito a aquisição das informações que, no ambiente de sala de aula o estudante recebe um conhecimento novo associado ao que está armazenado na sua memória consolidando a aprendizagem em si. A autora afirma ainda que a emoção contribui para a memorização assim, “*Memorizamos com mais facilidade factos ou informações que possuam uma forte carga emocional para nós, seja positiva ou negativa.*”

Izquierdo (2014, 94) aponta ainda que o estado de animosidade, as emoções, o nível de alerta, ansiedade ou de estresse podem contribuir com o armazenamento de memórias, assim “*um estudante estressado ou pouco alerta não forma corretamente memórias*” numa sala de aula um estudante que é submetido a um nível alto de ansiedade depois de uma aula, pode esquecer aquilo que aprendeu.

Desse modo, Izquierdo aponta que “*Um estudante estressado na hora da evocação (numa prova, por exemplo) apresenta dificuldades para evocar (a famosa ‘branca’); outro que, pelo contrário, estiver bem alerta, conseguirá recordar muito bem*” (2014, p. 95) todo o conteúdo apresentado em aula.

Instigar a curiosidade do estudante pode ser um recurso valioso para o deixar alerta para o que vem depois ou para o motivar a permanecer até o final da aula para sanar a sua curiosidade e ao mesmo tempo em que o conteúdo tratado se torne memória. Outra maneira de chamar a atenção do estudante é a arte de contar histórias – *Historytelling*, essa prática é muito usada nos anos iniciais, mas eficaz em todos os níveis escolares, inclusive no Ensino Superior.

A curiosidade produz a criatividade tão necessária aos profissionais nos dias de hoje, tanto o professor necessita de desenvolver a criatividade para causar boas memórias e aulas memoráveis ao estudante assim como também o estudante precisa de

se munir da criatividade existente nas suas memórias para transformar o ambiente em que esteja inserido.

Jaime Vaz Brasil citado em Izquierdo (2014, p. 139) aponta que “*cria-se a partir do que se sabe*”, o autor vai além dizendo que “*o que sabemos, está em nossas memórias*”, ou seja, tudo o que é produzido e criado parte de memórias produzidas durante a vida. Para Izquierdo (2014), a criatividade é o acréscimo de algo novo nas memórias.

O certo é que esse mundo globalizado e impessoal de hoje, onde têm mais poder dez obscuros funcionários de uma entidade financeira com sede em Nova York do que os mais de duzentos reis ou presidentes do planeta, não começou ontem. Metternich, Felipe II, Alexandre, o Grande, e seus estados de ânimo mandavam mais em suas épocas do que a soma total de seus súditos, a imensa maioria dos quais não os conheciam sequer pelo nome (p. 139).

O mesmo autor introduz a imagem de um artista como um eterno inconformado com a mesmice ou a zona de conforto, o que nos levou a refletir nesta investigação que o docente deve ser um artista como mostra Izquierdo (2014, p. 140), “*Geralmente o artista é um ser que se irrita com a uniformidade e a massificação cultural ou estética da sociedade que o rodeia. Mistura suas memórias e cria suas obras para se refugiar ou para se afastar de uma realidade com a qual não compactua.*”

Neste contexto, o papel do docente no ambiente contemporâneo frenético e mutável, é convidado a lançar mão de suas memórias e agregar valor à sua carreira docente onde, as memórias armazenadas durante uma vida inteira de trabalho docente sejam evocadas e misturadas transformando-as em criatividade para promover uma aprendizagem significativa.

Para corroborar com essa linha de pensamento lançou-se mão da investigação da abordagem de Maturana (1998) neurobiólogo e criador da biologia do conhecer. O autor aponta que, “*quando mudamos de emoção, mudamos de domínio de ação*” (1998, p. 12). O autor reforça dizendo que, “*Biologicamente, as emoções são disposições corporais que determinam ou especificam domínios de ações*” (p.13), ou seja, o indivíduo lança-se em alguma empreitada ou projeto porque o quer fazer.

De acordo com Maturana (1998, p. 13),

Todo sistema racional se baseia em premissas ou noções fundamentais que aceitamos como ponto de partida porque queremos fazê-lo, e com as quais operamos na sua construção. As diferentes ideologias políticas também se baseiam em premissas que aceitamos como válidas e tratamos como pontos de partida porque queremos fazê-lo. E se discutimos as razões para justificar a adoção dessas premissas, o sistema racional que justifica essas razões se baseia em premissas simplesmente aceitas, porque, consciente ou inconscientemente, assim o queremos.

Desse modo, tanto o professor quanto o estudante se apropriam da aprendizagem quando partem do princípio e do desejo de receber ou potencializar esse conhecimento e o transformar em diferencial competitivo. Para Maturana (p. 20), *“não é a razão o que nos leva à ação, mas a emoção.”*

Num sentido estrito, Maturana (1998) aponta que a educação é um processo contínuo e que dura a vida inteira do ser humano e, que os seus efeitos são duradouros e replicam na sociedade como um todo. Para o autor, *“os educandos confirmam em seu viver o mundo que viveram em sua educação. Os educadores, por sua vez, confirmam o mundo que viveram ao ser educado no educar (p. 26).”*

Desse modo, a práxis subsidiada pela emoção na aprendizagem pode proporcionar maior eficiência no processo de ensino e aprendizagem.

Pinho (2018, s/d) aponta que, *“A atenção, na sala de aula, é necessária o tempo todo para que o estudante tenha um bom desempenho no seu processo de aprendizagem. Por isso, o professor pode usar estratégias metodológicas que promovam o exercício da atenção. Também é preciso considerar que há diversos fatores que podem interferir negativamente na capacidade de atenção de um indivíduo, como o interesse pela tarefa que deve ser desempenhada, sua complexidade, seu nível de consciência, além de aspectos afetivos.”*

Perante este aspecto, torna-se imprescindível que aliado à prática do docente a experiência afetiva que o estudante possui com o professor, a disciplina e o entorno podem favorecer a aprendizagem.

Concluiu-se assim que a neurociência aponta caminhos e meios para potencializar a aprendizagem do estudante com práticas simples, mas necessárias ao ambiente de sala de aula.

Entendeu-se que apenas a formação superior com as práticas de aprendizagem mais rígidas e tradicionalmente bancária não são mais suficiente para produzir aulas memoráveis.

O estudante não se apropria das aulas para a produção de conhecimento não porque ele seja desinteressado ou rebelde, mas porque o conteúdo ministrado não lhe causa interesse, assim, a arte de aprender não causa efeito positivo no estudante.

Neste sentido, o docente necessita buscar sanar as suas deficiências profissionais por meio da tecnologia repleta de tutoriais que apresentam diversos conteúdos e dicas de como melhorar a sua atuação e prática docente e, assim, contribuir com a formação do estudante levando-o a pensar criticamente sobre o conteúdo encontrado na Internet (as chamadas *Fakes News*).

O avanço da tecnologia nas últimas décadas tornou mais evidente as práticas pedagógicas rígidas e ultrapassadas na educação como um todo. O ambiente de sala de aula permeado pela tecnologia exige que o docente se capacite e se desenvolva para acompanhar as mudanças.

A tecnologia aplicada a educação torna visível a necessidade latente em processos educacionais mais dinâmicos para acompanhar a inserção de estudantes mais conectados nas universidades. Com as TIC bem utilizadas pode propiciar qualidade superior e elevar o nível educacional do estudante num momento complexo.

As TIC durante o período de pandemia garantiram que as aulas seguissem o seu curso e, que os estudantes não perdessem o ano letivo. Contudo, a educação foi profundamente impactada, alargando ainda mais o *déficit* educacional existente na educação do brasileiro. A pandemia da Covid19 mostrou que, tanto professor quanto estudante, não estavam preparados para fazer uso da tecnologia em todas as suas atividades corporativas, educacional e familiar. A educação mediada pela tecnologia foi um grande desafio durante os anos de pandemia, pois partiu de um ambiente físico de sala de aula para o ambiente *online* deixando uma lacuna na aprendizagem do estudante.

Culturalmente falando, o brasileiro encontra dificuldades em conduzir a sua aprendizagem mediada pela tecnologia. Em última análise, ainda que as TIC facilita e potencializem a aprendizagem, o professor e os estudantes ainda encontrem barreiras no

trato com a tecnologia, o que, para o desenvolvimento de habilidades e competências se torna mais um problema a ser sanado, exigindo dos gestores educacionais desenvolver estratégias para envolver o estudante e ao mesmo tempo despertar nele o interesse em se preparar, com qualidade, para o mundo do trabalho.

Em consequência, o docente apresenta-se de maneira mais rígida perante as possibilidades apresentadas pelas TIC, não por lhe faltar competência em aprender a utilizar os recursos tecnológicos, mas devido ao excesso de trabalho que o ambiente *online* apresenta e ainda, por não ter sido treinado ou preparado para tal situação. Por outro lado, o estudante conectado faz uso equivocado das TIC. No contexto das inúmeras possibilidades que a tecnologia apresenta, o estudante limita-se a assistir a vídeos, jogos e utilizar as redes sociais.

O estudante não se apropria das aulas para a produção de conhecimento não porque ele seja desinteressado ou rebelde, mas porque o conteúdo ministrado não lhe causa interesse. Deste modo, a arte de aprender parece não causar um efeito positivo no estudante.

Importa ressaltar que o estudante de hoje aprende de maneira diferente a contar o acesso que ele tem com a tecnologia com informações imediatas e resumidas. O estudante recebe todo e qualquer tipo de informação tornando o estudante mais impaciente e imediatista, ou seja, o estudante de décadas atrás quando precisava buscar alguma informação este deveria recorrer à leitura de livros físicos e à sua procura na biblioteca da escola.

Neste sentido, o docente necessita buscar sanar as suas deficiências profissionais por meio da tecnologia repleta de tutoriais que apresentam diversos conteúdos e dicas de como melhorar sua atuação e prática docente e, assim, contribuir com a formação do estudante levando-o a pensar criticamente sobre o conteúdo encontrado na Internet.

3.5 Resumo do Capítulo

Neste capítulo buscamos mostrar a relevância das TIC para o processo de ensino e aprendizagem. Em um mundo movido pela tecnologia, a educação não pode seguir continuando da mesma forma tradicional, como modelos de aprendizagem

rígidos e baseados em transmitir e decorar conteúdos. Neste capítulo apresentamos a espiral do conhecimento como uma possibilidade de potencializar a aprendizagem. Entender que a construção e desconstrução do conhecimento torna-se necessário para a aprendizagem, ou seja, o compartilhamento de conhecimento entre estudantes, se torna essencial para a aprendizagem.

A TIC aplicada à Educação Superior não se pode resumir à adoção de práticas mais atrativas para o estudante em lugar de métodos tradicionais e obsoletas que não são atrativos para motivar o estudante a se aprofundar em determinados assuntos em sala de aula. A pandemia reforçou a necessidade de se elevar de patamar, não existe mais espaço para o docente que utiliza os seus recursos ultrapassados em sala de aula, como, slides, quadro negro e giz, onde ele é o centro das atenções enquanto o estudante tem na palma da mão tecnologia e Internet em tempo real.

A sucessão de mudanças causadas pela pandemia alertou a comunidade acadêmica para a necessidade de adquirir novas práticas e métodos diferenciados que levem o estudante a, de facto, absorver o conteúdo didático e transforma-lo em diferencial competitivo para empresas contemporâneas e conectadas. Assim, o papel do docente frente as TIC é o de se reinventar, de se reorganizar para um novo tempo, um novo modo de ser e estar na profissão docente. Buscar novas formas de se fazer presente na sala de aula e, com comportamento que atenda a necessidade de uma geração conectada. Por outro lado, o estudante de igual modo, deve se atentar para as mudanças que o ambiente contemporâneo apresenta e fazer uso das TIC em favor da sua aprendizagem.

CAPÍTULO IV – FUNDAMENTOS PARA UMA ANÁLISE DO COMPORTAMENTO DO DOCENTE E DO ESTUDANTE FACE ÀS TIC

4.1 Introdução

Entender o comportamento humano nunca foi tão importante como atualmente. As discussões em torno desse tema chamam a atenção devido ao facto de que não se trata de apenas um segmento de mercado que busca desvendar os mistérios que circundam o comportamento das pessoas como atuante nas organizações contemporâneas, mas, entender o porquê de tais comportamentos e o que leva as pessoas a agirem da maneira que agem em face de situações do dia-a-dia.

A análise do comportamento é uma ferramenta que contribui para a eficiência não apenas das organizações empresariais, mas também a comunidade acadêmica apontando como o docente pode direcionar o processo de ensino e aprendizagem para uma aprendizagem mais eficiente.

As instituições de Ensino Superior (IES) bem como os demais níveis educacionais ultimamente tem recebido nos seus espaços de aprendizagens os mais diversos perfis comportamentais, isso implica em mudança das práticas pedagógicas e a formas de atuação para conduzir o estudante no desenvolvimento das suas habilidades para atuar em sociedade.

Desse modo, os capítulos seguintes abordarão a relevância da análise comportamento no ambiente escolar do século XXI e como potencializar a aprendizagem dos estudantes tendo como princípios norteadores o comportamento do estudante e as suas possibilidades de ação para uma aprendizagem efetiva.

Neste sentido, como apontado por Alves (2021, p. 25), “*comportamento é, muitas vezes, uma expressão de si mesmo, uma manifestação da personalidade do indivíduo*”. Entender o comportamento do docente e do estudante fará a diferença para um processo educacional de qualidade.

Já para Badziak (2021, p. 71) “*a análise de perfil comportamento auxilia a decifrar e decodificar os comportamentos que as pessoas apresentam a partir de*

determinados estímulos, considerando que cada ser humano reage e se comporta de forma diferente de acordo com a situação enfrentada.”

Assim, buscar entender o que levou o estudante a certos comportamentos em sala de aula pode apontar um indicador de como o docente pode conduzir a sua aula e, que tipo de ferramenta educacional pode ser utilizado na aprendizagem.

4.2 Análise do comportamento e o seu reflexo sobre o docente e o estudante do Ensino Superior

Este capítulo introdutório se faz necessário para uma análise criteriosa sobre o comportamento do docente e do estudante face às Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) levantadas por meio dos questionários aplicados na IES investigada. Sem dúvida alguma, esse ponto da investigação é o mais importante e ao mesmo tempo desafiador, pois utilizaremos neste momento a experiência de anos na profissão docente, bem como, a vivência da transição da educação durante o período de pandemia, quando foi possível perceber o comportamento do docente e do estudante “antes” e “depois” da pandemia.

Num primeiro momento discutiremos a visão docente em relação a TIC utilizada em sala, principalmente durante a pandemia, bem como seus desafios e, depois faremos a mesma observação das TIC sob a ótica do estudante. A discussão resultante dessa análise certamente reforçará a importância de o docente buscar meios e formas de se capacitar de maneira contínua para dar conta das mudanças que alcançam a educação superior e, ainda, motivar o estudante a utilizar as TIC em favor da sua aprendizagem. De igual modo, analisaremos ainda o comportamento do estudante de acordo com o viés tecnológico, que é sobremaneira fundamental para a construção de um cidadão crítico, autônomo e consciente de sua responsabilidade no desenvolvimento do país.

Para iniciar essa discussão percebeu-se a necessidade de discorrer sobre as gerações: *Baby Boomer*, geração X, geração Y e geração Z, que integram a comunidade acadêmica e, que impacta diretamente no comportamento de gestores, coordenadores, docentes e estudantes. Contudo, discorrer sobre a geração *Baby Boomer*, X, Y ou Z, torna-se uma missão perigosa, pois na revisão da literatura são muitas as divergências e

inconsistências de um autor para outro. Desta feita, optamos por fazer essa análise de maneira superficial, sob o ponto de vista da investigadora apoiada por alguns autores.

Entende-se que o comportamento das pessoas é influenciado pelas gerações, ou seja, suas experiências, vivências, cultura, relacionamentos, etc. definem como as pessoas se comportam nos mais diferentes ambientes, social, familiar ou organizacional. Para (Zemke *et al.*, 2000) citado em Teixeira, 2020, p. 20), “*as personalidades das pessoas são influenciadas pelas experiências que vivenciaram, moldando os seus valores e percepções*”. Para os autores, as organizações devem ter conhecimento de que o padrão de comportamento dos seus colaboradores é regido pela geração de nascimento.

Já Erickson (2011, p. 3), considera geração como “*um grupo de pessoas que, com base na faixa etária, compartilham não só uma localização cronológica na história, mas também as experiências a ela associadas. O compartilhamento dessas experiências, por sua vez, induz à formação de crenças e comportamentos comum*””. Desse modo, é comum perceber que os grupos formais ou informais que se constituem nas organizações possuem características parecidas uns com os outros da mesma geração. Por exemplo, ao serem formados grupos, cada agente busca grupos de referência, mesma idade, mesma raça, mesmos hábitos ou até mesmo nível social, intelectual ou financeiro. Já para (Bertanha cit in Moreira, 2022, p. 32), “*o termo ‘geração’ delimita um grupo de indivíduos de determinadas idades, sendo desta forma, mas fácil segmentá-las para compreender suas diferenças.*”

Basicamente, pessoas pertencentes a geração *Baby Boomer* apresenta características diferentes da geração X, Y e Z. Contudo, para o contexto organizacional segmentá-las torna-se impossível, pois muitos destes indivíduos estão alocados no mesmo posto de trabalho. Nas instituições de ensino Básico, Fundamental e Médio esse processo é comum. Em contrapartida, na educação superior a diversidade é elevada e presente entre a comunidade acadêmica, o que faz com que docentes das mais variadas idades passem horas a fio lecionando para estudantes de idades e gerações diferentes. Tal cotidiano nos aproxima do trabalho de Forquin (2003) citado em Moreira (2022, p. 32), que afirma que “*as gerações são assim formadas por indivíduos nascidos em períodos de tempo bastante próximos, os quais podem ser influenciados por fatores culturais, educativos e políticos semelhantes e da mesma época.*”

No decorrer dos anos, as gerações e as suas nomenclaturas surgiram para identificar padrões de comportamentos decorrentes do contexto cultural, político, econômico, social e principalmente tecnológicos de sua época. As diferentes gerações possuem diferentes olhares e experiências em relação ao seu contexto histórico, o que leva a assumirem diferentes posturas e padrões de comportamentos diante das mesmas situações. Tendo em vista este quadro, passaremos a entender melhor o padrão de comportamento das gerações mediante o descritivo de cada uma delas, bem como, suas características e comportamento diante das TIC:

1- Geração *Baby Boomer*: os nascidos dos idos da Segunda Guerra Mundial, mais precisamente entre 1946-1964, recebem o nome *Baby Boomer*, devido a explosão de bebês quando que corroborou para o crescimento da taxa de natalidade logo após os soldados voltarem da guerra. São conhecidos também como geração TV, por coincidir com o surgimento da televisão. Nessa época, foi registrado um grande crescimento industrial, tecnológico, social e cultural. De acordo com Krishen *et al* (2016) citado em Moreira (2022, p. 34), trata-se da primeira geração a ter contacto direto com as tecnologias de informação, e até mesmo a sua criação, através da televisão existente em sua infância”. A geração *Baby Boomer*, apresenta dificuldades em lidar com a tecnologia, entretanto apesar de não serem considerado nativos digitais apresentam interesse e força de vontade em se adaptar, pois a tecnologia facilita a comunicação. A tecnologia para os *Baby Boomer* é uma forma de inclusão.

2- Geração X: entre a década de 1960 e 1980 surgiu a geração X, que presenciou a criação de computadores e da *Internet*, mas não tiveram amplo acesso a essa tecnologia por ser restrita à classe social mais privilegiada, corresponde aos indivíduos nascidos uma geração depois. Para Salomon (2017) citado em Moreira (2022, p. 35) “*essa geração ficou conhecida como a ‘geração do medo’, pois foi uma época marcada pela ameaça de uma guerra nuclear, da crise económica e do grande espectro do desemprego*”. Já para Erickson (2011, p, 7), “*foi uma geração moldada pela incerteza e transformação social*”. (Henseler cit in Moreira, 2022, p. 35) trata a geração X como “*revolucionária, uma vez que a sua visão do mundo se baseia na mudança, na necessidade de combater a corrupção, ditaduras, e abusos, que procura incessantemente a dignidade humana e a liberdade individual, e acima de tudo, tem a*

necessidade de uma boa estabilidade, de amor, tolerância e direitos humanos para todos”. Uma da geração X, de acordo com (Alexandre *et al.*, 2018, p. 4), traz uma visão mais criativa e inovadora e, ao mesmo tempo, questionadora. Carregando consigo um *mix* de preocupação com as gerações futuras, e buscando sua própria independência no meio profissional. Uma das características mais interessantes desta geração diz respeito ao acompanhamento de mudanças intensas no campo tecnológico: da popularização dos computadores pessoais, passando pela Internet e pelo universo das inovações disruptivas.

3- Geração Y: a geração Y, dos nascidos entre 1981 e 2000 também ficou conhecida como “*geração Millennials*”, recebendo esse termo porque este grupo acompanhou a virada/viragem do milênio. São conhecidos como “*nativos digitais*”. Trata-se de uma geração criada sob a proteção dos pais, fazem parte da ascensão da tecnologia, da Internet e dos dispositivos móveis. Desfrutam do contato com a tecnologia desde seu nascimento. Para (DeVaneu cit in Moreira, 2022, p. 37), “*a personalidade desta geração é caracterizada como sendo, bastante otimista, com proximidade, impaciente, criativo, focada em soluções, orientada para o trabalho em grupo, capaz de equilibrar a vida pessoal com a profissional, avançados tecnologicamente, globalmente conscientes e disponíveis para experimentar novos desafios, produtos e serviços.*”

4- Geração Z: é a geração dos nascidos a partir de 2001. Trata-se de uma geração que desconhece o mundo sem tecnologia. São apresentados a um mundo altamente tecnológico, compartilhamento de informações, Internet das coisas, fluxo de informação e conteúdo. De acordo com (Csobanka cit in Moreira, 2022, p. 38-39), existem maneiras de se referir a essa geração: “*Geração Net*”, “*iGeração*”, “*Geração digital*”, entre muitos outros nomes.

Para (Williams & Page cit in Moreira, 2022, p. 39),

A geração Z é caracterizada como sendo indivíduos que interagem com crenças ainda tradicionais, dão importância cada vez mais crescente à responsabilidade social, ao antiterrorismo e à sustentabilidade, valorizam a família, é autocontrolada, tem facilidade em realizar múltiplas tarefas no mesmo espaço de tempo, mais responsável, e adaptável à alta tecnologia e às múltiplas fontes de informação que existem e que lhes chega. Para os indivíduos desta geração, a aceitação dos seus pares e de quem lhes é mais próximo é bastante importante e crucial, pois, só dessa forma se sentem integrados e pertencentes a um grupo, sendo que o seu autoconceito é parcialmente determinado por esse mesmo grupo.

Por fim, importa ressaltar que já surgiu literatura sobre a geração Alfa, os nascidos a partir de 2010, que na visão de alguns autores, por se tratar de uma geração extremamente jovem, não se tem ao certo uma definição do tipo de comportamento que assumirão.

Para melhor ilustrar a característica das gerações *Baby Boomer*, X, Y e Z e facilitar a análise dos resultados nessa avaliação, optou-se por elencar suas características, bem como sua relação com as TIC na visão de alguns estudiosos do tema.

Tabela 5: Característica das gerações *Baby Boomer*, X, Y e Z

| GERAÇÃO | CARACTERÍSTICA | AUTORES |
|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| Geração Baby Boomer 1946-1964 | São obstinados, decididos, batalhadores, leais, foco nos resultados, rígidos e autoritários, comprometidos e resistentes à tecnologia. | ALEXANDRE, R. C (2020) |
| | São disciplinados, estruturados, preocupados com carreiras sólidas, fiéis à empresa, gostam de seguir regras, estáveis, seguros e resistentes a mudança. | FANTINI. C, A.; SOUZA. N, C, S. (2015) |
| | Buscam segurança, estabilidade, foco nos resultados e na missão da empresa, querem mudar o mundo, presam pela qualidade e apesar de resistir a tecnologia, se esforçam para aprender. | NEUMANN, L.; MALLMANN, L. M. (2015) |
| Geração X 1965-1981 | São Comprometidos, gostam de ser direcionados, adoram de cargos de gestão, mas também gostam de ser direcionados, são empreendedores e abertos à mudança. | ALEXANDRE, R. C (2020) |
| | São indivíduos céticos, tolerantes, individualistas, independentes, viciados em trabalho e gostam de aprender coisas novas. | FANTINI. C, A.; SOUZA. N, C, S. (2015) |
| | - Buscam equilíbrio entre a vida pessoal e profissional, são criativos, trabalham com entusiasmo, valorizam o trabalho, buscam ascensão profissional, tem facilidade em aprender novas tecnologias. | NEUMANN, L.; MALLMANN, L. M. (2015) |
| Geração Y 1981 - 2000 | São multitarefas, dispersos, ansiosos e impacientes, gostam de buscar conhecimento, são bons leitores e bons ouvintes, imediatistas e conectados. | ALEXANDRE, R. C (2020) |
| | São desestruturados, contestadores, imediatistas, inovadores, não gostam de hierarquia e nativos digitais. | FANTINI. C, A.; SOUZA. N, C, S. (2015) |
| | Sabem o que querem, acompanham tendência da moda, valorizam o equilíbrio entre trabalho, | NEUMANN, L.; MALLMANN, L. M. (2015) |

| GERAÇÃO | CARACTERÍSTICA | AUTORES |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| | peças e lazer, são conectados com a tecnologia o tempo todo. | |
| Geração Z 2001 - 2010 | São multifuncionais, são ambiciosos e altamente tecnológicos. | ALEXANDRE, R. C (2020) |
| | São imediatistas, individualistas, conectados, não sabem trabalhar em equipe, não seguem padrões lineares e são indivíduos <i>online</i> . | FANTINI. C, A.; SOUZA. N, C, S. (2015) |
| | Não gostam de ler, são ambiciosas, criativos e sabem utilizar todas as tecnologias. | NEUMANN, L.; MALLMANN, L. M. (2015) |

Fonte: Autoria própria

Contudo, torna-se relevante observar que o comportamento das pessoas é influenciado pelo meio em que vivem e atuam. Assim, o comportamento negativo do professor em não utilizar os recursos tecnológicos em sala de aula pode estar sendo motivado pela política salarial da IES ou o comportamento do estudante em não utilizar as TIC para a sua aprendizagem, que pode estar a ser influenciado pela falta de gestão de tempo e de carreira. Deste modo, o contrário também é uma verdade.

Existe inserido no contexto das organizações uma grande diversidade cultural. Para (Capri cit in Alexandre, 2020, p. 7), “É comum a crença de que há diferenças entre indivíduos de diferentes gerações e que isso traz implicações para a Gestão de Pessoas. Entretanto, há também a ideia de que tais diferenças sejam devido à fase de vida em que o indivíduo se encontra, não tendo relação direta com a geração a que pertencem.”

Em suma, as diferentes gerações impactam diretamente do dia-a-dia das organizações, bem como as instituições de ensino. Cabe ao docente assegurar a gestão da diversidade existente em sala de aula, a fim de proporcionar uma qualidade maior no processo de ensino e aprendizagem.

Entender sobre o comportamento humano é uma tarefa quase que impossível. Vivemos em uma sociedade exigente e implacável e, para que se tenha sucesso na organização e na vida é importante desenvolver comportamentos desejáveis aos mais diversos ambientes.

Desse modo, cada dia mais se torna necessário buscar maneiras de entender o que leva o indivíduo a se comportar do jeito que se comporta.

O mundo tem mudado dia-a-dia devido à inserção da tecnologia que provoca mudanças profundas, mudanças essas que influenciam e interferem no comportamento humano em decorrência dos diversos estímulos recebidos. Sejam eles positivos que potencializam a ação do indivíduo no ambiente ou o efeito negativo que tem efeito reverso causando desânimo, desmotivação, raiva, tristeza etc., o que diminui o desempenho do indivíduo na busca pelos seus objetivos.

Em suma, os desafios apresentados no ambiente organizacional e mais especificamente na comunidade acadêmica que é o centro da nossa investigação apresentam diversas oportunidades para que professores em sala de aula neste ambiente de competitividade utilizem os conceitos e ferramentas da análise do comportamento para facilitar a aprendizagem do estudante e prepará-lo para a vida.

Ao tratar sobre comportamento nessa investigação compreendeu-se a relevância das teorias comportamentais para a educação como um todo. Assim, cabe à comunidade escolar buscar estímulos adequados para potencializar o processo de ensino e aprendizagem do estudante.

Entender o que motiva o comportamento do indivíduo é uma busca desde a tempos, o comportamento humano vem sendo pesquisado na busca de sanar os conflitos que surgem nos mais diversos ambientes. Onde têm pessoas têm conflitos!

Como apontado por Pinheiro⁴⁶ (2021), entende-se por comportamento humano, *“o conjunto de todas as ações físicas e emoções que estão associadas a um indivíduo ou mesmo a um grupo social, são as nossas respostas aos mais variados estímulos do dia-a-dia, tanto de origem externa como internas.”*

Perante da complexidade do comportamento humano o que pode ser feito no sentido de otimizar a atuação do indivíduo é observar no indivíduo da sua maneira de agir permitindo identificar reações comuns em situações específicas e, ainda assim, não é possível saber se o mesmo comportamento se repetirá.

⁴⁶ Disponível em: <<https://blog.mpdhe.com.br/comportamento-humano/#:~:text=O%20que%20%C3%A9%20o%20comportamento,de%20origem%20interna%20quanto%20externa>> Acessado em: 20/05/2022.

Em decorrência desta complexidade, o tema comportamento humano vem sendo estudado a tempos no intuito de minimizar os problemas recorrentes na sociedade.

Badziak (2021, p. 69) apresenta uma visão sucinta em torno do comportamento humano e a sua influência no contexto não apenas organizacional, mas na educação, na família, em comunidade e em coletividade.

Para a autora em 500 a.C a Grécia Antiga já era palco das discussões em torno desse tema em que Empédocles sugeriu que, *“o nosso temperamento era influenciado pelos elementos essenciais da natureza (...) Terra, Fogo, Água e Ar interferiam diretamente na maneira como nos comportamos.”*

Esses questionamentos são respondidos na percepção de Pinheiro (2021) onde mostra que,

Desde que nascemos até chegarmos à idade adulta, passamos por incontáveis mudanças. É a partir desse processo que, pouco a pouco, definimos nossa personalidade, traços característicos, caráter e reações diante dos desafios que se colocam em nosso caminho. Todas essas transformações e definições são influenciadas pelo meio no qual estamos inseridos, as pessoas com as quais interagimos, os detalhes da nossa cultura e as situações às quais somos expostos.

Desse modo, o comportamento é regido por padrões sociais, regras, normas, senso de certo e errado que faz com que cada pessoa mude o seu comportamento ao se encontrar convivendo com outras pessoas ou grupos sociais.

A partir daí surgem as ferramentas de análise do comportamento aliadas às TIC que, *“auxiliam a decifrar e decodificar os comportamentos que as pessoas apresentam a partir de determinados estímulos, considerando que cada ser humano reage e se comporta de forma diferente de acordo com a situação enfrentada (Badziak, 2021, p. 71).”*

A ferramenta de análise do comportamento é utilizada por profissionais prestadores de serviços em empresas de grande e médio porte que, diante da necessidade de se manterem no mercado competitivo apostam na mudança do comportamento dos seus colaboradores. A análise do comportamento pode ser aplicada por psicólogos, *coaching* e consultores de Recursos Humanos por meio de questionários onde é possível decifrar o comportamento de cada pessoas no ambiente de trabalho, acadêmico ou familiar, etc. Entender o comportamento do

indivíduo ou do coletivo permite que a tomada de decisão seja mais assertiva. Permite ainda, na visão de Badziak (2021, p. 73), “*conhecer características únicas que provêm de suas vivências, formações e experiências, que todos possuem, porém em variações distintas.*”

Para a autora, o indivíduo apresenta dois estilos diferentes, o primeiro refere-se ao estilo natural ou como a pessoa se comporta quando está sendo o mais natural e verdadeiro possível consigo mesmo. Em situação de estresse e pressão, o seu estilo natural determina comportamento. Ser leal ao seu estilo estimula o real potencial e eficácia do indivíduo, já o segundo refere-se ao estilo adaptável que é como o indivíduo está sendo consciente de seu comportamento ou sob observação. A necessidade de adaptar seu estilo por longo tempo o torna menos eficaz e o coloca sob uma situação de estresse.

Desse ponto de vista, por meio da aplicação da ferramenta surgem quatro perfis básicos de comportamento de acordo com Badziak (2021, p. 73),

- Comunicador: provido de grande poder de persuasão e carisma, o comunicador possui facilidade de relacionamento, é sociável, otimista e exerce empatia e influência sobre os demais.
- Executor: é autoconfiante e possui fortes características de dominância, é autoritarista, competitivo, se dá bem com desafios, tende a ser corajoso ao defender seus pontos de vista, supera desafios e torna realidade qualquer projeto.
- Planejador: possui alto grau de conservadorismo e boa capacidade de observação, são pessoas pacientes, estáveis, confiáveis, senso de justiça, são reservados, mas possuem facilidade de convivência pois evitam conflitos. E por fim o,
- Analista: organizado, altamente conservador, responsável, cuidadoso, detalhista, preocupado, adequa-se a rotinas repetitivas de demonstra grande habilidade de controlar processos Badziak (2021, p. 73).

Desse modo, interpretar o comportamento do indivíduo a partir de uma análise do comportamento permite aos gestores planejar ações que minimizem o impacto tanto no grupo quanto na empresa como um todo. Ações como o treinamento e o desenvolvimento de habilidades importantes para o desempenho do colaborador e desenvolvimento da organização são relevantes para o ambiente contemporâneo.

Considerando o ambiente acadêmico do Ensino Superior cada estudante possui uma característica específica de comportamento oriunda das suas experiências, modo de vida, classe social, modelo mental, etc. Assim como cada docente que também adentra a sala de aula a cada semestre letivo com a sua carga emocional o que também determina o seu comportamento.

Cada pessoa, professor e estudante se comportam de maneira diferente diante dos conflitos e situação do dia-a-dia.

De acordo com Rochael (2021, p. 49),

Quanto mais o docente ou estudante se faz psicologicamente interligado à organização a qual se relaciona, mais sua interação com ela se transforma. A identificação gera maior aceitação das regras do grupo e conexão a ele, pelo que o indivíduo valoriza nesse grupo, fazendo com que o sujeito aja e se comporte de forma mais integrada e homogenia com o coletivo.

Desse modo, o docente necessita desenvolver junto aos estudantes um ambiente de interação, integração e afeto para que o estudante se sinta acolhido e importante no processo de ensino e aprendizagem. Quando o estudante está no centro do processo ele próprio busca um comportamento adequado que potencialize sua aprendizagem.

Para Jesus (2021, p. 42),

A análise do comportamento deve ser capaz de levar os indivíduos a uma tomada de consciência para a busca de seu desenvolvimento, proporcionando uma maior compreensão a respeito de suas próprias motivações e comportamentos. À medida que o indivíduo se aprofunda nesse autoconhecimento, ele passa a ter mais domínio das emoções e uma visão mais clara de seus objetivos pessoais e profissionais, alavancando, assim, todo seu potencial produtivo e existencial, fazendo com que tenha uma maior capacidade de fazer escolhas assertivas na vida.

Assim, entender o comportamento do estudante pode ser uma solução para a aprendizagem de fato do estudante e sua preparação para o mundo do trabalho. Jesus ainda corrobora que, “*as pessoas precisam apreender coisas que lhes façam sentido e que possam ajudá-las a transformar as suas vidas de verdade*” (p. 38). Assim, trazem significado para a aprendizagem potencializando o desenvolvimento de habilidades relevantes para qualquer ambiente em que o indivíduo esteja inserido.

Na abordagem behaviorista de Skinner, as variáveis de *input* (estímulos) que o estudante recebe e *output* (respostas) que o estudante dá definem o comportamento de cada um. O teórico aponta ainda dois tipos de resposta ou comportamentos: operantes e respondentes.

De acordo com Moreira (2022, p. 36),

De um modo geral, todas as respostas que podem ser identificadas como “reflexos” são exemplos de comportamento respondente. Já o comportamento operante inclui uma gama muito mais ampla de respostas. Na realidade, a maior parte do comportamento humano é operante: o indivíduo atua (opera) sobre o meio. O comportamento operante inclui tudo o que fazemos e o que tem um efeito sobre o mundo exterior ou opera nele.

Neste sentido, os reflexos são involuntários diante de determinado estímulo, já no comportamento operante as ações do indivíduo se refletem no meio em que vive.

Nessa perspectiva o comportamento é definido pelo reforço positivo (recompensa) e negativo (punição). Para Moreira, “*uma recompensa pode ou não ser reforçador positivo, ou seja, pode haver diferença de opinião, entre aquele que dá e aquele que recebe sobre o que constitui uma recompensa. Por outro lado, o reforçador negativo é aquele que fortalece a resposta que o remove ou enfraquece a resposta que o produz*”. Ainda para o autor, o condicionamento “*é introduzir um reforçador positivo imediatamente após uma resposta, resultando em um aumento da frequência daquela resposta*, (2022, p. 37).”

O afeto, a emoção e o sentimento são elementos que afetam diretamente o comportamento humano. O estado emocional do indivíduo poderá influenciar diretamente a sua percepção em relação ao outro e, automaticamente agir baseado apenas na sua percepção.

No ambiente de sala de aula físico ou *online* o estado emocional do docente e do estudante contribuirá diretamente para o bom aproveitamento ou não da aula. Se o professor ou o estudante não parecem emocionalmente estável a aprendizagem será comprometida. Do mesmo modo se caso o estudante não esteja com o seu estado emocional equilibrado a percepção em relação à aula ministrada será negativa, ou seja, qualquer coisa se torna mais atrativo (jogos no celular, conversar com o colega ao lado, não comparecer a aula, etc.) do que participar da aula.

Ao tratar sobre análise do comportamento entendeu-se ser relevante também discorrer mesmo que sucintamente sobre o comportamento do indivíduo na organização. Nunca foi tão importante investir no capital intelectual presente nas organizações contemporâneas.

As inúmeras mudanças de cenário e a grande competitividade entre as organizações fazem com que os gestores invistam grandes somas em dinheiro para treinar e capacitar pessoas para trabalhar com o máximo de produtividade.

Hoje mais do que nunca alinhar o perfil do colaborador com o perfil do cargo se torna imprescindível. A organização bem como as salas de aula recebe os mais diversos perfis comportamentais. Vivenciamos um momento em que pessoas da geração baby boomer (1940-1960), geração X (1960-1980), geração Y (1980-1995) e, geração Z (1995-2010) estão ou estarão com maior frequência ocupando cargos em empresas e frequentando salas de aula de aula virtual ou física.

Em suma, o desafio que se apresenta é grande, contudo, muitas oportunidades se apresentam para as pessoas que compreendem seu papel em sociedade e potencializam seus esforços para canalizar suas habilidades e competências a fim de se tornarem peças-chave para o crescimento e desenvolvimento das organizações.

O comportamento organizacional (CO) segundo Robbins (2010, p. 7), “*é um campo de estudos que investiga o impacto que indivíduos, grupos e a estrutura organizacional têm sobre o comportamento das pessoas dentro das organizações, com o propósito de utilizar esse conhecimento para melhorar a eficácia organizacional.*”

Ao tratar sobre comportamento nessa investigação compreendeu-se a relevância das teorias comportamentais para a educação como um todo. Assim, cabe à

comunidade escolar buscar estímulos adequados para potencializar o processo de ensino e aprendizagem do estudante.

4.3 Resumo do Capítulo

Neste capítulo apresentamos alguns elementos norteadores para uma análise do comportamento do docente e do estudante na jornada estudantil de preparo para o mundo do trabalho. De um lado aparecem os docentes como modelos de ensino tradicionais e estudantes ancorados em decorar conteúdos para tirar a média exigida pela gestão escolar a fim de serem aprovados no Ensino Superior. Vale ressaltar que esse tipo de análise deve ser conduzido por um psicólogo ou analista comportamental, mas a observação atenta do docente pode surtir efeito no processo de ensino e aprendizagem.

Em suma, entender o comportamento do indivíduo é uma tarefa que vem sendo estudada a décadas, assim a observação do comportamento do estudante parece ser o caminho mais seguro a fim de apresentar ferramentas que potencializem a aprendizagem.

CAPÍTULO V – METODOLOGIA DE INVESTIGAÇÃO

5.1 Introdução

Procurou-se neste capítulo apresentar os caminhos percorridos na busca de resposta aos questionamentos dessa investigação. Para tanto, serão apresentados os tópicos na seguinte ordem: natureza, local e participantes da pesquisa, instrumentos metodológicos, coleta de dados e, estratégia de análise. Buscando dessa forma apresentar indicadores que resolvam ou minimizem o problema que motivou essa investigação.

A metodologia utilizada para essa investigação buscou adequar-se ao rigor teórico e valor científico visando contribuir com a comunidade acadêmica e possivelmente proporcionar indicativos para os mais diversos questionamentos que surgem na universidade e, que tem fragilizado o processo de ensino e aprendizagem.

De acordo com (Minayo cit in Carvalho; Menezes, 2019, p. 62), a metodologia é “*mais que uma descrição formal dos métodos e técnicas a serem utilizados, indica as conexões e a leitura operacional que o pesquisador fez do quadro teórico e de seus objetos de estudo*”. Ainda para a autora o método descreve quais serão os passos da pesquisa nos mínimos detalhes a fim de situar o leitor de como o projeto foi construído.

Já para Lima (1995, p. 2),

a *metodologia* consistirá na análise sistemática e crítica dos pressupostos, princípios e procedimentos lógicos que moldam a investigação de determinados problemas sociológicos. Situam-se aqui as questões relacionadas com a estratégia de pesquisa a adoptar em referência e *adequação* a certos objectos de análise e em ordem à relação e integração dos resultados obtidos através do uso das técnicas.

Seguiu-se a pesquisa bibliográfica que esteve presente durante toda a investigação focada no estudo de artigos relacionados com as TIC, Formação de professores e Ensino Superior, bem como literatura científica associada, como dissertações e teses e, também, livros.

5.2 Natureza da Pesquisa

Para testar a hipótese foi escolhido o método hipotético-dedutivo, que de acordo com Pocinho (2012), “*a construção parte de um conceito que é a base do modelo de interpretação* (p. 30).”

Já para Mazucato (2018, p.56), o método hipotético-dedutivo “*inicia-se pela percepção de uma lacuna nos conhecimentos, acerca da qual formula hipóteses e, pelo processo de influência dedutiva, testa a predição da ocorrência de fenômenos abrangidos pela hipótese.*”

Tomando o referencial estabelecido em (2019, Maia, p. 5):

- a) A dedução não é uma actividade experimental. É lógica;
- b) O conhecimento científico parte sempre de uma teoria/paradigma que explica a realidade;
- c) Da teoria/paradigma a lógica dedutiva faz emergir hipóteses que se confrontam com a realidade e, se resistirem à prova empírica, supõe uma aplicação da teoria de que se partiu.

Assim, para responder a questões que motivam o estudo, quanto à natureza da pesquisa recorreu-se a uma abordagem de levantamento de dados qualitativos, pois a investigação procura analisar o fenômeno referente ao comportamento tanto do docente quanto do estudante face às TIC no processo de ensino e aprendizagem presente no dia-a-dia da sala de aula.

A pesquisa qualitativa para (Gonsalves cit in Carvalho, 2019, p. 29) “*possibilita tanto a compreensão como a interpretação do fenômeno*”. Ainda para os autores esse tipo de pesquisa dá ênfase na relevância da interpretação do investigador, pois, “*não se trata apenas de um conjunto de informações fechadas cujo valor numérico é o único aspecto a ser levado em consideração, devido à própria natureza do fenômeno investigado*”.

Já para Silveira; Córdova (2009, p. 32), “*A pesquisa qualitativa não se preocupa com representatividade numérica, mas, sim, com o aprofundamento da compreensão de um grupo social.*”

O uso da abordagem qualitativa tem a finalidade de explicar os porquês das coisas, como apontam as autoras, “*exprimindo o que convém ser feito, mas não quantificam os valores e as trocas simbólicas nem se submetem à prova de factos, pois os dados analisados são não-métricos* (Silveira e Córdova, 2009, p. 32).”

Neste sentido, “*a pesquisa qualitativa preocupa-se, portanto, com aspectos da realidade que não podem ser quantificados, centrando-se na compreensão e explicação da dinâmica das relações sociais* (Silveira e Córdova, 2009, p. 32).”

Para Minayo (1994, p. 10-11), “*A pesquisa qualitativa responde a questões muito particulares. Ela se preocupa nas ciências sociais, com um nível de realidade que não pode ser quantificado. Ou seja, ela trabalha com um universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes (...).*”

Para a autora o qualitativo explora a intuição, exploração e o subjetivo e, ainda que, esta abordagem se constitua como um aprofundamento do mundo dos significados das ações e relações humanas. (Minayo, 1994, p.11). Para a autora a natureza da abordagem qualitativa é um lado não perceptível e não captável em equações, médias e estatísticas (p.11). Nesta abordagem qualitativa, a tarefa central das ciências sociais é a compreensão da realidade humana vivida em sociedade.

Na concepção de Minayo (1994, p.12) a preocupação em se utilizar a abordagem qualitativa está orientada para compreender e explicar a dinâmica das relações sociais, ou seja, crenças, valores, atitudes e hábitos.

Contudo, a autora adverte que na abordagem de natureza qualitativa não se exime a críticas do ponto de vista do Positivismo – a postura e a prática de se restringir o conhecimento da realidade social ao que pode ser observado e quantificado e de transferir para a utilização do método a questão da objetividade e, do ponto de vista da Sociologia Compreensiva, o empirismo e o subjetivismo dos investigadores que confundem o que percebem e o resultado do que observam ou ouvem com a verdade científica e o envolvimento emocional do pesquisador com o seu campo de trabalho. Minayo (1994, p.12).

Para melhor ancorar a investigação em questão buscou-se entender essa abordagem do ponto de vista de Pocinho (2012, p. 58) que aponta que a metodologia

qualitativa é aplicada quando “*se pretende a descrição dos fenómenos e a sua respectiva explicação, ou o fornecimento de elementos para sua compreensão.*”

A autora aponta ainda que esse tipo de método é aplicado em estudos sobre sociedades globais, relação indivíduo-sociedade, comunidades e instituições.

É vista também como processo de inquirição para a compreensão de um problema humano e social, baseado na construção de uma imagem holística e complexa, relatando perspectivas detalhadas de informantes e conduzido num ambiente natural (Pocinho, 2012, p. 58).

A vantagem da metodologia qualitativa para Pocinho se dá pelo facto de o investigador interagir com o objeto de estudo, utiliza-se a linguagem pessoal e informal, possui *design* dinâmico e têm por objetivo a confirmação ou desenvolvimento de padrões e teorias (2012, p. 59).

Trata-se também de uma pesquisa de epistemologia ⁴⁷interpretativista, pois está intimamente ligada à maneira que cada pesquisado identifica o mundo, como se relaciona com ele e, ainda de que maneira o fenómeno é compreendido para a população amostrada.

Com base nos objetivos dessa investigação classificou-se a pesquisa descritiva como critério da metodologia qualitativa. Assim, a pesquisa descritiva segundo (Gonsalves cit in Carvalho, 2019, p. 33), “*não está interessada no porquê, nas fontes do fenómeno; preocupa-se em apresentar suas características.*”

Já na visão de Pocinho (2012, p. 59) a pesquisa descritiva, “*considera aspectos gerais e particulares do fenómeno e material informativo para a elaboração do inquérito.*”

Para Carvalho *et al.* (2019, p. 32-33), “*nesse tipo de pesquisa, é comum haver estudos que visam fazer um levantamento de determinadas características de um grupo, observar as opiniões e as crenças de uma determinada parte da população ou relacionar determinadas variáveis [...]*”. Por intermédio desse critério de análise espera-se observar características e opiniões tanto do docente quanto do estudante em relação ao uso das TIC para potencializar a aprendizagem.

⁴⁷ Disponível em: <<https://www.academicapesquisa.com.br/post/como-fazer-o-m%C3%A9todo-disserta%C3%A7%C3%A3o-tese>>. Acesso em 30/03/2021.

Ainda para Gil (2002, p. 42), “*As pesquisas descritivas têm como objetivo primordial a descrição das características de determinada população ou fenômeno [...]*”. O autor continua afirmando que, “*são inúmeros os estudos que podem ser classificados sob este título e uma de suas características mais significativas está na utilização de técnicas padronizadas de coleta de dados, tais como o questionário e a observação sistemática.*”

Aplicou-se também na presente investigação a pesquisa exploratória por proporcionar maior familiaridade com o problema que possibilitar a construção da hipótese. Gil (2002) define como, “*o aprimoramento de ideias ou a descoberta de intuições, proporcionando uma familiaridade com o problema, com vista a torná-lo mais explícito ou a construir hipóteses.*”

A vantagem de utilizar este tipo de pesquisa é que ela permite visualizar de maneira clara a causa de determinado problema, com a finalidade de desenvolver, esclarecer e modificar conceitos, ideias, para a formulação de abordagens mais condizentes com o desenvolvimento de estudos posteriores, bem como propor intervenções e melhorias que poderão minimizar o problema em questão, neste caso, o comportamento do docente e estudante frente às TIC.

Para Trivinhos (1992), “*o estudo exploratório permite ao pesquisador encontrar os elementos necessários para, em contato com determinada população, alcançar os resultados desejados*”. Esta fase da pesquisa permitirá ao pesquisador se aprofundar no tema-objeto da problemática, localizando algumas categorias gerais para serem trabalhadas.

Desse modo, a pesquisa exploratória permite uma visão mais abrangente do problema que circunda a educação superior do ponto de vista docente e estudante pelo facto de a população pesquisada encontrar-se nas dependências da instituição de ensino onde será aplicado o questionário.

A utilização da pesquisa exploratória possibilita que o pesquisador observe e extraia dados reais sobre o comportamento do docente e do estudante face a Tecnologia de Informação e Comunicação no Ensino Superior numa perspectiva macro sob o olhar

do docente que utiliza ou não a tecnologia em sala de aula e ainda do estudante que participa de aulas com ou sem o uso de tecnologias.

Já para Pocinho (2012, p. 35), o estudo exploratório permite ao pesquisador observar até que ponto existem comportamentos que influenciem a investigação, o qual permite desenvolver teorias sobre fatores importantes que afetam um tipo particular de comportamento. No caso dessa investigação, o impacto do uso das TIC no comportamento do docente e do estudante do Ensino Superior.

A pesquisa exploratória de acordo com Gil (2002, p. 41), “*têm como objetivo proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito ou a constituir hipóteses. Pode-se dizer que estas pesquisas têm como objetivo principal o aprimoramento de ideias ou a descoberta de intuições.*”

Para Carvalho *et al.* (2019, p. 34), a pesquisa exploratória ajuda o pesquisador a compreender ou aprimorar o conhecimento sobre um determinado assunto, de modo que, após o seu término, seus resultados possam levar a outras pesquisas com novas abordagens.

Para melhor observar os aspectos práticos dessa investigação optou-se por procedimento de coleta de dados que é definido por Gil (2002) e Carvalho *et al.* (2019) como o desenho ou delineamento que mostra como se realizará a investigação.

Desta forma, o *corpus* de análise desta investigação abrange fontes bibliográficas de autores que tratam o tema, compostas de livros ou de referência, publicações periódicas e pesquisa documental, documentos eletrônicos, artigos, periódicos e teses que, de acordo com Fachin (2006, p.122) servem como fontes de estudo ou leitura. A razão fundamental da escolha deste método é a reflexão e discussão do problema em questão.

Na identificação das fontes primárias utilizou-se para parte dessa investigação repositórios oriundos de participação em seminários e congressos presenciais e a distância, cursos *online*, *lives*, diálogo com pesquisadores e escritores que dominam o assunto, além de teses, dissertações, obras de referência e periódicos científicos.

Os materiais de pesquisas foram selecionados priorizando a relevância e aderência ao tema dessa investigação pautada em estudiosos da área educacional que buscam ou buscaram respostas para as suas indagações.

Para essa investigação utilizou-se também o método e levantamento de dados pautados em pesquisa bibliográfica cuja vantagem foi a riqueza de dados e informação que nos permitiu basear a hipótese bem como apontar uma solução para o problema em questão. Buscou-se respostas para as hipóteses sob a lupa pedagógica de autores e pesquisadores dos temas dessa inquirição.

Nessa investigação optou-se pelo procedimento de coleta bibliográfica por fornecer instrumental analítico para qualquer outro tipo de pesquisa como apontado por (Vergara cit in Carvalho, 2019, p. 37); trata-se de uma investigação vantajosa devido ao seu baixo custo.

Utilizou ainda o levantamento de dados que pretende investigar o comportamento do docente e do estudante face às TIC na educação superior, onde de acordo com Carvalho *et al.* (2019, p. 40-41), “*define-se um problema e, a partir dele, criam-se meios de gerar informações para – após a coleta e a análise dos dados – se chegar às conclusões.*”

Para os autores,

Normalmente, esse tipo de pesquisa utiliza uma amostra da população (cujo número é dado por cálculo estatístico) a fim de obter-se uma quantidade de informantes (amostragem) próxima de uma margem de acerto e longe da de erro. O cálculo da amostra deve ser muito cuidadoso, pois, em uma pesquisa como essa, não se consegue investigar a totalidade absoluta da população (Carvalho *et al.*, 2019, p. 40-41).

A vantagem desse tipo de procedimento é que permite aplicar a pesquisa a uma grande população amostrada e ainda alcançar resultados verdadeiros e confiáveis.

Neste contexto, Gil (2002, p. 51) enumera as principais vantagens e desvantagens do levantamento de dados. Para o autor as vantagens apontadas são: conhecimento direto da realidade, economia e rapidez e ainda, a quantificação. Já como desvantagens, vistas pelo autor como limitações, são: ênfase nos aspectos perceptivos que a pessoa tem de si mesmo, ou seja, possui um filtro subjetivo e pouca profundidade no estudo da estrutura e dos processos sociais, desse modo, como os dados levantados são pautados na quantidade de dados dos indivíduos, os levantamentos se mostram

pouco adequados, pois os fenômenos sociais são determinados por fatores interpessoais e, por fim, a limitada apreensão do processo de mudança pelo facto de o levantamento proporcionar uma visão estática do fenômeno estudado.

A técnica de pesquisa utilizada nessa investigação é a pesquisa de campo que, de acordo com Gil (2002), proporciona ao investigador uma maior profundidade das questões e ainda uma maior flexibilidade no caso de serem mudadas as questões no decorrer da investigação (p. 52).

A pesquisa de campo possibilita a observação, coleta, análise e interpretação de fenômenos que ocorrem dentro do ambiente investigado o que mostra a realidade do objeto de estudo.

Para Fontana (2016, p. 66), “*É o processo no qual o pesquisador está diretamente articulado com o espaço (fonte) do qual decorrem as suas informações.*”

Ainda de acordo com Gil (2002, p. 53), na pesquisa de campo ou estudo de campo, “*estuda-se um único grupo ou comunidade em termos de sua estrutura social, ou seja, ressaltando a interação entre seus componentes. Dessa forma, o estudo de campo tende a utilizar muito mais técnicas de observação do que de interrogação.*”

Gil ainda enfatiza que,

Tipicamente, o estudo de campo focaliza uma comunidade, que não é necessariamente geográfica, já que pode ser uma comunidade de trabalho, de estudo, de lazer ou voltada para qualquer outra atividade humana. Basicamente, a pesquisa é desenvolvida por meio da observação direta das atividades do grupo estudado e de entrevistas com informantes para captar suas explicações e interpretações do que ocorre no grupo (...). No estudo de campo, o pesquisador realiza a maior parte do trabalho pessoalmente, pois é enfatizada importância de o pesquisador ter tido ele mesmo uma experiência direta com a situação de estudo. Também se exige do pesquisador que permaneça o maior tempo possível na comunidade, pois somente com essa imersão na realidade é que se podem entender as regras, os costumes e as convenções que regem o grupo estudado (Gil, 2002, p. 53).

A vantagem de aplicar uma pesquisa de campo é que o facto de o investigador fazer parte da comunidade acadêmica, torna-se possível observar a população investigada mais a fundo o que permite maior confiabilidade na análise e custo baixo. Gil (2002, p. 52) corrobora que, quando a pesquisa de campo ou estudo de campo é “*desenvolvido no próprio local em que ocorrem os fenômenos, seus resultados*

costumam ser mais fidedignos. Como não requer equipamentos especiais para a coleta de dados, tende a ser bem mais econômico. E como o pesquisador apresenta nível maior de participação, torna-se maior a probabilidade de os sujeitos oferecerem respostas mais confiáveis.”

Contudo, Gil (2002) alerta para algumas desvantagens nesse tipo de pesquisa como a utilização de maior tempo para desenvolvimento e aplicação da pesquisa bem como, risco de subjetividade na análise e interpretação dos resultados além da proximidade do investigador com a população amostrada (p. 53).

Porém a pesquisa de campo é vantajosa por propiciar essa investigação além de maior profundidade ainda uma maior flexibilidade no caso de sofrer possíveis reformulações, segundo Gil (2002).

Ainda para o autor, “*estuda-se um único grupo ou comunidade em termos de sua estrutura social, ou seja, ressaltando a interação entre seus componentes. Dessa forma, o estudo de campo tende a utilizar muito mais técnicas de observação do que de interrogação.* Gil (2002, p. 53).”

Nessa investigação o tipo de pesquisa escolhida foi a pesquisa exploratória por permitir que o investigador aprofunde o conhecimento sobre o assunto estudado. Neste caso optou-se por aplicar questionário aos docentes e estudantes do Ensino Superior em uma IES privada na cidade de Curitiba-Pr.

Ainda para essa investigação utilizou-se o procedimento de coleta de dados para evidenciar os aspectos práticos da mesma investigação bem como uma maior clareza nos resultados.

5.3 Local da Pesquisa

A pesquisa de campo foi realizada em uma Instituição de Ensino Superior – IES da rede privada na cidade de Curitiba-Pr. Por se tratar de uma hipótese alimentada pela dúvida, todo o processo de pesquisa se dá em busca de respostas ou ainda de indicativos. Para tanto, utilizou-se nessa pesquisa a coleta de dados em uma instituição

de Ensino Superior privado na cidade de Curitiba-Pr, não porque esta represente o centro do problema em si, mas, para trazer luz à questão problema e, ainda que os estudantes aqui representados dizem respeito a uma pequena parcela da população inserida no Ensino Superior no contexto brasileiro.

A escolha pela realização da investigação nessa IES se deu por se tratar de uma amostra de conveniência, pois a pesquisadora faz parte do quadro de docentes complementando o seu conhecimento do contexto e devido à necessidade de entender as causas que levam, tanto docentes quanto estudantes, a negligenciarem o uso das TIC na dinâmica da sala de aula já que se trata de um contexto tecnológico.

5.4 Participantes da Pesquisa

A unidade elementar a ser analisada nesta investigação será composta por professores, pertencentes ao quadro de docentes na IES escolhida para a amostra, e estudantes, maiores de 18 anos regularmente matriculados no Ensino Superior da mesma instituição de ensino privado na cidade de Curitiba-Pr.

O critério de seleção se dará da seguinte maneira: Em se tratando de docente, ser professor nos cursos de Administração, Pedagogia e Engenharia de Produção (que são os cursos onde leciono) sem a obrigatoriedade de ele fazer uso das TIC nas suas aulas, em relação ao estudante, estar matriculado nos respectivos cursos de Administração, Pedagogia ou Engenharia de Produção da IES investigada.

Para a aplicação do teste piloto e do questionário final foi apresentado o TCLE – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido conforme diretrizes das Resoluções CNS (nº 466/2012 - nº 510/2016) – (APÊNDICE 1) tanto no questionário destinado ao docente quanto ao questionário destinado aos estudantes, onde foi solicitado ao respondente que autorize a coleta de informações referente exclusivamente à sua visão sobre a TIC aplicada à sala de aula no processo de ensino e aprendizagem, autorização essa que se encontra estampada no cabeçalho do próprio questionário, que diz o seguinte:

Em cumprimento da LGPD – Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais, lei nº 13.709/2018, esse questionário não coleta nome e tão pouco números de documentos a fim de resguardar a identidade do respondente. Vale ressaltar que de acordo com a (Resolução 466/2012 - V – Dos riscos e benefícios)⁴⁸ toda e qualquer pesquisa com seres humanos envolve risco ou até mesmo danos e, ainda no inciso II da mesma resolução, a “possibilidade de danos à dimensão física, psíquica, moral, intelectual, social, cultural ou espiritual do ser humano”. Ao participar desta pesquisa você poderá ser exposto há alguns riscos e desconfortos como: Cansaço em responder várias questões ao mesmo tempo; Estresse em ter que pensar sobre as tecnologias que você utiliza no dia-a-dia; Irritação ao dispor de tempo para responder as questões; Outro risco inerente à pesquisa é a remota possibilidade da quebra do sigilo, mesmo que de forma involuntária e não intencional, a exemplo a perda ou roubo de documentos, computadores ou *pen drive*, e acesso de terceiros aos dados por meio de invasão digital. Caso você se sinta prejudicado de alguma forma, poderá interromper imediatamente sua participação na pesquisa, sem nenhum problema. Sinta-se absolutamente à vontade em deixar de participar da pesquisa a qualquer momento, sem precisar apresentar qualquer justificativa para a desistência, e com a certeza de que você não terá qualquer prejuízo por isto. Caso você venha a sofrer algum dano ou prejuízo material ou imaterial decorrente desta pesquisa, você terá garantia de indenização. Durante os procedimentos de coleta de dados você estará sempre acompanhado por um dos pesquisadores, que lhe prestará toda a assistência necessária ou acionará pessoal competente para isso. Os pesquisadores estarão disponíveis e aptos para oferecer suporte se você precisar, inclusive providenciar encaminhamento para atendimento psicológico com a profissional Vitória Baldissera (*vitória_baldissera@hotmail.com*) estará à disposição caso você entenda como necessário e manifeste o desejo. Por se tratar de um questionário anônimo a pesquisa não invadirá sua privacidade e assegurará seus direitos, pois o questionário é aplicado em formato de convite onde o estudante decide por conta própria sua participação, ficando o mesmo livre de qualquer

⁴⁸ Fonte: <<https://www.fasurgs.edu.br/cep/site/orientacoes/FASURGS-Orientacao-01-2016-OfatorRISCOempesquisacomsereshumanos.pdf>> Acesso em: 12/03/2022.

obrigatoriedade em responder”. Diante disso e, para resguardar a integridade do estudante, o estudante poderia requerer deixar de participar em qualquer momento da pesquisa. Os benefícios dessa investigação são em maior grau ao investigador e sua pesquisa, contudo após o tratamento dos dados espera-se melhorar processos educacionais em universidades públicas ou privadas, potencializar a aprendizagem, conhecimento e desenvolvimento do estudante do Ensino Superior, bem como melhorar a sociedade como um todo. Torna-se relevante informar que o critério de inclusão para os respondentes que serão convidados a participar da pesquisa foi feita de forma aleatória levando em consideração o olhar único de cada faixa etária de estudante em relação às TIC aplicadas em sala de aula. Contudo, optou nessa investigação incluir estudantes entre 18 e 50 anos, sexo feminino e masculino dos cursos de Administração, Pedagogia e Engenharia de Produção. Já o critério de exclusão que será escolhido para a investigação é de que estudantes menores de 18 anos não terão acesso ao questionário justamente por serem menores de idade, bem como, por determinação da Direção Acadêmica da instituição pesquisada, os estudantes que não se encontrarem devidamente matriculado nos respectivos cursos. A escolha do docente foi vinculada à função docente apenas aos cursos de Administração e Engenharia de Produção.

5.5 Coleta de Dados

A coleta de dados para a investigação é realizada com base na aplicação do questionário e tabulação dos dados devido à facilidade e rapidez. O inquérito por questionário na visão de Quivy; Campenhoudt (1992, p. 20).

Consiste em colocar a um conjunto de inquiridos, geralmente representativo de uma população, uma série de perguntas relativas à sua situação social, profissional ou familiar, às suas opiniões, à sua atitude em relação a opções ou a questões humanas e sociais, às suas expectativas, ao seu nível de conhecimentos ou de consciência de um acontecimento ou de um problema, ou ainda sobre qualquer outro ponto que interesse os investigadores.

O objetivo real para a aplicação de inquérito por questionário deu-se para o conhecimento de uma população que na percepção de Quivy; Campenhoudt (1992, p.

21), consiste em “*entender as condições e modo de vida, comportamentos, valores ou opiniões*” e, ainda,

A análise de um fenómeno social que se julga apreender melhor a partir de informações relativas aos indivíduos da população em questão (Quivy e Campenhoudt, 1992. p. 21).

As vantagens apontadas da aplicação do inquérito por questionário se respaldaram na “*possibilidade de quantificar uma multiplicidade de dados e de proceder a numerosas análises de correlação. A satisfação da exigência de uma representatividade* (Quivy e Campenhoudt, 1992, p. 21).”

Ainda na percepção de Fontana (2016, p. 74) a vantagem de aplicar o questionário está na,

economia de tempo e à flexibilidade de horários; à dinamicidade em termos de localização geográfica; à amplitude da amostra e da população investigada; à possibilidade de um maior acesso simultâneo aos entrevistados; à abrangência de uma maior área geográfica; à economia em custos operacionais, em especial com pessoal que, por sua vez, exige treinamento e trabalho de campo; à obtenção de respostas mais rápidas; ao anonimato e, conseqüentemente, a uma maior veracidade nas respostas; à formulação de questionamentos mais diretos, simples e precisos; à elaboração de perguntas mais concatenadas as peculiaridades do público pesquisado e, ainda na visão da investigadora, a utilização das TIC que é nosso objeto de pesquisa.

Contudo Quivy e Campenhoudt (1992. p. 21) aponta para alguns limites e problemas como, superficialidade das respostas e fragilidade da credibilidade do dispositivo.

Já na visão de Lima (1995, p. 15),

O inquérito por questionário só deve ser utilizado quando a informação pretendida não puder ser mais rigorosamente e menos dispendiosamente obtida por outros meios: informação diretamente obtida junto de entidades competentes, análise documental (arquivos públicos, publicações administrativas, estatísticas disponíveis, imprensa, literatura, documentos privados, bibliografia, objectos técnicos e culturais, desenhos, fotografias, filmes, gravações e outros registos, relatórios de inquéritos ou estudos), outras fontes de dados. objectos técnicos e culturais, desenhos, fotografias, filmes, gravações e outros registos.

Para Maia (2019, p. 19) defende que a técnica de aplicação do inquérito para a recolha de informação como uma técnica fácil, simples e relativamente rápido de aproveitamento além de, possibilitar a reunião de dados comparáveis e generalizáveis, passíveis de análise quantitativas. Em complemento, Maia (2019, p. 20) “*o inquérito*

por questionário, através do recurso à amostragem, gera um efeito de atomização, ou seja, as informações recolhidas através das pessoas inquiridas são obtidas de forma independente dos contextos e das redes a que pertencem.”

Quanto à análise Maia (2019, p. 20), o inquérito por questionário tende a privilegiar certos objetos de análise em relação a outros como *“de carácter local e não nacional, atomístico e não contextual, instantâneo e não dinâmico.”*

O instrumento de coleta de dados escolhido para essa investigação incorrerá em benefícios para os docentes, pois pretende-se a partir de indicadores mostrar uma visão abrangente de como o docente pode utilizar as TIC para potencializar a aprendizagem no ambiente de sala de aula, bem como, as mesmas vantagens poderão alcançar o estudante motivando o mesmo a buscar na TIC uma aprendizagem de maior qualidade.

A coleta de informação acontecerá em duas etapas, sendo que na primeira etapa ocorreu por meio de teste piloto para facilitar a observação e análise estatística dos dados que segundo Fachin (2006, p. 152), o teste-piloto serve, *“para se situar melhor quanto à população a ser pesquisada e quanto à forma sobre a elaboração das questões [...] É conveniente realizar um levantamento experimental fazendo uma pequena demonstração do formulário, aplicando-o a uma parte da amostragem a ser inserida, posteriormente, no estudo. Esse procedimento é de suma importância para o aperfeiçoamento do formulário.”*

Para Pocinho (2012, p. 51), o estudo piloto é importante, pois orienta o investigador quanto *“à constituição dos grupos de estudo, às características da solução desejada, à adequação das técnicas utilizadas e à exequibilidade da pesquisa”*. Pocinho aponta ainda que o experimento deve ser praticamente idêntico ao questionário que será aplicado definitivamente.

Ainda para Pocinho,

Um teste é, pois, um procedimento sistemático em que se apresenta, aos indivíduos, um conjunto de itens que medem um atributo. Estas pesquisas possibilitam ao investigador atribuir pontuações individuais, que presumivelmente, indicam em que grau os indivíduos possuem o atributo que está a ser medido (2012, p. 67).

Para Fontana (2016, p. 75), os pré-testes buscam estabelecer, caso detectado:

- 1) a inconsistência ou complexidade das questões;
- 2) ambiguidades ou linguagem inacessível;
- 3) perguntas supérfluas, sugestivas ou que causem embaraço ao informante;
- 4) questões que obedecem a uma determinada ordem;
- 5) número excessivo de questionamentos;
- 6) palavras e formulações ambivalentes;
- 7) desconexão entre as perguntas e as especificidades do agrupamento investigado (Fontana, 2016, p. 75).

Na coleta de dados para o teste-piloto foram aplicados dois formulários digitais, um, destinado a docentes e outro destinado a estudantes do Ensino Superior, onde para ambos os formulários foi apresentado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TEACLE, a saber: um destinado aos docentes e outro aplicado aos estudantes de uma instituição privada de Ensino Superior na cidade de Curitiba-PR. O propósito na aplicação do teste-piloto foi o de avaliar a consistência do questionário e consequentemente verificar se os dados coletados atendem à proposta da presente investigação.

A população amostrada para o teste piloto contou com 10 docentes e 10 estudantes o que significa 13,54% de docentes e 0,53% de estudantes de uma instituição de ensino privado da cidade de Curitiba-Pr. O formulário digital destinado aos professores conta 27 perguntas fechadas, voltadas a esclarecer as hipóteses formuladas e pertinentes aos docentes, da mesma forma que aos estudantes foram apresentadas 23 perguntas fechadas. As respostas aos questionários foram armazenadas em disco virtual (*Google Drive*) e, posteriormente, anexadas nesta investigação já submetidas a tratamento estatístico de limpeza e organização, analisadas à luz dos critérios da presente investigação.

O teste-piloto destinado a docentes (APÊNDICE 2) e a estudantes (APÊNDICE 3) foi propositalmente aplicado a população selecionada dos cursos de

Ciências Contábeis, Administração, Engenharia de Produção e Pedagogia em função da amostragem. Escolheram-se estes cursos em específico, por se tratar do mesmo questionário aplicado tanto para o teste piloto quanto para o teste final dessa investigação pela expectativa de que todos os cursos e disciplinas são mediados pelas TIC e, ainda, devido à finalidade de ter uma visão geral em relação ao comportamento do docente e do estudante a utilização das TIC no processo de ensino e aprendizagem.

Em seguida, deu-se início à aplicação dos questionários, instrumentos de coleta de dados constituídos por questões no formato digital, enviado através de *links* e respondidos de maneira *online*, sem a presença do pesquisador, composto por perguntas fechadas, predispostas a tabulação e tratamento estatístico (Fontana, 2016, p. 75). Optou-se por essa forma de envio devido à crise sanitária que forçou as instituições educacionais públicas e privadas a darem continuidade às aulas de forma remota e também para que os respondentes, tanto docente quanto estudante, o faça na hora e local que lhe fosse mais conveniente.

A coleta dos dados para o teste piloto destinada a docentes e estudantes ocorreu durante o mês de maio 2022 após aprovação Comitê de Ética da Plataforma Brasil por meio do Parecer Consubstanciado do CEP, número 5.426.160 e CAAE 55745721.0.0000.5223.

Para a aplicação do teste piloto e do questionário final foi apresentado o TCLE – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (APÊNDICE 1) tanto no questionário destinado ao docente quanto ao questionário destinado aos estudantes, onde foi solicitado ao respondente que autorize a coleta de informações referente exclusivamente à sua visão sobre a TIC aplicada à sala de aula no processo de ensino e aprendizagem, autorização essa que se encontra estampada no cabeçalho do próprio questionário. O questionário não coleta nome e tão pouco números de documentos a fim de resguardar a identidade do respondente. Importa ressaltar que o participante poderia requerer deixar de participar em qualquer momento da pesquisa, se assim desejasse. Torna-se relevante informar que a escolha dos respondentes estudantes foi feita de forma aleatória sem estabelecer o período letivo do estudante. Contudo o critério manteve-se com os estudantes devidamente matriculados nos cursos de Ciências Contábeis, Administração, Engenharia de Produção e Pedagogia. De igual modo, a escolha do docente foi vinculada

à função docente nos cursos de Administração, Ciências Contábeis, Engenharia de Produção ou outro. A etapa de aplicação dos questionários aconteceu paralelamente com os docentes e estudantes da IES privada na cidade de Curitiba – Pr.

O questionário oficial destinado a docentes (APÊNDICE 4) foi aplicado em formato *online* no mês de junho de 2022 a 30 docentes dos cursos de Administração, Engenharia de Produção ou outro em uma instituição de ensino privado na cidade de Curitiba – Pr contendo 26 perguntas fechadas.

O critério de seleção para os docentes foi ministrar aulas nos cursos investigados e acima citados.

A recolha de dados deu-se em três passos consecutivos:

No primeiro passo o questionário aplicado aos docentes permitiu-nos selecionar o perfil, a saber: a) proporcionalidade de gênero e idade; b) nível de formação; c) formação continuada para uso das TIC; d) facilidade no uso das TIC nas aulas; e) tempo de experiência na docência.

No segundo passo as questões permitiram entender: a) a disponibilidade de tempo empregada pelo docente para preparar suas aulas considerando o uso criativo das TIC em suas aulas; b) se o docente utiliza as TIC nas aulas e com que frequência; c) recorrência de queixas em utilizar as TIC.

No terceiro passo o questionário possibilitou perceber: a) a relação motivacional do docente em desempenhar suas atividades no ambiente síncrono utilizando as TIC; b) recorrência de queixa em relação ao ambiente síncrono; c) e ainda, se o docente prefere trabalhar no ambiente físico ou remoto de sala de aula.

De igual modo, o questionário oficial destinado ao estudante (APÊNDICE 5) foi aplicado em formato *online* no mês de junho de 2022 a um universo de 335 estudantes dos cursos de Administração, Engenharias ou outro em uma instituição de ensino privado na cidade de Curitiba – Pr contendo 22 perguntas fechadas. O critério de seleção para os estudantes foi estar devidamente matriculado nos cursos de Administração, Engenharias ou outro.

A seleção dos participantes para a realização da coleta de dados deu-se de forma aleatória seguindo o critério a diversidade de estudantes dessa instituição e dos mais variados cursos onde eles possuem um nível social e faixa etária variada e, ainda por se tratar de estudantes de cursos distintos poderiam promover um olhar amplo e significativo em relação ao uso das TIC na aprendizagem.

Da mesma forma, o questionário destinado aos estudantes foi desenvolvido em três etapas, o que possibilitou entender a percepção do estudante em relação à TIC na sua a aprendizagem.

No primeiro passo, buscou-se compreender:

- a) proporcionalidade de gênero e idade;
- b) curso e período que estuda;
- c) se está empregado;
- d) familiaridade com as TIC.

No segundo passo o questionário deu subsídio para apreender:

- a) a facilidade do estudante em usar as TIC para a sua própria aprendizagem e de maneira autônoma;
- b) tipo de ferramenta tecnológica que mais gosta;
- c) se o estudante acredita que as TIC potencializam a aprendizagem;
- d) se o professor faz uso das TIC nas aulas;
- e) que tipo de tecnologia o docente utiliza nas aulas;
- f) se o estudante fez algum curso para tirar o maior proveito das TIC na aprendizagem;
- g) se ele acredita na eficiência das TIC para a sua aprendizagem;
- h) a recorrência de queixas do estudante em relação às TIC na aprendizagem.

No terceiro passo o questionário trouxe elementos para analisar se:

- a) o estudante gosta de assistir a aulas remotamente;
- b) a recorrência de queixas em relação à aula remota;
- c) se o estudante prefere aula presencial ou remota.

5.6 Análise dos Dados

Para a presente investigação optou-se ainda para o método estatístico de análise dos dados, pois, de acordo com Mazucato (2018, p. 57), permitirá “*quantificar dados sobre fenômenos, processos, factos, para que possam ser analisados. Ao utilizar o método estatístico, a pesquisa pode conseguir analisar as relações que diferentes fenômenos, processos e factos possuem entre si.*”

A utilização deste método favorece a verificação do uso das TIC na aprendizagem, bem como investigar motivações para a resistência na sua utilização entre estudantes e professores, de entre a gama de recursos tecnológicos disponíveis à Educação Superior.

Optou-se pelo o método estatístico utilizando amostragem não probabilística⁴⁹ (não casual) por acessibilidade e conveniência. Esse tipo de amostragem é utilizado quando a escolha dos elementos não é feita aleatoriamente, de forma a igualar as chances de seleção dentre todos os elementos da população para formação da amostra. Os indivíduos selecionados nesse tipo de amostragem são acessíveis e estão disponíveis em um determinado campo de pesquisa, não porque foram selecionados por meio de um critério estatístico. Na amostragem não probabilística a coleta é baseada em critérios definidos previamente, porém nem todo o universo tem a chance de ser entrevistado, mas que no final da investigação o resultado seja representativo.

Entende-se por amostras não aleatórias de acordo com Carnevalli e Miguel (2001, p. 2) onde não se pode aplicar inferência estatística, mas pode-se utilizar a estatística descritiva.

⁴⁹ Disponível em: <<https://www.opuspesquisa.com/blog/tecnicas/amostragem/>>. Acessado em: 03/09/2021

De acordo com Oliveira (2001, p. 3), os tipos de amostragem não probabilísticos são definidos da seguinte forma:

- a. Amostra por conveniência: O pesquisador seleciona membros da população mais acessíveis.
- b. Amostra por julgamento: O pesquisador usa o seu julgamento para selecionar os membros da população que são boas fontes de informação precisa.
- c. Amostra por quota: O pesquisador entrevista um número predefinido de pessoas em cada uma das várias categorias.

De acordo com Bofarine (2005, p. 19), “*A obtenção de uma amostra, qualquer que seja o plano amostral adotado, necessita de uma relação das unidades elementares. O ideal seria dispor de um rol sequencial dessas unidades para que se pudesse fazer uma escolha conveniente das unidades que comporiam a amostra. Entretanto, raramente dispõe-se de tais listas.*”

Ainda para Bofarine (2005, p. 16) existem quatro tipos de amostras, a saber:

Probabilística: amostragem aleatória estratificada proporcional;

Quase aleatória: amostragem por quotas;

Creriosas: uso do conceito de cidade típica;

Intencional: júri de especialistas, voluntários.

Para o autor,

O propósito da amostra é o de fornecer informações que permitam descrever os parâmetros do universo de maneira mais adequada possível. A boa amostra permite a generalização de seus resultados dentro de limites aceitáveis de dúvidas. Além disso, os seus custos de planejamento e execução devem ter sido minimizados (Bofarine, 2005, p. 14).

Utilizou-se ainda nesta investigação a técnica estatística denominada não paramétrica onde por meio da análise dos dados recolhidos, apesar de não ser plausível inferir tendências a partir da amostra retirada de uma população maior de docentes e estudantes de uma instituição de ensino privada da cidade de Curitiba – Pr para a

população em geral, pode-se explicar acerca dos elementos amostrados com mais propriedade, acerca das suas relações. Essas explicações fomentam novas perguntas de pesquisa para futuras averiguações.

A estatística não paramétrica possibilita examinar a relação entre as variáveis de amostra de tamanho reduzido e, conjecturar, apenas, as relações entre variáveis que, eventualmente, podem ser observadas também na população de origem ou de características similares, como de outras instituições e ainda outros cursos.

Após o recolhimento de dados iniciou-se o método de observação direta que se trata de uma etapa de fundamental importância no intuito de reunir e confrontar informações para verificar a nossa hipótese.

A observação direta, segundo Pocinho (2012, p. 99), “*capta os comportamentos no momento em que eles se produzem e em si mesmo, sem a mediação de um documento ou de um testemunho*”. Foi escolhido esse tipo de observação por ampliar nosso campo de observação e depender apenas dos objetivos dessa investigação e das hipóteses de partida (Pocinho, 2012, p. 99).

Para que a observação aconteça são necessárias três operações de acordo com Pocinho (2012, p. 56), “*conhecer um documento capaz de fornecer as informações adequadas e necessárias para testar as hipóteses, testar o instrumento de observação antes de utilizá-lo sistematicamente, de modo a assegurar-se de que o seu grau de adequação e de precisão é suficiente, aplicá-lo e proceder à recolha dos dados pertinentes.*”

A técnica aplicada nessa investigação é a de verificação que segundo Pocinho (2012, p. 57) por se tratar de “*um domínio que já se conhece, mas do qual queremos saber a evolução*”. Neste caso, tanto estudante quanto professor possui certa resistência no trato com as TIC no âmbito do processo de ensino e aprendizagem.

Para análise e tratamento dos dados serão utilizadas técnicas de análise descritiva para documentação e descrição tanto da natureza quanto do comportamento das variáveis em estudo. Para identificação da presença de diferentes perfis de respondentes entre docentes e estudantes, pretende-se utilizar técnicas estatísticas não paramétricas, aplicadas conforme a natureza das variáveis e o objetivo de aplicação,

como por exemplo, teste Qui-quadrado, Exato de Fisher, bem como coeficiente de contingência C. Com base na observação das respostas aos questionários pretende-se responder as hipóteses de pesquisa na construção de conjecturas acerca da percepção do docente e estudante em relação ao uso das TIC no processo de ensino e aprendizagem.

A principal vantagem da análise e tratamento dos dados de acordo com Quivy; Campenhoudt (1992, p. 26) dá-se no rigor e precisão dos indicativos encontrados, satisfazendo o critério da intersubjectividade. O autor aponta também para alguns limites e problemas onde, *“nem todos os factos interessantes são quantitativamente mensuráveis. Este método permite descrever relações, mas não fornece uma explicação ou sentido (p. 26).”*

5.7 Objeto da Pesquisa

Para a investigação, os objetos da pesquisa foram escolhidos de acordo com o seguinte:

Pesquisa de Campo com aplicação de questionário direcionado a docentes e estudantes de uma instituição privada de Ensino Superior na cidade de Curitiba - PR. A instituição foi escolhida como objeto de estudo com vistas a reequacionar o problema no Ensino Superior;

Professores e estudantes dos cursos ofertados pela mesma instituição de Ensino Superior com o objetivo de reunir informações sobre a temática do uso de recursos pedagógicos no processo de ensino e aprendizagem apoiadas pela tecnologia. Essa “lente” devidamente aplicada forneceu informação plausível para possíveis procedimentos futuros no intuito de sanar o problema apontado;

Considerando o ambiente de pandemia que forçosamente levou a instituição, docentes e estudantes a utilizarem de forma plena a TECNOLOGIA foram analisados os estudantes calouros e veteranos dos cursos de Administração, Ciências Contábeis, Engenharia de Produção e Pedagogia na referida instituição de ensino pesquisada do primeiro ao oitavo período totalizando 335 estudantes até ao primeiro semestre de 2022.

Para reunir as informações que respaldam as hipóteses foram coletados dados das turmas que assistiram a aulas presenciais desde o primeiro semestre de aula no

modelo tradicional – estudante passivo recebendo as informações e conteúdos pré-estabelecidos no Plano de Aula e, que também durante o período de dia 27 de março de 2020 até o dia 30 de novembro de 2021 assistiram às aulas no modelo síncrono ou remoto durante o período de pandemia. De igual modo, alunos que se matricularam nos respectivos cursos durante o período de isolamento social também participaram da pesquisa para contribuir com a investigação sob a ótica de cursarem um curso superior em um ambiente 100% remoto, pois, com a chegada da vacina ao Brasil e ainda pelo facto de que a educação segundo decreto foi sancionada a Lei 20.506⁵⁰/2021 que considera de natureza essencial as atividades e serviços educacionais prestados no Sistema Estadual de Ensino do Paraná, onde a mesma lei é válida para a educação privada em todos os seus níveis, ou seja, as aulas deveriam ter continuidade, em um primeiro momento no modelo remoto e, em um segundo momento, no modelo *flex* ou híbrido até que a pandemia estivesse totalmente controlada.

Por fim, para estabelecer uma análise e métrica de resultado nas aulas síncronas foram utilizados recursos tecnológicos no intuito de despertar a atenção do estudante e promover a interação do mesmo – Estudos de Casos, Situação Problemas, Atividades com discussão coletiva *online*, Sala de aula invertida, grupos de pesquisa, *Storytelling* e musicalidade.

⁵⁰ Disponível em: <<http://www.assembleia.pr.leg.br/comunicacao/noticias/sancionada-lei-que-estabelece-educacao-como-atividade-essencial>>. Acesso em: 26/02/2021.

CAPÍTULO VI – PROPOSTA DE ROTEIRO PARA O ENVOLVIMENTO DE PROFESSORES E ALUNOS NO PROCESSO DE APRENDIZAGEM

6.1 Introdução

Diante da complexidade percebida nos mais diversos ambientes em que estamos inseridos percebeu-se a necessidade de investigação e contribuições científicas no intuito de minimizar os problemas enfrentados pela comunidade acadêmica e ao mesmo tempo propor soluções apoiadas pelas TIC para melhorar a atuação docente e ao mesmo tempo potencializar a aprendizagem do estudante.

Essa investigação, portanto, objetivou-se a contribuir com olhar mais profundo na direção da educação superior e as suas inúmeras possibilidades para fornecer ao estudante uma qualidade superior no processo de ensino e aprendizagem.

Quando se fala sobre aprendizagem entendemos que se trata de um processo ativo e dinâmico que se dá por meio da vivência e experiência de cada indivíduo. Desde que nascemos estamos expostos a situações diárias que nos levam a assimilar e absorver experiências por meio da socialização resultando em aprendizado.

Para Bacich & Moran (2018, p. 2), *“Ao longo da vida, em processos de design aberto, enfrentamos desafios complexos, combinando trilhas flexíveis e semiestruturadas, em todos os campos (pessoal, profissional, social) que ampliam nossa percepção, conhecimento e competências para escolhas mais libertadoras e realizadoras”*. Para os autores, o indivíduo aprende ao falar com pessoas mais velhas e mais experientes e, também com um envolvimento mais direto como: perguntas, experimento, pesquisas, atividades, projetos, entre outros recursos.

Desse modo a aprendizagem por meio da transmissão tradicional ainda é de suma importância e a experiência vivida pelos atores sociais contribui para a aprendizagem do indivíduo, contudo, a aprendizagem por experimentação promove uma compreensão mais ampla e profunda.

6.2 Proposta e Contributo

O processo educacional dinâmico possibilita que o estudante em sala de aula, a partir da sua vivência, contribua com os demais estudantes e assim sucessivamente, alterando o ecossistema educacional e, mais tarde, transformando o ambiente onde esteja inserido.

Assim, a aprendizagem prazerosa pode cunhar no estudante o desejo e vontade para aprender e, esse processo se torna mais simples, fácil e atrativo não apenas para o estudante, mas também para o docente e para a instituição de ensino como um todo.

De acordo com Bacich & Moran (2018, p. 6), *“A aprendizagem é mais significativa quando motivamos os alunos intimamente, quando eles acham sentido nas atividades que propomos, quando consultamos suas motivações profundas, quando se engajam em projetos pelos quais trazem contribuições, quando há diálogo sobre as atividades e a forma de realizá-la.”*

Envolver o estudante no processo de aprendizagem tem se mostrado o melhor e mais produtivo caminho a ser seguido. A educação tradicional como é praticada a décadas não condiz com o perfil dos alunos presente nas salas de aulas e, tão pouco, com o contexto mutável em que estamos inseridos.

Existem meios de envolver o estudante para uma aprendizagem mais ativa. As TIC como facilitadoras da aprendizagem têm se mostrado no decorrer do tempo como forte aliada no processo de ensino e aprendizagem, não apenas nos anos iniciais e afins, mas também na Educação Superior, conhecida como formação B- Learning.

Elicker (2021, p. 31) aponta que, *“O aprendizado de forma conectada apresenta uma diversidade que permite ao aluno produzir, criar, experimentar, compartilhar e desenvolver habilidades e conhecimentos relevantes para sua educação formal, que serão significativos em futuros trabalhos e contextos sociais.”*

Neste sentido a autora convida a refletir sobre o papel das TIC na aprendizagem do estudante como um divisor de águas entre um indivíduo que atuará como protagonista da sua vida e um indivíduo dependente da criatividade de terceiros, ou seja, assumir o comando de seu próprio destino é mais fácil quando o estudante se apropria de técnicas e conhecimentos que lhe podem trazer um diferencial competitivo.

Assim, o processo de ensino e aprendizagem mediado pelas TIC proporciona ao aluno, “*experimentar, adquirir a informação, construir seu posicionamento e compartilhar informações e, ainda, colaborar com os outros colegas, obtendo benefícios mútuos e coletivos* (Elicker, 2021, p. 31).”

Já Bacich & Moran (2018, p. 13-16) apresentam técnicas variadas para uma aprendizagem mais ativa como:

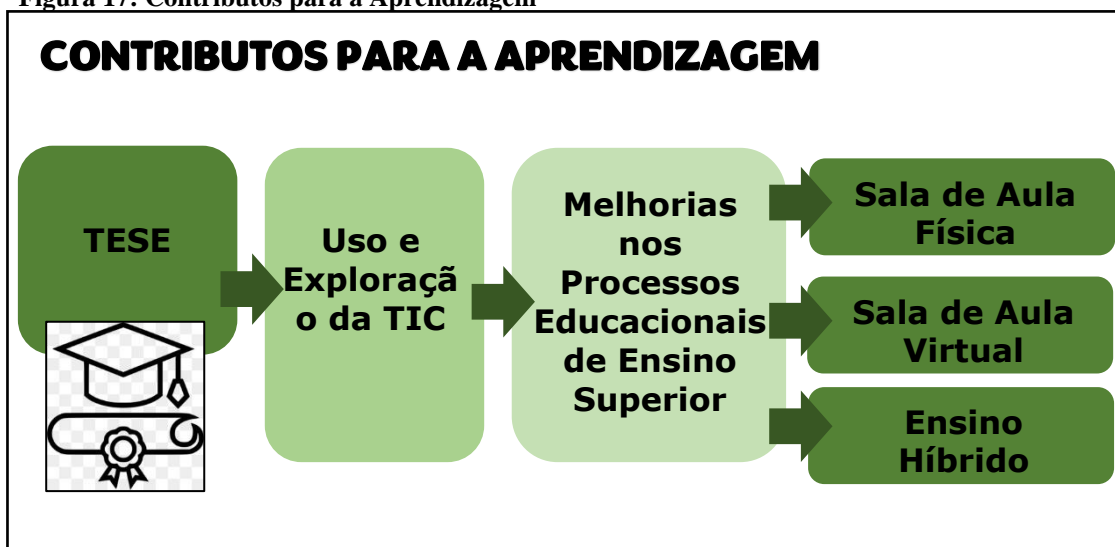
1- Inverter a forma de ensinar: a cultura educacional mostra que para que o estudante aprenda o mínimo possível é necessário ensinar os conceitos básicos e só depois disso os alunos são desafiados a aprofundar o assunto apresentado pelo professor, ou seja, parte do conhecimento prévio para o amplo com referências dadas pelo professor (curadoria).

Para os autores a aula invertida, “*tem sido vista de uma forma reducionista como assistir vídeos, antes e realizar atividades presenciais depois*”, ou deseja, o aluno pode partir de pesquisas, projetos e produções para iniciar-se em um assunto e, posteriormente aprofundar seu conhecimento e competência com atividades supervisionadas.

Alinhado com esta ótica, a inversão tem alcance maior quando é combinada com uma aprendizagem baseada na autonomia do estudante. Entende-se por aula invertida, uma estratégia ativa e um modelo híbrido, que otimiza o tempo da aprendizagem e do professor. O conhecimento básico fica a cargo do aluno – com curadoria do professor – e os estágios mais avançados têm interferência do professor e um forte componente de trabalho em grupo (Bacich e Moran, 2018, p. 13).

2- Aprendizagem baseada em investigação e em problemas - PBL: A contribuição que se espera com a presente investigação está na possibilidade de melhorias nos processos educacionais em sala de aula física, *online* ou híbrido no Ensino Superior e que proporcionem uma mudança no uso e exploração das Tecnologias de Informação e Comunicação que possa ser reproduzível na comunidade acadêmica.

Figura 17: Contributos para a Aprendizagem



Fonte: Elaborada pela Autora

O ambiente resultante da pandemia que tornou o processo educacional extremamente complexo possibilitou lançar um olhar mais atento para o ambiente de sala de aula seja ele físico, *online* ou *flex* (híbrido) e, entender que a educação apoiada pelas TIC pode dar um salto histórico de desenvolvimento educacional nunca visto antes.

Nesse contexto, deve ser possível indicar ao docente e ao estudante que a aprendizagem apoiada pelas TIC pode potencializar o processo de ensino e aprendizagem sem significar custos e esforços acrescidos já que a grande maioria das pessoas possui acesso a recursos tecnológicos diversos: celular, computador e sinal/acesso de Internet.

Acredita-se que ao apresentar um conjunto de propostas para uso e exploração das TIC em sala de aula no contexto do Ensino Superior possibilitará uma análise do comportamento satisfatória não apenas do docente, mas, sobretudo, do estudante que passa pelo curso de graduação sem desenvolver habilidades essenciais ao mundo de trabalho pós-globalização.

Bacich e Moran (2018) corroboram que, “*as tecnologias [...] propiciam a reconfiguração da prática pedagógica, a abertura e plasticidade do currículo e o exercício da coautoria de professores e alunos.*”

Para que a educação aconteça com qualidade, a tecnologia e os recursos digitais são componentes imprescindíveis, fundamentais e necessários para suporte ao processo de ensino e aprendizagem.

Porém a tecnologia, por si só, não soluciona as grandes lacunas existentes no processo de ensino e aprendizagem. Proporcionar um ambiente de aprendizagem dinâmico e inovador faz-se necessário para o ambiente contemporâneo. Contudo, mudanças urgentes precisam de ser instigadas na comunidade acadêmica não apenas no comportamento do docente, mas também do estudante.

Mudar do *habitus* dos agentes sociais envolvidos no ambiente de sala de aula é um passo importante na busca da transformação educacional moldada pelos idos da década de 70 e utilizada ainda hoje. Para a época, a maneira de ensinar era o bastante para a construção e formação de uma sociedade em desenvolvimento, contudo esse modelo passivo não garante que a aprendizagem aconteça em um contexto altamente tecnológico como o atual e daí decorre a necessidade de (re)pensar a educação.

O modelo de ensinar apresentado por Comênio e Dewey mostrou-se eficaz em um dado momento histórico onde a finalidade estava na “*construção de um dado homem para viver, produzir e organizar uma determinada sociedade, já que tinham organizado teórico-metodologicamente instrumentos que acreditavam fossem eficazes para se sobrepôr à lógica de pensar e agir no mundo material que vigorava no tempo de cada um* (Silva, 2005).”

Perante este contexto, o ensinar hoje para o docente pode se resumir na experiência adquirida com os anos de dedicação em uma sala de aula, ou seja, o docente durante a sua formação acadêmica ou de magistério, desenvolveu a sua didática ou maneira de ensinar em sala de aula e a mantém como imutável.

Para Silva (2005), a “*experiência adquirida pelos educadores sobre o ensino na sala de aula também é uma repetição de acontecimentos inter-relacionados, ou a repetição de determinadas e mesmas ações com determinado fins, que são frutos dos*

condicionantes práticos oriundos da natureza prática do ato de ensinar. A semelhança entre a lógica da noção de 'experiência' e a noção de 'habitus' é visível. O que seguramente se pode dizer é que uma não existe sem a outra, já que o 'habitus' é a substância da 'experiência', e vice-versa.

Sendo assim, a formação e prática docente permanecem inalteradas por décadas implicando uma educação de qualidade questionável onde o docente com as suas práticas mais rígidas estão presentes em sala de aula sem agregar valor à aprendizagem do estudante, ou seja, não dão conta da nova realidade educacional.

Para Freire (2015, p. 25), *“é preciso que, pelo contrário, desde os começos dos processos, vá ficando cada vez mais claro que, embora diferentes entre si, quem forma se forma e reforma ao formar e quem é formado forma-se e forma ao ser formado. É neste sentido que ensinar não é transferir conhecimentos, conteúdos, nem formar é ação pela qual um sujeito criador dá forma, estilo ou alma a um corpo indeciso e acomodado.”*

O comportamento do docente para o momento de mudança está mais na reflexão do que na imposição do modelo tradicional de aprendizagem e a tecnologia é um meio mais adequado para motivar o estudante a sanar as suas curiosidades nos meios digitais.

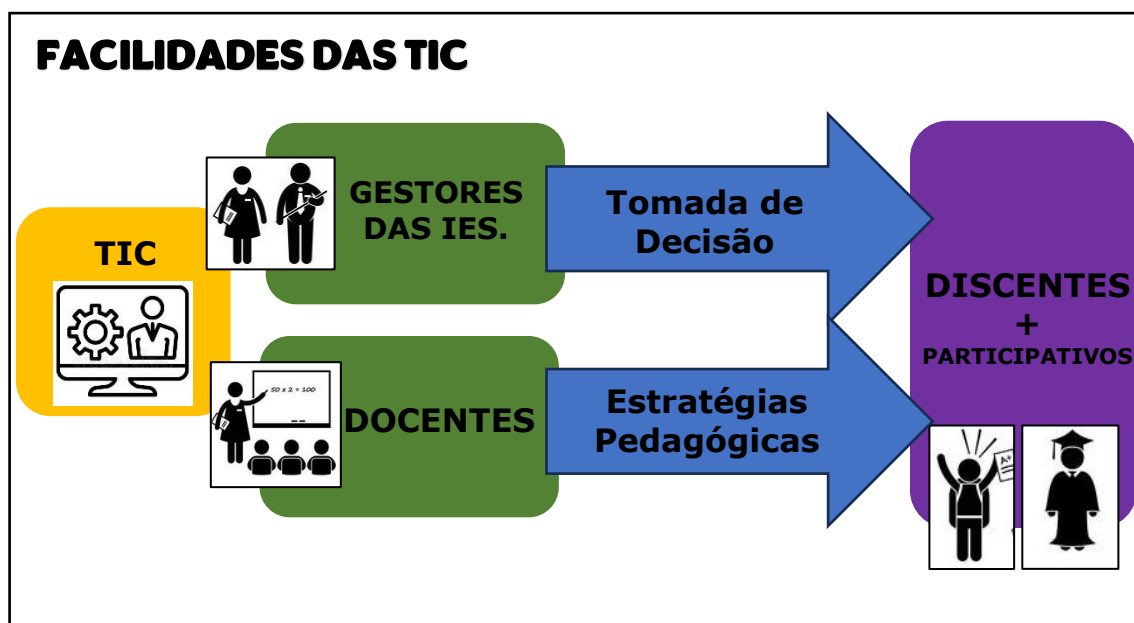
A mudança torna-se necessária, mas não é uma responsabilidade apenas do docente, mas de toda a comunidade acadêmica: gestor, diretor, professor e aluno. Formar o estudante crítico vai muito além do currículo tradicional e pré-estabelecido, mas transformar o estudante passivo em um ator crítico, reflexivo e tomador de decisão.

O docente consciente da sua responsabilidade busca capacitação e desenvolvimento continuamente, já a instituição necessita de contribuir com remuneração adequada e ambiente tecnológico apropriado para que o docente desenvolva o seu papel com foco, qualidade, criatividade e inovação.

A tecnologia na educação facilita também os gestores das IES na tomada de decisão e, consistem em direcionar gestores e educadores para criarem estratégias pedagógicas eficazes no processo de ensino e aprendizagem. A educação apoiada pelas TIC é mais do que implantar dispositivos digitais em sala de aula, procurando instigar

alunos a serem mais participativos, gerando maior envolvimento e empoderamento a educadores e estudantes.

Figura 18: Facilidades das TIC



Fonte: Elaborada pela Autora.

Por outro lado, como mostra Freire (2015), “*não há docência sem decência*”. Neste mesmo ambiente acadêmico, onde se encontra o estudante conectado que nasceram e cresceram em um mundo altamente tecnológico e digital do século XXI e, possuem habilidades tecnológicas essenciais ao mundo contemporâneo e o docente que migrou do século XX com os seus conhecimentos tradicionais oriundos de um sistema educacional do século XIX.

As TIC mudaram os hábitos dos estudantes e a forma como adquirem conhecimento. Assim, o grande desafio está em a comunidade acadêmica ser capaz de aproveitar o potencial tecnológico sem deixar que o estudante perca a capacidade de concentração em virtude dos mais variados conteúdos disponíveis na Internet.

Desta forma, os estudantes que transitam nas escolas e universidades contemporâneas esperam um ambiente à altura das suas habilidades, são alunos ansiosos que se tornam imediatistas em relação aos recursos digitais e, por consequência, quando isso não acontece o estudante usa os seus dispositivos tecnológicos buscando outras formas de conexão, como o *TikTok*, o *Youtube* ou plataformas de jogos, entre outros.

Assim, por meio do uso das TIC, as mudanças podem se focar em unir o aprendizado intencional (conteúdo programático) e o informal (Internet), fazendo com que os alunos não recebam as informações prontas e digeridas, e aprendam a buscar conhecimento voluntariamente durante toda a vida e promova a autonomia do estudante.

Entende-se que a pandemia da Covid19, mostrou a necessidade urgente mudança no fazer docente e, por consequência no fazer do estudante. Tanto docente quanto estudante tiveram que dar continuidade ao período letivo das suas próprias casas. A sala de aula não é mais o espaço essencial de aprendizagem, ou seja, a sala de aula foi reduzida à sala ou quarto do professor e do estudante causando um desequilíbrio na rotina educacional.

Esses espaços por mais que tenham dado conta de uma situação grave, mas pontual, não se mostrou totalmente eficaz, pois comprovadamente deixou uma lacuna na aprendizagem do estudante. A pandemia ocorrida a partir de 2019 (período da presente investigação) mostrou que o prejuízo na educação exigirá da comunidade acadêmica criatividade e perseverança para resolver mais esse desafio.

Para a doutora Thais Faria Coelho⁵¹, os sintomas causados por um cérebro ansioso, que são:

- a) Perda da concentração;
- b) Lapsos de memória;
- c) Cansaço;
- d) Irritabilidade;
- e) Palpitação;
- f) Intolerância quando contrariado;
- g) Dor de cabeça;
- h) Dor muscular;
- i) Gastrite;
- j) Enjoo;
- k) Diminui o poder de criação e inovação;

⁵¹ Doutora em Neurociência, Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=IW10OZ8zqlc>> Live exibida em: 13/06/2022.

l) Envelhecimento precoce das emoções, entre outros.

A pandemia e o isolamento social constituíram fatores que aumentaram os índices de estresse e ansiedade em estudantes e docentes. O medo de se infectar por um vírus letal, a solidão e a perda de entes queridos impactaram na saúde mental de agentes da comunidade acadêmica.

De acordo com pesquisa feita Global Burden of Disease⁵², mostra que, “*a pandemia afetou a saúde mental de jovens, que correm um risco desproporcional de comportamentos suicidas e automutilação. Também indica que as mulheres foram mais severamente impactadas do que os homens e que pessoas com condições de saúde física pré-existentes, como asma, câncer e doenças cardíacas, eram mais propensas a desenvolver sintomas de transtornos mentais.*”

Em consequência, a comunidade acadêmica no conjunto dos seus pares, necessita de buscar uma maneira de lidar com as mais diversas situações que surgem no retorno às aulas. Uma tarefa difícil para o docente que também se encontra afetado pelo excesso de trabalho e problemas de saúde mental, estresse e ansiedade.

Para a doutora Thais Faria Coelho, existem maneiras de diminuir a ansiedade e prevenir o estresse:

- a) Evitar assistir a noticiários à noite;
- b) Praticar atividade física;
- c) Organizar o ambiente de trabalho ou de estudo;
- d) Praticar Ioga;
- e) Fazer uso da Fitoterapia: chás calmantes, etc.

Essas são algumas dicas que podem proporcionar mais tranquilidade e diminuir o nível de ansiedade e de estresse presente na vida do docente depois da pandemia da Covid19.

⁵² Disponível em:<<https://www.paho.org/pt/noticias/2-3-2022-pandemia-covid-19-desencadeia-aumento-25-na-prevalencia-ansiedade-e-depressao-em>> Acesso em: 23/06/2022.

Outra maneira de minimizar o estresse e ansiedade do estudante em sala de aula é lançar mão de ferramentas da Neurociência a fim de criar estratégias de aprendizagem, como:

- a) Praticar a escuta;
- b) Proximidade com o aluno;
- c) Desenvolver a afetividade com os alunos;
- d) Utilização de jogos;
- e) Contar histórias: *Storytelling*;
- f) Música;
- g) Experimentação: *Design Thinking*;
- h) Utilizar plataformas digitais como *google Classrome* o *Moodle* (*sala de aula virtual*), TV escola, *YouTube*, *Quizlet* (*jogos educativos*).

Deste modo, a atividade docente vai além de apresentar conteúdos em sala de aula; a aprendizagem não pode ser tratada como mera transmissão de conteúdo, mas vivenciar uma experiência prazerosa que leve o estudante a desejar estudar.

Para Piletti, (2019, p. 127), o Grande desafio da educação é que a escola possa ser um lugar onde existam alunos que queiram aprender, que são responsáveis e criativos, bem como professores que gostam e se realizam com o que fazem e, o que é salutar, apreciem os seus alunos. Um lugar aonde professores e alunos queiram estar, não por uma obrigação, mas por representar um espaço de aprender e bem-estar, de confiança mútua, um lugar congruente.

Em suma, o papel do docente para este momento conturbado e permeado por inúmeras transformações vai além de “*dar aulas*” ou de “*estar professor*”. O docente do Ensino Superior necessita de motivar o estudante a explorar as TIC em favor de sua aprendizagem.

O docente precisa ater a sua atenção não mais nos recursos educacionais precários, mas contar com recursos tecnológicos de fácil acesso e complementar com ferramentas da neurociência tão importantes no processo de ensino e aprendizagem.

Percebe-se neste capítulo que possibilitar ao estudante um ambiente dinâmico e atrativo que proporcione experimentação contribui positivamente e eficazmente com

o processo de ensino e aprendizagem. O espaço de sala de aula e modelo educacional posto em prática até os dias de hoje traz a ideia de que a escola de modo geral é aborrecida, ou seja, a aprendizagem é cansativa, desinteressante e vista como desnecessária.

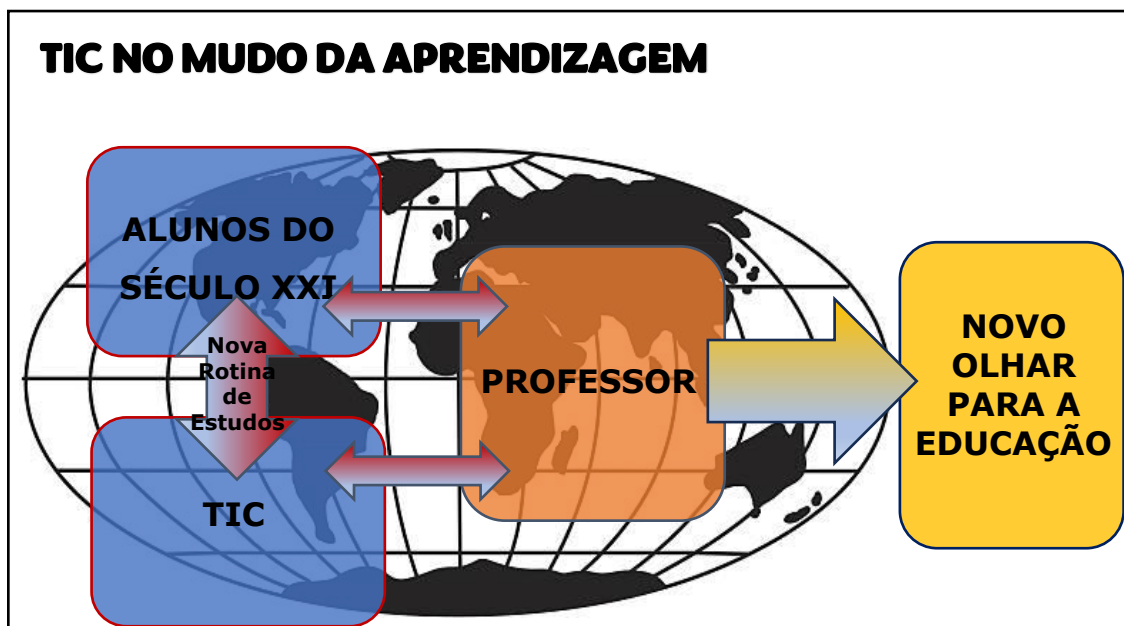
Observa-se que a aula mediada pelas TIC torna esse processo mais atrativo e eficaz quando o estudante faz parte do processo. Quando o estudante adquire informação e a partir dela constrói um posicionamento, a aprendizagem acontece e passa a se refletir no ambiente que o cerca.

Em suma, o docente que entende o seu papel e responsabilidade, é aquele que se empenha em tornar a sua aula o mais prazerosa possível. Para tanto, precisa de se capacitar e desenvolver de maneira contínua a fim de acompanhar as nuances do ambiente educacional e do mundo Pós Globalizado.

Utilizar a tecnologia passou a ser o foco central de toda e qualquer atividade com e sem fins lucrativos, na esperança de, além de facilitar a função ainda maximize os resultados esperados.

Já que as TIC mudaram o hábito e rotina dos estudantes, espera-se que o docente também acompanhe essa nova forma de ser e estar na educação. O mundo mudou, as práticas mudaram, a comunidade acadêmica mudou, faz-se necessário desenvolver novos olhares na direção da educação e modelo de sala de aula. Abortar o modelo tradicional de educação e absorver um novo estilo que traga mais efetividade e qualidade para o estudante brasileiro.

Figura 19: TIC no mundo da Aprendizagem



Fonte: Elaborada pela Autora

6.3 Roteiro de Estratégias Educacionais para a Aprendizagem no Ensino Superior

O desempenho de qualquer indivíduo depende das condições adequadas, ambiente seguro, estabilidade e, do treinamento e desenvolvimento da equipe de trabalho. O planejamento das atividades desenvolvidas na instituição de ensino é primordial para a qualidade das aulas. Tornar as aulas proveitosas em um ambiente permeado pelas TIC tornou-se um desafio para o docente que se preocupa com a qualidade oferecida aos estudantes. Deste modo, depois de constatações e estudos feitos nesta pesquisa, é proposto um roteiro com apontamentos no intuito de melhorar as habilidades e competências do docente redeado pelas TIC. Investir em capacitação deste profissional para atuar em sala de aula nunca foi tão relevante assim como, ao mesmo tempo, proporcionar ferramentas e mecanismos que contribuam para o processo de ensino e aprendizagem na Educação Superior. Para tanto, elaboramos o seguinte roteiro :

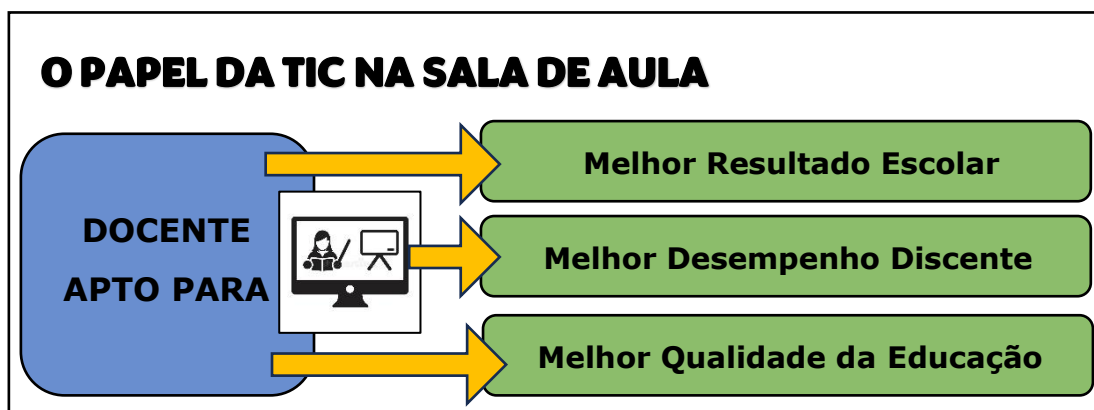
- **Inserir o docente na tomada de decisão estratégica para cada semestre letivo:** as aulas são atribuídas ao profissional priorizando apenas a necessidade da instituição, ou seja, um planejamento escolar eficaz onde seja levado em

consideração a disponibilidade do docente nos horários que atendam as suas necessidades pode levar o mesmo a um comprometimento maior em sala de aula;

- **Ênfase na distribuição de aula de acordo com a formação e *expertise* de cada docente:** é comum em algumas instituições, a gestão escalar profissionais para disciplinas e conteúdos que não condiz com a sua formação, o que leva à desmotivação não apenas do profissional, mas também do estudante;
- **Elaborar a grade escolar:** verifica-se, muitas vezes, que o docente cumpre uma longa jornada de trabalho, o que acarreta um maior cansaço e sobregarga. Elaborar a grade escolar com cuidado e atenção, melhora o desempenho de todos os envolvidos na rotina acadêmica;
- **Priorizar o desempenho pedagógico:** muitos docentes para dar conta da quantidade de trabalho realizam atividades fora do horário de aula. Desse modo, o gestor escolar necessita de priorizar a distribuição de aula de forma equilibrada, com intervalos entre os períodos de aula, diminuindo as janelas e horários livres entre uma aula e outra, o que melhora o rendimento do docente;
- **Ofereça *feedback*:** essa prática ajuda a diminuir a rotatividade no quadro de colaboradores e as ausências ao trabalho. Destaque os pontos positivos e os pontos negativos visando a melhoria da instituição como um todo; Para os pontos negativos, ofereça treinamento adequado a cada necessidade.
- **Envolva o docente no processo:** a figura do docente em sala de aula é fundamental no processo de ensino e aprendizagem. Assim, quando o profissional faz parte das decisões tomadas e, que ele terá que seguir durante o semestre letivo, torna-se imprescindível que o mesmo seja ouvido. Essa atitude contribui para ambientes saudáveis, bem como, para a motivação da equipe;
- **Ofereça treinamento e capacitação em contínuo:** Recorrer ao aproveitamento da tecnologia para atualizar a prática docente. O mundo do trabalho tem sofrido grandes mudanças, a pandemia acelerou drasticamente a transformação na atividade docente, por isso, estimule o uso da tecnologia. Neste sentido, a tecnologia implica em uma nova forma de conduzir a educação, as TIC devem ser vistas como aliadas para aumentar a produtividade docente. Integrar a tecnologia à prática docente é algo que deve ser realizado durante o ano todo, o docente deve investir na auto-aprendizagem. Contudo, a instituição tem um

papel fundamental no programa de desenvolvimento. Treinar o docente para as TIC como estratégia em sala de aula, potencializa o resultado escolar, o desempenho docente e a qualidade da educação.

Figura 20: O Papel da TIC na Sala de Aula



Fonte: Elaborada pela Autora

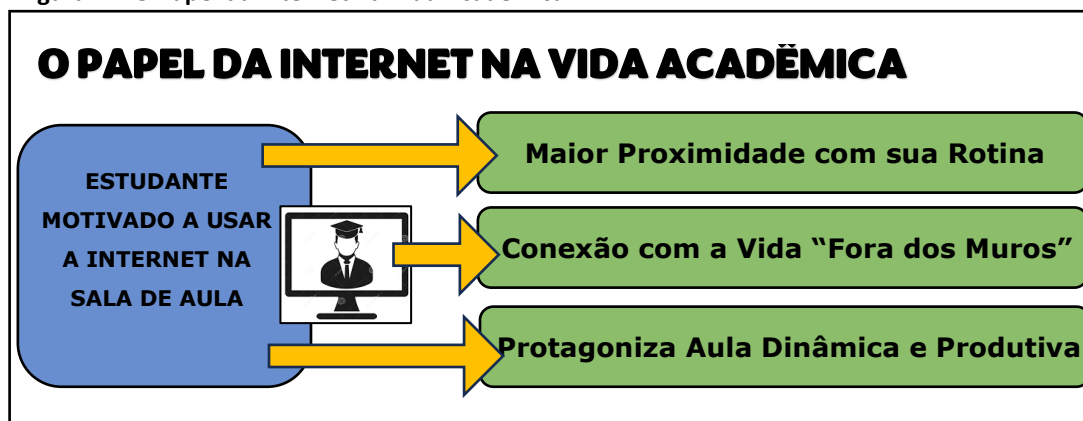
Já em se tratando do estudante percebeu-se nesta investigação que a falta de motivação leva o estudante a não se interessar pela aula propriamente dita e tão pouco pelas estratégias que o docente lança mão na esperança de recobrar a atenção do estudante. A rotina, neste sentido, passa a ser o maior entrave para o processo de ensino e aprendizagem. O ponto de partida para a aprendizagem de acordo com os parâmetros educacionais que vigoram por décadas, determina exatamente como será o dia do estudante, ou seja, “*nada de novo*” ou ainda, “*nada de diferente*”. Desse modo, estudar torna-se aborrecido e cansativo. O maior desafio da gestão escolar é otimizar a rotina da instituição e a motivação do estudante, sem comprometer a qualidade do ensino.

É notório que o aluno de hoje aprende de maneira diferente, a tecnologia e inovação é a palavra de ordem para o ambiente do século XXI onde, no lugar da rotina pré determinada para cada período letivo, deve ceder lugar a um espaço de sala de aula inovador e atrativo, onde o que está em jogo é a criatividade, a inovação, a capacidade de investigação e resolução de problemas.

A aula interativa propicia ao estudante maior engajamento/envolvimento, atenção, motivação e comprometimento com a sua aprendizagem. O objetivo de um roteiro de aprendizagem possibilita ao estudante uma consciência real da importância das TIC de forma construtiva e eficaz.

- **Expor o conteúdo da aula de forma visual:** dividir o conteúdo programado para cada aula em pequenas partes leva o estudante a aprender de forma mais produtiva. Explique sucintamente cada tópico e promova a discussão entre as equipes;
- **Intercalar atividades *online e offline*:** a tecnologia está presente na vida do estudante, desde muito cedo, o estudante está o tempo (quase) todo conectado. Cada estudante do Ensino Superior tem o seu próprio aparelho celular. Assim, esse dispositivo não deve ser ignorado, antes porém, deve fazer parte da rotina da sala de aula como uma ferramenta estratégica para o processo de aprendizagem. Usar a Internet na atividade acadêmica vai gerar uma maior proximidade do estudante com a rotina da sala de aula associada ao mundo além dos muros da escola, trazendo assim uma aula mais dinâmica e produtiva;

Figura 21: O Papel da Internet na Vida Acadêmica



Fonte: Elaborada pela Autora

Em suma, quando os gestores se propõem a olhar para os desafios que se apresentam no espaço de aprendizagem e buscam sanar ou minimizar tais desafios, a qualidade na educação pode se tornar uma realidade brasileira. Docentes e estudantes conectados fazendo uso das TIC no período de aula torna a aprendizagem mais prazerosa e controlável.

6.4 Resumo do Capítulo

Neste capítulo apresentamos propostas e contribuições da investigação para a comunidade acadêmica, a fim de que, a consulta realizada nesse material contribua para o processo de ensino e aprendizagem do aluno, bem como, a reflexão do docente para o uso de ferramentas que contribuam com a sua prática em sala de aula.

CAPÍTULO VII – APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS DOS QUESTIONÁRIOS DOCENTE E ESTUDANTE

7.1 Introdução

Os resultados desta investigação foram divididos em duas etapas: na primeira parte buscou-se aplicar o teste piloto para docentes (APÊNDICE 2) e para estudantes (APÊNDICE 3) a fim de levantar a necessidade de alteração de alguma pergunta do questionário, caso os mesmos não nos permitissem respostas para o problema. Na segunda parte, foram aplicados os questionários oficiais para docentes (APÊNDICE 4) e para estudantes (APÊNDICE 5), onde foi possível analisar os resultados à luz da percepção de cada um dos atores presentes em sala de aula, os quais fazem uso efetivos das TIC no processo de ensino e aprendizagem. Para reforçar nossa análise, contamos com o suporte do relatório de análise do teste piloto docente (APÊNDICE 6), o relatório do teste piloto para estudantes (APÊNDICE 7), bem como o relatório de análise questionário oficial docente (APÊNDICE 8) e o relatório de análise questionário oficial estudante (APÊNDICE 9) como mostraremos a seguir.

A população respondente dos questionários é composta por docentes e estudantes de uma instituição de ensino privado na cidade de Curitiba – PR. A população amostrada embora tenha sido menor que o esperado, apontou dados relevantes para essa investigação, que corroboraram para a comprovação da nossa hipótese em relação ao comportamento do docente e do estudante face à TIC, que é o objeto de estudo dessa investigação.

O grande desafio nesta fase da investigação em pleno período pandêmico foi aplicar os questionários a docentes e a estudantes, já que pelo facto de terem sido aplicados de forma *online*, ambos não se comprometeram na totalidade em responder as questões aplicadas. Para a ocasião, foram aplicados questionários de forma *online* a 30 docentes, contudo apenas 12 responderam ao formulário. Já o questionário oficial foi aplicado a 335 estudantes, porém obtivemos apenas 160 respostas. O questionário oficial destinado a docentes (APÊNDICE 4) foi aplicado em formato *online* durante o mês de junho de 2022 a 30 docentes dos cursos de Administração, Engenharia de Produção ou outro em uma instituição de ensino privado na cidade de Curitiba – PR

contendo 26 perguntas fechadas. De igual modo, o questionário oficial destinado ao estudante (APÊNDICE 5) fora aplicado em formato *online* durante o mês de junho de 2022 a um universo de 335 estudantes dos cursos de Administração, Engenharias ou outro em uma instituição de ensino privado na cidade de Curitiba – PR contendo 22 perguntas fechadas. O critério de seleção para os docentes foi ministrar aulas nos cursos investigados e acima citados, e o critério de seleção para os estudantes foi estar devidamente matriculado nos cursos de Administração, Engenharias ou outro.

7.2 Análise dos Resultados Teste Piloto – Docente e Estudante

Os resultados obtidos com a aplicação do teste piloto, tanto para docente quanto para estudante, apontaram para algumas questões que necessitam de pequenos ajustes para construção do conhecimento, proporcionando um processo reflexivo na comprovação de nossa hipótese. As perguntas se mostraram eficientes, todavia precisam de correções ortográficas no presente instrumento.

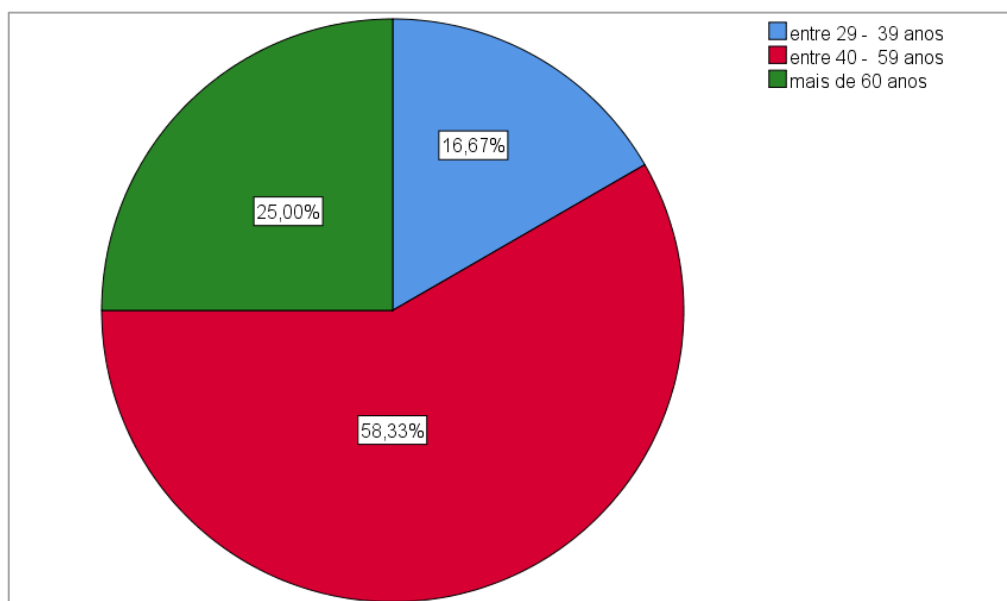
7.3 Análise dos Resultados do Questionário Oficial de Docentes

Os resultados obtidos na aplicação do questionário mostraram a real importância das TIC no contexto de sala de aula em todos os níveis educacionais. Apontam para a necessidade urgente de lançar um novo olhar sobre as práticas educativas na educação superior, bem como, sobre as potencialidades que as TIC podem proporcionar ao processo de ensino e aprendizagem na Educação Superior.

Percebeu-se a partir da análise dos dados a necessidade dos 3R, (re)pensar, (re)organizar e (re)inventar a dinâmica no processo de ensino e aprendizagem para o contexto do século XXI, especialmente diante do cenário de pós-pandemia num mundo altamente digital, com estudantes demasiadamente conectados. As relações de trabalho mudaram, as organizações (re) organizaram as suas funções e atividades para a nova realidade do mercado pós-pandemia e Pós-Globalidade, e a educação necessita acompanhar o mesmo ritmo e adentrar no século XXI aproveitando o recurso da

tecnologia presente na vida do docente e dos estudantes. A mudança requer novos olhares, ações, posturas e comportamentos. O ambiente de pandemia tornou bem visível uma situação que até então era já uma ocorrência no contexto educacional brasileiro. Percebemos perante este quadro que, a educação deu um grande salto – não na qualidade, mas, infelizmente, na desigualdade social, fazendo com que a necessidade de mudança seja urgente e, pontual.

Figura 21: Questão 01 do questionário aos docentes: Qual é sua idade?

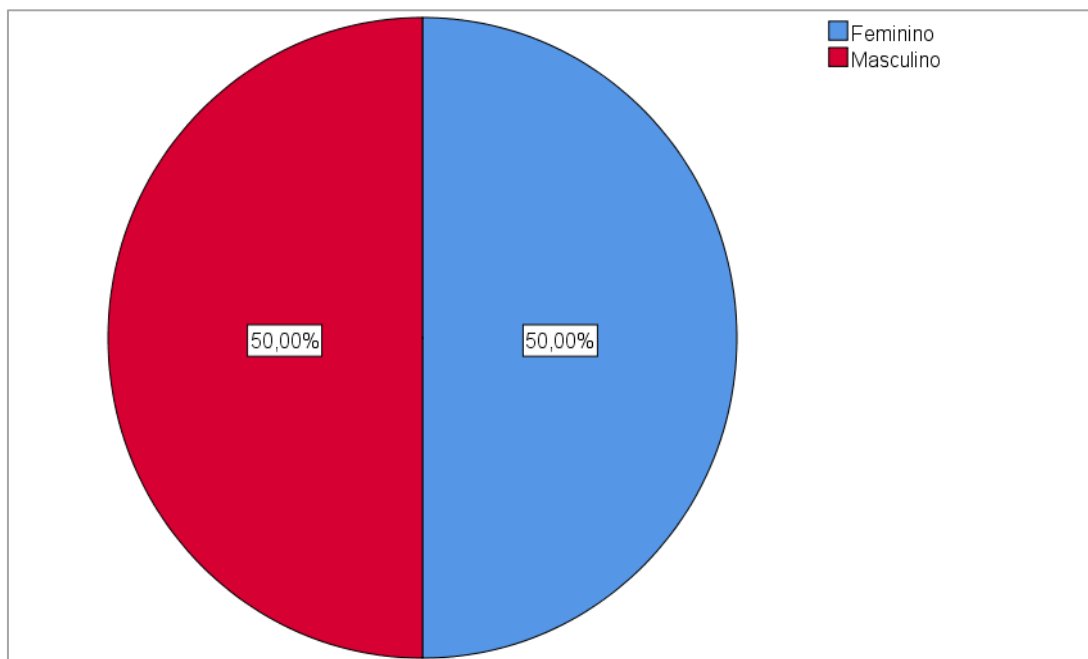


Fonte: Autoria própria 2022

No que diz respeito à idade dos docentes, conforme apresentado na figura 10, verifica-se que a maioria, cerca de 58%, respondeu ter idade entre 40 e 59 anos, e aqui cabe ressaltar a crença de que professores mais velhos resistem ou tem dificuldades em utilizar a tecnologia. Para a revista *Entretanto Educação* (<https://entretantoeducacao.com.br/professor/tecnologia-e-uma-barreira-para-os-professores-mais-velhos/>), a idade e experiência do professor, em relação à sua capacidade de compreender e utilizar a tecnologia efetivamente nada mais é do que uma falácia. Pode-se dizer que tal ideia esteja mais associada ao nível de compreensão do que a capacidade de aprender a usar a tecnologia na sua totalidade, ou seja, a falta de formação ou capacitação adequada de como utilizar a tecnologia em sala de aula contribuem para a resistência de alguns docentes ao uso da tecnologia, e não a sua capacidade. Assim é possível supor que, apesar da ideia de que a idade e adaptação aos

recursos tecnológicos não siga evoluindo na mesma intensidade e direção, todos os respondentes tenham respondido que tem contato com ferramentas de TIC, tendo em consideração que elas colaboram para a realização das suas atividades profissionais.

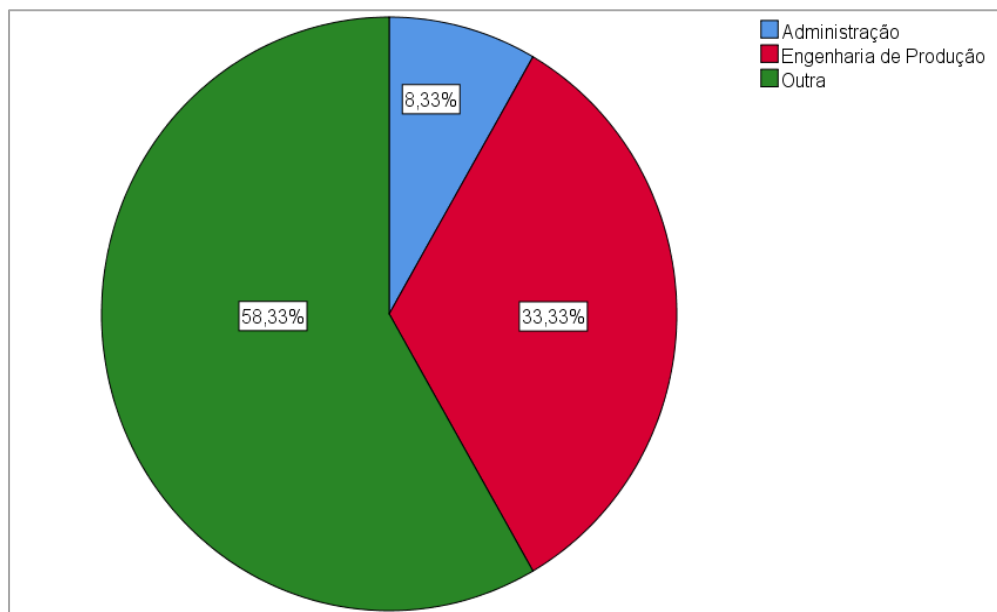
Figura 22: Questão 02 do questionário aos docentes: Qual seu sexo?



Fonte: Autoria própria 2022

Em relação ao sexo dos 12 respondentes, observa-se um equilíbrio entre os sexos, sendo 50% corresponde ao sexo feminino e 50% ao sexo masculino. Apesar dos dados coletados nesta presente investigação, embora o resultado apresente equilíbrio de gêneros entre os docentes na IES pesquisada, de acordo com levantamento feito pelo Censo de Educação superior realizado em 2018 – divulgado pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais – INEP (<https://www.educamaisbrasil.com.br/>) –, verifica-se que a maioria dos professores é do sexo masculino, apesar das mulheres liderarem as matrículas nos cursos de licenciatura. Esse panorama releva-se muito em razão ao ambiente hostil da academia, à falta de apoio quando da escolha da carreira, à obrigada dedicação à vida familiar, ao preconceito e machismo (aspectos que são apenas apontados como pistas, embora que aceites consensualmente, carecem de confirmação de base científica).

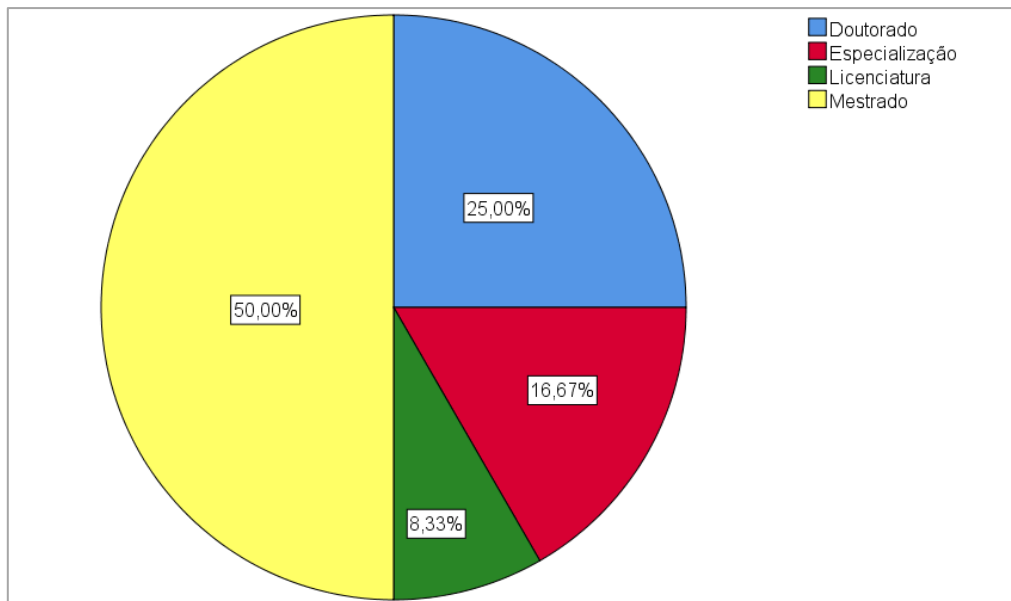
Figura 23: Questão 03 do questionário aos docentes: Qual sua formação inicial?



Fonte: Autoria própria 2022

Conforme o gráfico da figura 03, a maioria dos docentes pesquisados, cerca de 58% são formados nos cursos de Pedagogia, Jornalismo, Ciências Contábeis, Engenharia Civil e Elétrica. Já 33,3 dos professores investigados possuem formação em Engenharia de Produção e apenas 8,3 são formados no curso de Administração.

Figura 24: Questão 04 do questionário aos docentes: Qual sua maior titulação?



Fonte: Autoria própria 2022

Questionados sobre a titulação, notou-se uma representatividade expressiva de professores com formação *Stricto Sensu*, dos quais 50% são mestres e 25% são doutores.

Sobre os dados da questão 04, vale ressaltar que, de acordo com o Ministério da Educação – MEC (<http://portal.mec.gov.br/>), a composição do corpo docente das universidades deve responder às determinações da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, e no caso dos centros universitários, do Decreto nº 5.786/2006. Em relação às faculdades, não existe uma norma que trata do assunto, porém as instituições, buscando cada vez mais elevar sua qualidade de ensino, procuram manter em seu corpo docente professores que possuam título de mestre ou doutores. O INEP, em seus instrumentos de avaliação, estabelece conceitos ao corpo docente de acordo com o seu perfil, a saber:

Conceito 5: quando, pelo menos, 60% dos docentes previstos para os dois primeiros anos do curso têm titulação obtida em programas de pós-graduação *stricto sensu*.

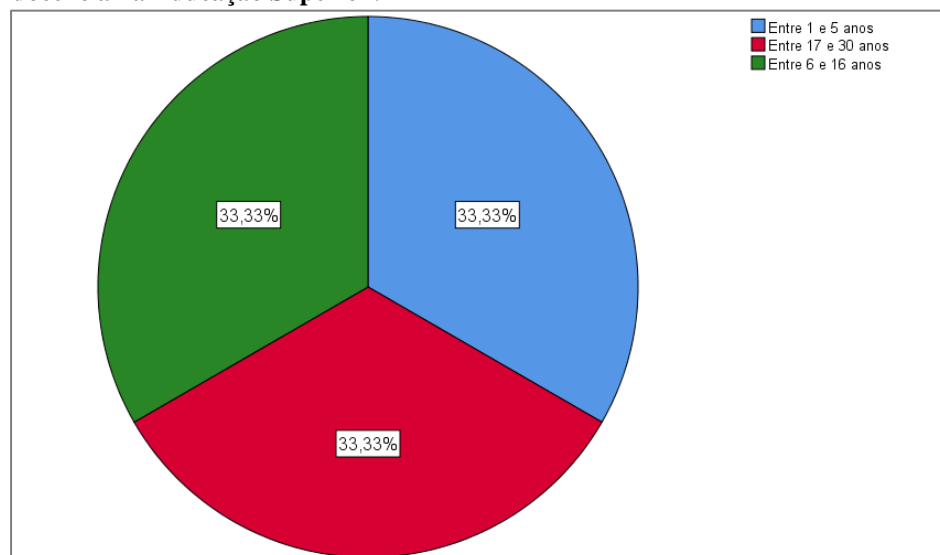
Conceito 4: quando, pelo menos, 45% dos docentes previstos para os dois primeiros anos do curso têm titulação obtida em programas de pós-graduação *stricto sensu*.

Conceito 3: quando, pelo menos, 1/3 dos docentes previstos para os dois primeiros anos do curso têm titulação obtida em programas de pós-graduação *stricto sensu*.

Conceito 2: quando, pelo menos, 15% dos docentes previstos para os dois primeiros anos do curso têm titulação obtida em programas de pós-graduação *stricto sensu*.

Conceito 1: quando menos de 15% dos docentes previstos para os dois primeiros anos do curso têm titulação obtida em programas de pós-graduação *stricto sensu*. Neste quesito, a IES pesquisada possui **Nota 4**.

Figura 25: Questão 05 do questionário aos docentes: Quanto tempo de experiência você possui de docência na Educação Superior?



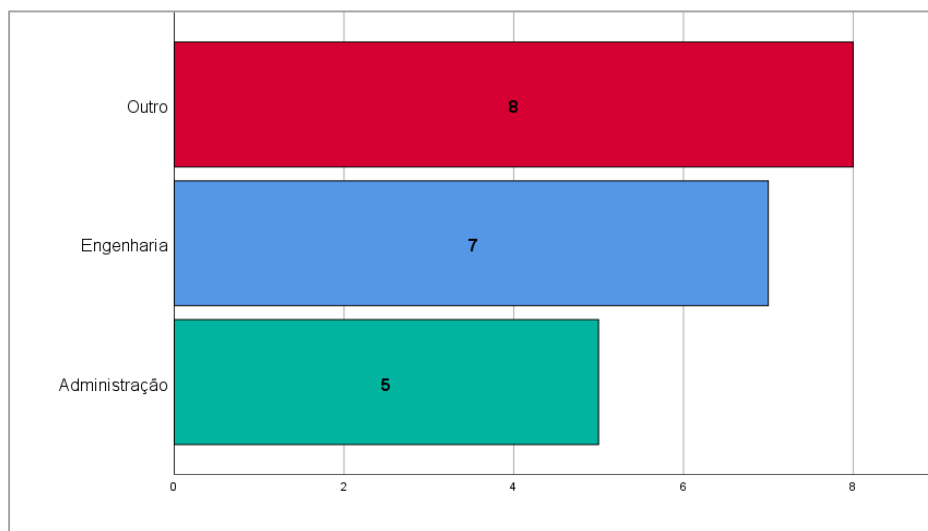
Fonte: Autoria própria 2022

No que se refere à pergunta sobre o tempo de experiência do docente em sala de aula, a pesquisa apontou que, independentemente da idade do profissional, todos possuem boa experiência docente. A análise dos dados revela que em média os professores possuem bom conhecimento e prática docente. Todavia, notou-se que grande parte do tempo de atuação destes profissionais está vinculada ao modelo tradicional de sala de aula, em que o método mais utilizado durante a sua formação e atuação está pautado no modelo rígido de transmissão do conhecimento, o que reforça a necessidade de capacitação para utilização das TIC. Para Miranda e Soares (2016, p. 22),

a reflexão sobre as práticas docentes reconfigura o papel do professor, uma vez que o coloca como investigador do seu fazer, possibilitando uma mudança na própria epistemologia do conhecimento pedagógico (...), ao ressaltar a singularidade de seus saberes e fazeres poderá servir de pretexto para a valorização do lugar da docência na universidade, conferindo-lhe maior relevo e reconhecimento, assim como abordar temas que lhe afetam a condição do exercício da profissão poderá contribuir para a melhoria da qualidade do ensino universitário.

Importa apontar ainda que a IES investigada prioriza para os seus docentes, além de experiência em sala de aula, a vivência de mercado, publicações e participação em pesquisas acadêmicas.

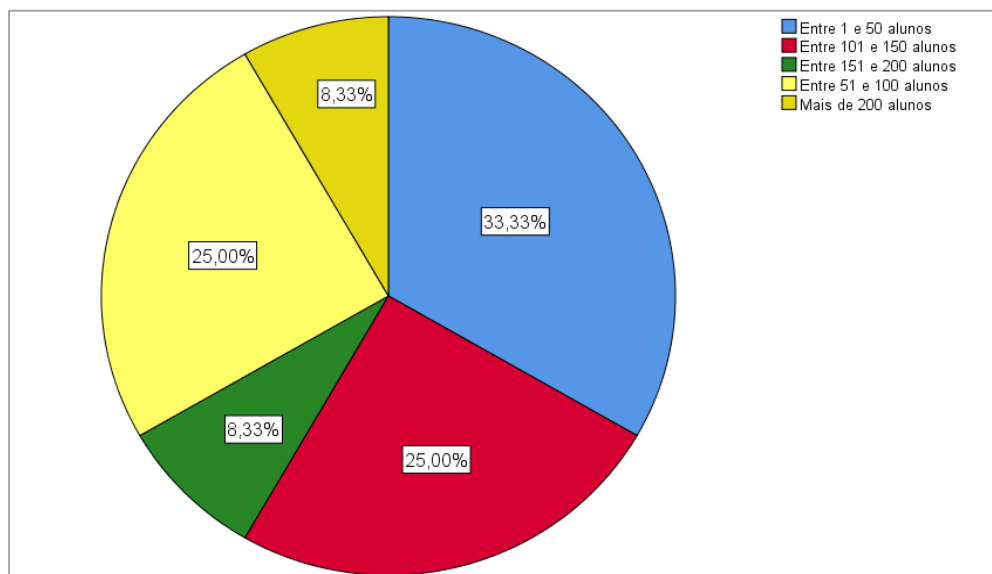
Figura 26: Questão 06 do questionário aos docentes: Em qual curso você leciona?



Fonte: Autoria própria 2022

A pesquisa apontou que os 12 professores investigados indicam lecionar em mais de um curso e, na maioria das vezes, noutros cursos como: Pedagogia, Ciências Contábeis, Jornalismo e Engenharia Civil e Elétrica, seguido pelo curso de Engenharia e Administração.

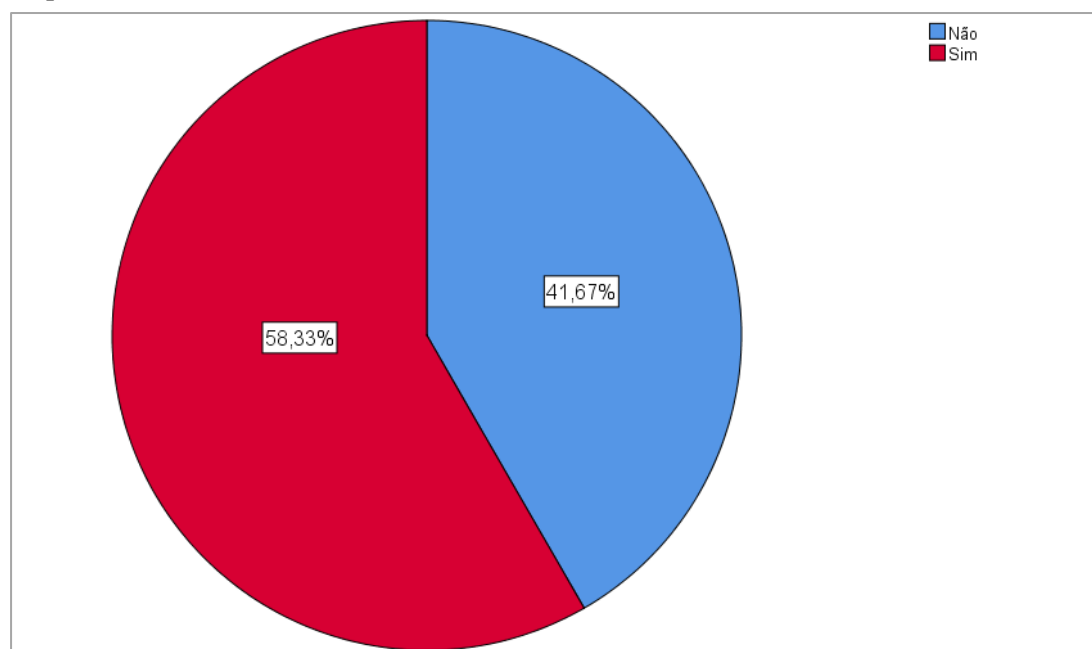
Figura 27: Questão 07 do questionário aos docentes: Em média quantos alunos estão matriculados em cada uma de suas disciplinas, independente dos períodos em que se encontram?



Fonte: Autoria própria 2022

A questão 07 do questionário aponta a realidade das salas de aulas na IES investigada. Antes da pandemia, as turmas matriculadas nos respectivos cursos concluíam os seus estudos com contratos semestrais, ou seja, o docente lecionava na modalidade presencial para períodos distintos e salas de aula com no máximo 20 alunos. Após a pandemia e a criação da modalidade no ensino remoto, e, posteriormente, flex ou híbrido, cada professor assumiu turmas de 100 a 300 alunos, e ainda o docente passou a lecionar para a junção de turmas de 1º a 6º período, com disciplinas semelhantes. Além de nos permitir identificar a mudança na relação de trabalho docente causada pela pandemia, a investigação apontou ainda a necessidade da utilização das TIC nas atividades educacionais na Educação Superior, para dar conta do volume crescente de trabalho como, por exemplo, o aumento das horas de trabalho em comparação ao tempo empregado na preparação das aulas presenciais, ou a disponibilidade do professor em tempo integral para atender o aluno devido à facilidade de *chat*, *Whatsapp* e e-mail. Perante este contexto, o docente pode apresentar um comportamento resistente ao uso da tecnologia, especialmente, devido ao aumento da carga de trabalho.

Figura 28: Questão 08 do questionário aos docentes: Você trabalha em outra instituição ou empresa?

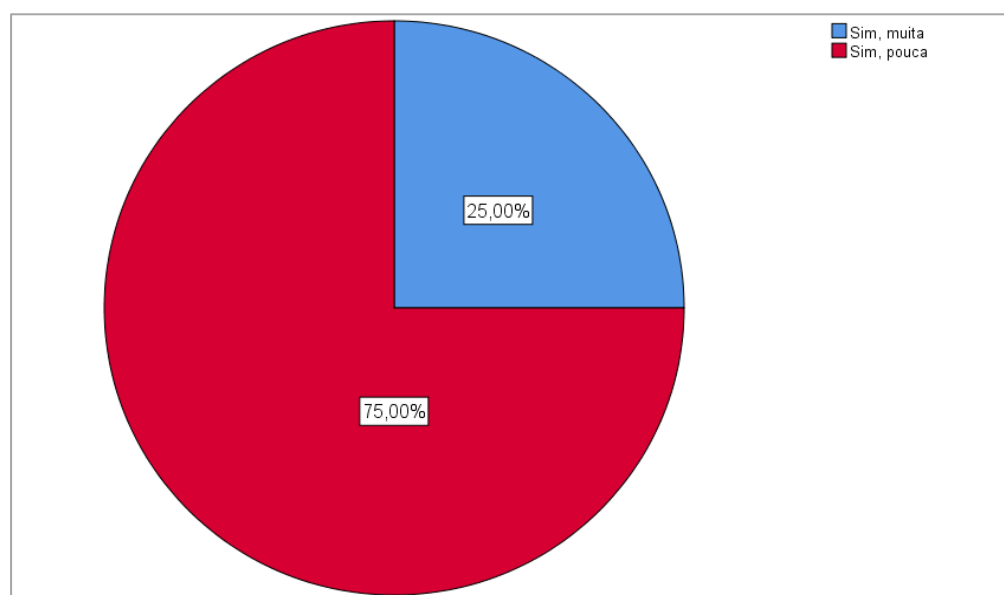


Fonte: Autoria própria 2022

No que tange a questão das jornadas de trabalho, percebeu-se que a maioria dos docentes assume funções paralelas à instituição de ensino investigada, o que corresponde a 58,3% dos investigados, enquanto 41,7% dos docentes possuem dedicação exclusiva à instituição. Segundo pesquisa Profissão Docente⁵³ – 29% dos professores exercem uma segunda atividade para complementar a renda. Segundo a pesquisa, no Brasil, a profissão mais numerosa do país, que ocupa 2,2 milhões de pessoas, tem a maioria de seus profissionais insatisfeitos. Apenas três em cada dez estão felizes com todos os quesitos de seu ofício. Desse modo, a profissão docente acaba sendo considerada para alguns docentes apenas como uma renda extra, ou seja, o docente se dedica o dia inteiro em atividades diversas em empresas ou indústrias e a noite assume aulas na IES investigada para complementar a renda. Essa situação pode criar no docente um comportamento irresponsável e descomprometido com a inserção de recursos tecnológicos na sala de aula em decorrência da falta de tempo para preparação de aulas mais elaboradas e dinâmicas.

⁵³ Disponível em: <<https://extra.globo.com/economia-e-financas/emprego/quase-30-dos-professores-precisam-de-renda-extra-para-pagar-as-contas-22953594.html>> Acesso em: 08/08/2022

Figura 29: Questão 09 do questionário aos docentes: Você possui facilidade no trato com as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC)?



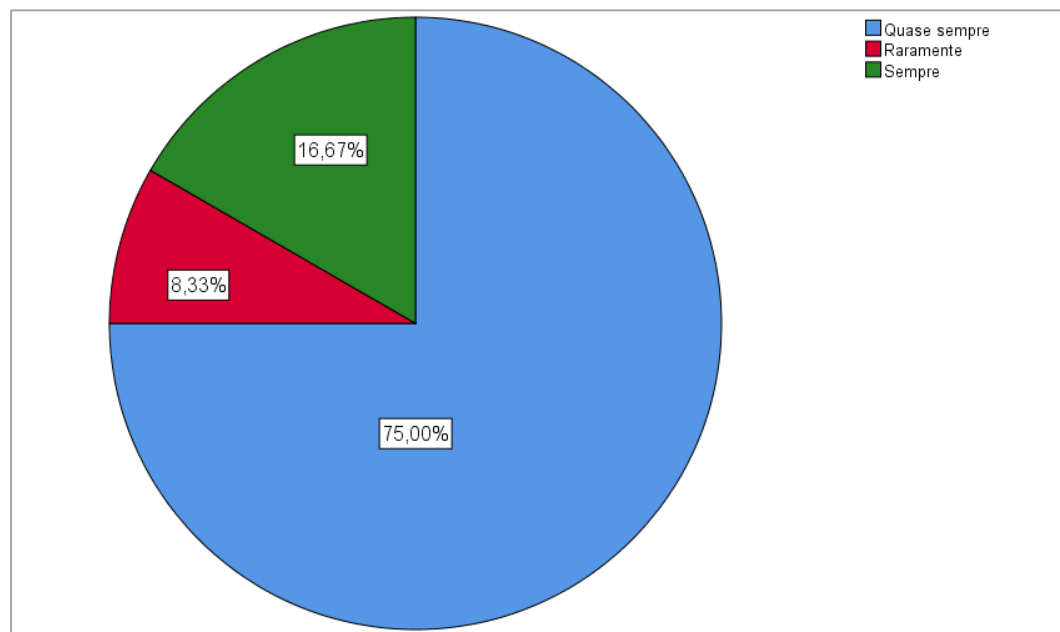
Fonte: Autoria própria 2022

Em se tratando do uso da tecnologia no processo de ensino e aprendizagem percebeu-se que a maioria dos professores possui pouca familiaridade com a tecnologia o que corresponde a um percentual de 75% dos respondentes, enquanto apenas 25,0% dos docentes possuem facilidade no manuseio da tecnologia. Essa resposta aponta e justifica o comportamento docente em face das TIC e a sua insistência em utilizar práticas tradicionais em sala de aula como: lousa, giz e *slides* por trazer maior segurança na sua utilização. As crenças negativas em relação à tecnologia em sala de aula ocorrem entre professores de todas as idades e experiências. Já em 2019 um artigo da Revista *Entretanto Educação*⁵⁴, trazia a importante informação: “*é hora de acabar com a generalização de que a idade ou a experiência sejam a causa das barreiras ou das crenças em relação ao uso da tecnologia na sala de aula. Pelo contrário, como uma profissão, precisam-se explorar as circunstâncias individuais e os contextos de ensino e direcionar as necessidades a estes níveis*”. O comportamento docente sofrerá alteração quando ele entender que, nos momentos de grandes mudanças como de alguns anos para

⁵⁴ Disponível em: <<https://entretantoeducacao.com.br/professor/tecnologia-e-uma-barreira-para-os-professores-mais-velhos/>> Acessado em: 08/09/2022

cá, é necessário ter a mente aberta e estar disposto a absorver novas formas de aprendizado.

Figura 30: Questão 10 do questionário aos docentes: Com que frequência você utiliza as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) nas suas aulas?



Fonte: Autoria própria 2022

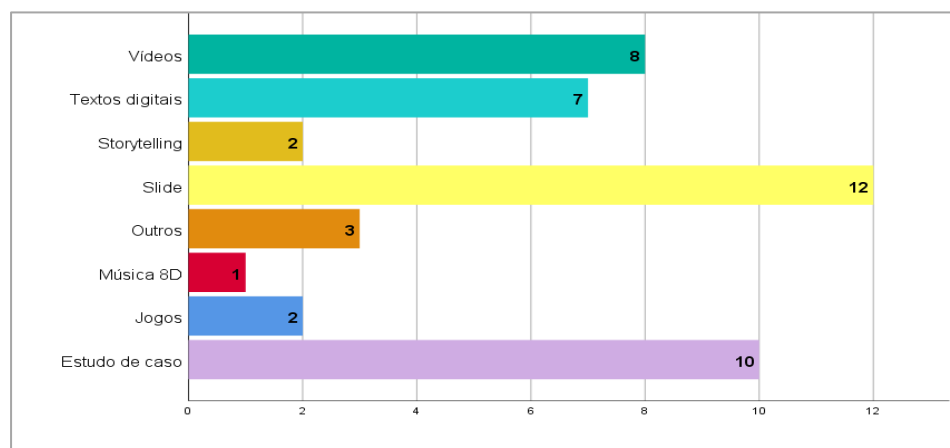
Os resultados da questão de número 10 apontam que 75,0% dos docentes quase sempre utilizam as TIC nas suas aulas. Contudo a utilizam de forma rasa e simplista, não aproveitando os recursos tecnológicos na sua totalidade – por falta de conhecimento ou de treino. A pesquisa mostrou que 16,7% dos respondentes sempre utilizam a tecnologia nas aulas, contra 8,3% que raramente recorrem à tecnologia para contribuir com o processo de ensino e aprendizagem: a estes últimos, importa ressaltar que, o ambiente do século XX se apresenta altamente tecnológico, sendo praticamente impossível atuar em sala de aula (presencial, remoto ou flex) sem recurso às TIC.

“Os ambientes de aprendizagem assistida por meios tecnológicos são considerados um apoio fundamental para reestruturar a educação e podem fomentar uma aproximação mais eficaz às filosofias educativas construtivas” (Ferreira & Andrade, 2011 apud Abreu; Cardoso, 2016, p. 207), A sala de aula é apenas uma nomenclatura para se referir o local de encontro formal entre alunos e professores para a aprendizagem, como apontado por Fausto (2021, p. 14); não importa onde o estudante

se encontra porque a tecnologia propicia caminhos e arranjos pedagógicos para o acesso à aprendizagem. O autor aponta ainda que a sala de aula do futuro será digital e cada vez mais híbrida.

Para Fava (2016, p. 207), a Revolução Digital provocou uma metamorfose em todos os processos, sejam, eles industriais, organizacionais ou educacionais: “*não se trata meramente de uma inovação na tecnologia, no Hardware e no software. Relaciona-se a uma transmutação de conceitos arquétipos, concepções, paradigmas e princípios.*”

Figura 31: Questão 11 do questionário aos docentes: Elenque o (s) tipo (s) de Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) você utiliza nas suas aulas?



Fonte: Autoria própria 2022

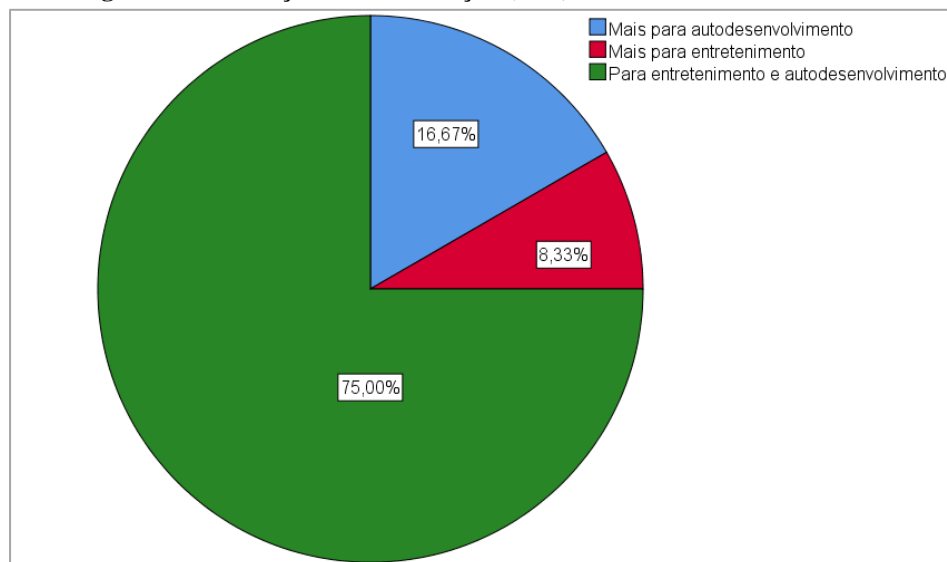
Ainda sobre o uso das TIC, os 12 professores investigados indicam mais de um tipo de TIC utilizado nas suas aulas. Dessa forma, verifica-se recorrência no uso de Slides, Estudos de caso e Vídeos, respectivamente nessa ordem. Ao questionar sobre os tipos de TIC utilizada durante as aulas foi possível refletir sobre a necessidade de adotar práticas inovadoras na atuação docente em sala de aula, já que, desde a formalização do ensino em sala de aula se percebe um *modus operandi* praticamente imutável ao longo de muitos anos, onde os alunos permanecem enfileirados de forma passiva, recebendo conteúdos pré-estabelecidos.

O ambiente pós-globalidade, contudo, chama a atenção do docente para a quebra de paradigmas, e aponta as múltiplas possibilidades que as TIC possibilitam: para Longo (2019, p. 35-36), “*não há fronteiras para a tecnologia*”. O autor aponta que,

aprender passou a ser uma questão individual, de como e quanta disposição cada um de nós tem para assimilar novos conteúdos. Isso revoluciona o sistema educacional, em termos pedagógicos e administrativos, e cria novos paradigmas. Os professores, por exemplo, deixaram de ser oráculos, donos do saber inquestionável, tornando-se profissionais com o dever de se atualizar constantemente em sua prática de magistério, além de estabelecer maneira de interação para com a vastidão de conhecimento disponível *online*. [...] é necessário reorganizar o pensamento (2019, p. 36).

O docente necessita de buscar novas formas de atuação e abandonar as práticas obsoletas, pois as TIC criaram inúmeras possibilidades para a dinâmica de sala de aula.

Figura 32: Questão 12 do questionário aos docentes: Para uso pessoal, de que maneira você usa as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC)?

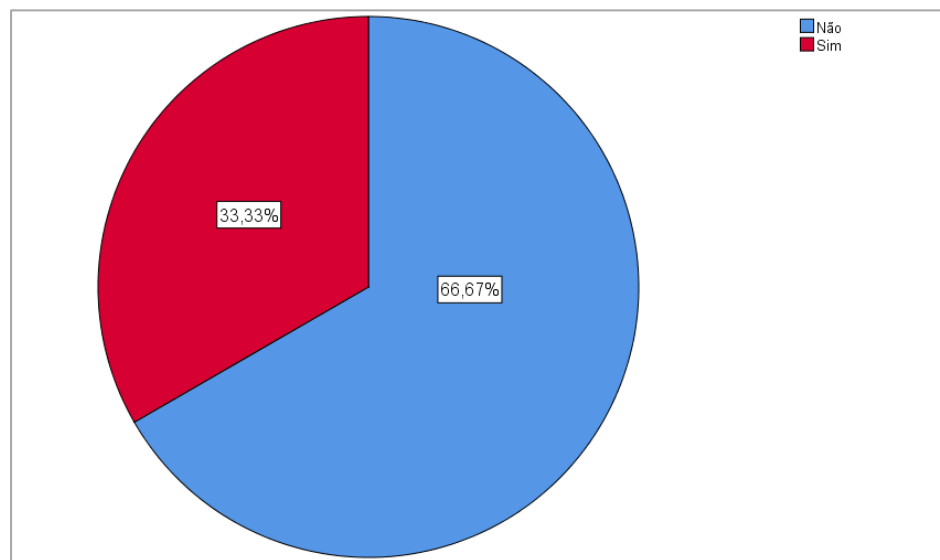


Fonte: A autoria própria 2022

Na sequência buscou-se entender de que maneira o docente utiliza a tecnologia para uso pessoal: 75,0% dos docentes disseram usar a tecnologia tanto para autodesenvolvimento quanto para entretenimento. 16,7% dos docentes utilizam a tecnologia para autodesenvolvimento, e 8,3% responderam que utilizam a tecnologia mais para entretenimento. Desta maneira, a pesquisa mostra que a maioria dos docentes busca se qualificar para aumentar a qualidade do ensino proporcionada ao estudante. A pesquisa evidenciou que os docentes se encontram a cada dia mais conectados, e que a grande maioria dos investigados apontou que utilizam a tecnologia para a finalidade de entretenimento e desenvolvimento profissional, mostrando que o docente busca ser o protagonista do seu desenvolvimento.

Existem vários recursos e ferramentas que possibilitam a competência digital do professor. A investigação apontou ainda que os docentes têm entendido os benefícios da tecnologia nas suas aulas, o que proporciona mais facilidade, agilidade e autonomia na elaboração e gestão das aulas. Outro ponto apontado nesta investigação está no facto do docente se capacitar para o uso eficaz da tecnologia com custo zero, já que existem muitos sites e tutoriais disponíveis que auxiliam no uso da tecnologia. De acordo com o MEC (<http://portal.mec.gov.br/>) o número de professores inscritos em cursos de capacitação para linguagem digital na sala de aula passou de 120 para 800 professores só no mês de março de 2020, ano em que se acentuou a pandemia. Decorre daqui a importância de o professor entender o papel das TIC como mediadoras da aprendizagem, para tanto, é imprescindível que o docente esteja preparado, pronto e familiarizado com as TIC, para paulatinamente se tornar mais que um agente que ensina e sim, um agente que facilite a aprendizagem.

Figura 33: Questão 13 do questionário aos docentes: A instituição onde você trabalha oferta regularmente cursos ou tutoriais de capacitação voltados ao uso adequado das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC)?

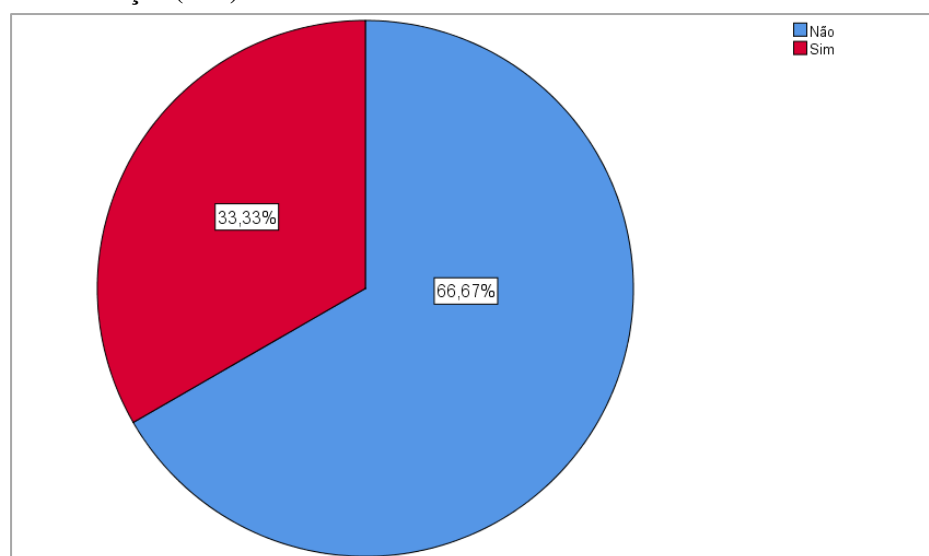


Fonte: Autoria própria 2022

Quando questionados sobre receberem tutoriais ou cursos de capacitação para utilizarem recursos tecnológicos em sala de aula durante o isolamento social, 66,7% dos docentes disseram não ter recebido qualquer tipo de treinamento ou capacitação para utilizar a tecnologia nas aulas 100% *online* ou remotas, contra 33,3% que disseram ter

recebido esse suporte da instituição investigada. Importa ressaltar que a IES investigada disponibiliza tutoriais intuitivos que facilitam o dia-a-dia do docente na sala de aula, sendo que no início de cada semestre letivo foram disponibilizados tutoriais que auxiliaram o docente no início da pandemia a navegar pelo sistema *Zoom*, e depois disso pelo sistema *Gennera* e *Teams*, ou seja, o docente recebeu apoio integral da gestão escolar na IES investigada.

Figura 34: Questão 14 do questionário aos docentes: Você fez algum curso de capacitação ou tutorial ofertado pela instituição onde você trabalha para utilizar as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) nas suas aulas?



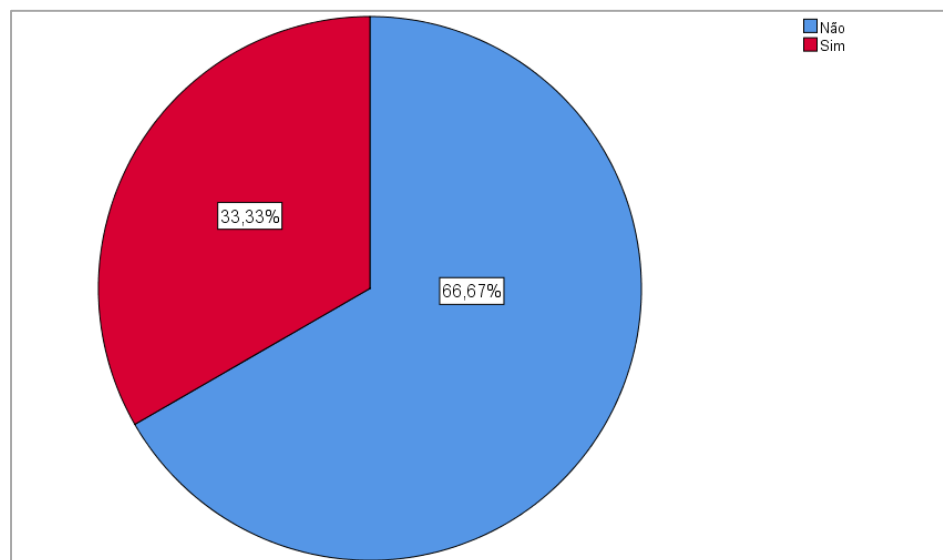
Fonte: Autoria própria 2022

Dos professores participantes da pesquisa, quando questionados sobre ter ou não feito curso de capacitação ou assistido a tutoriais ofertados pela instituição onde trabalham, apenas 33,3% responderam que fizeram cursos ou assistiram a tutoriais para auxiliar nas suas fragilidades em relação ao trato com a tecnologia. Para Jean Piaget, “*a preparação dos professores constitui a questão primordial de todas as reformas pedagógicas, pois enquanto ela não for resolvida de forma satisfatória, será totalmente inútil organizar belos programas ou construir belas teorias a respeito do que deveria ser realizado.*”

Partindo do pressuposto de que o docente detém um conhecimento adquirido no passado, transmitido por seus professores e pelos professores de seus professores em um círculo que se repete desde a década de 1970, entende-se que a capacitação e busca

por desenvolvimento e aprendizagem contínua deve fazer parte da vida do docente atuante no contexto de mudanças rápidas e latentes. De acordo com Costa (2015), conforme texto para a Revista Ensino Superior da Unicamp⁵⁵ aponta que o “jogo” mudou radicalmente e, existem várias maneiras de ver o mundo e de captar conhecimento: o docente deve deixar de olhar para trás e entender que os tempos são outros. Para ele, *“em vez de usar ou buscar instrumentalizar a capacidade do jovem “atenado”, plugado na Internet e no celular, capaz de estudar matemática enquanto ouve música ou saracuteia ao ritmo do último clip da TV, o professor, despreparado, prefere lançar anátemas”*. Perante estas mudanças, o autor continua afirmando que, *“por isso, nós professores nos apegamos a categorias confortadoras e à memória de uma era na qual o mundo parecia muito mais confortável, menos fragmentado, e a certeza era mais tangível”*. Assim, a necessidade de buscar o desenvolvimento de novos conhecimentos e competências pode fomentar no professor um novo olhar, uma nova forma de pensar e agir diante das mudanças apresentadas no ambiente contemporâneo e frenético do século XXI. Essa se torna uma missão própria e autônoma do docente diante da sua necessidade e urgência em se preparar para ser um transformador de vidas.

Figura 35: Questão 15 do questionário aos docentes: Com que frequência busca cursos ou tutoriais de capacitação por conta própria?



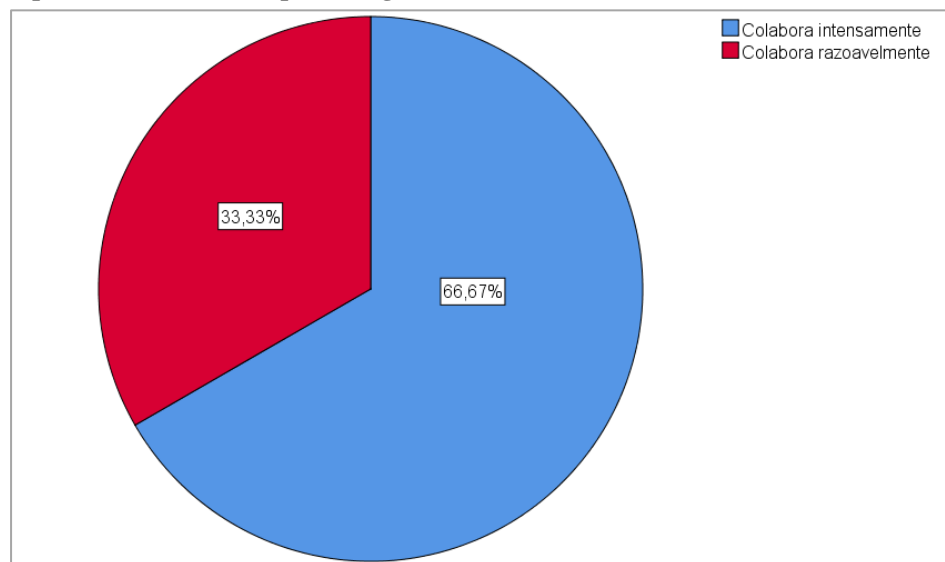
Fonte: Autoria própria 2022

⁵⁵ Disponível em: <<https://www.revistaensinosuperior.gr.unicamp.br/>> Acessado em: 08/08/2022

Pelas respostas da questão 15 percebeu-se que a maioria dos docentes raramente buscam cursos de capacitação para auxiliar na utilização de tecnologias nas suas aulas, o que corresponde a um percentual alto de 58,3% dos investigados. Esse dado mostra que o docente não investe na sua própria carreira transferindo tal responsabilidade para a instituição onde trabalha: importa ressaltar a importância da informação compartilhada de maneira dinâmica e mais ágil que no passado, continuar a se manter atualizada para o docente do século XXI.

Entende-se como capacitação: cursos, congressos, seminários, opções de formação via *Internet*, tutoriais, vídeos, *webinars*, *lives* etc. Buscar capacitação e potencializar a sua experiência e prática docente possibilita ao professor apoiar o estudante na sua trajetória acadêmica bem como, a se tornar um cidadão crítico e autônomo. Conforme a informação do SAS – Plataforma de Educação⁵⁶, que aponta que a formação continuada é um processo profissionalizante do professor, voltada ao aperfeiçoamento dos seus saberes, necessários para a sala de aula, tornando-o capaz de oferecer a qualidade de ensino esperada.

Figura 36: Questão 16 do questionário aos docentes: Em que medida você acredita que a utilização das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), em suas aulas, colabora positivamente com o processo de ensino e aprendizagem dos alunos?



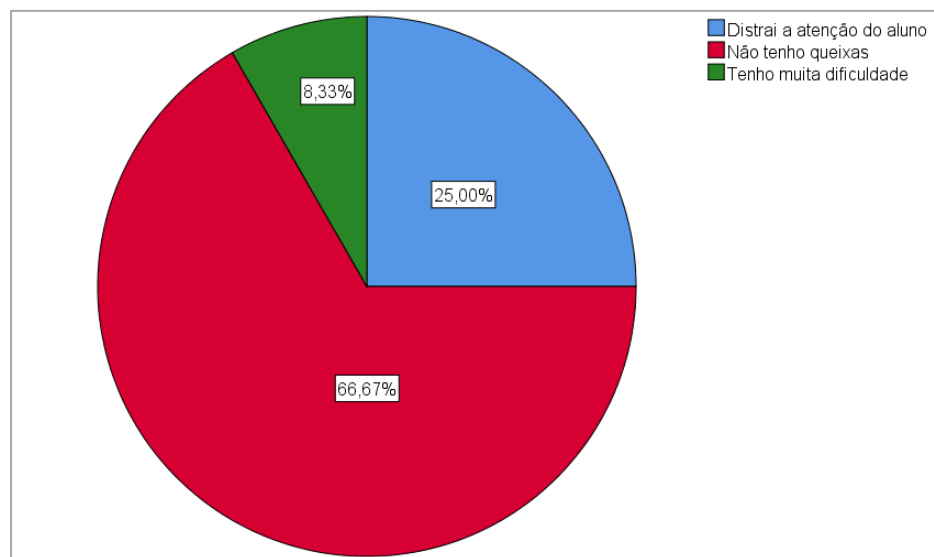
Fonte: Autoria própria 2022

⁵⁶ Disponível em: <<https://blog.saseducacao.com.br/formacao-continuada>> Acessado em: 08/08/2022.

Os docentes quando questionados afirmaram que a utilização das TIC colabora de forma intensa para a aprendizagem do estudante, o que corresponde a um percentual 66,7% do total de professores investigados; ou seja, por mais que o docente, por vezes, não se sinta familiarizado com as TIC em sala de aula, ou que não tenha preparo suficiente para utilizar a tecnologia na educação, ainda assim ele entende a relevância da tecnologia aplicada ao ensino.

As ferramentas digitais além de oferecer inúmeras possibilidades, estão presentes fortemente no cotidiano das pessoas. As salas de aulas foram remodeladas para essa nova realidade presente nas universidades. Nomeadamente a migração dos cursos presenciais para o modelo *online*, e depois, para o modelo flex ou híbrido, mostrou a necessidade de usar as TIC para finalizar o período de aula durante a pandemia. É indiscutível a eficácia da tecnologia para potencializar a aprendizagem do estudante e, mostrar que a pura exposição de conteúdos programáticos não dá conta da grande necessidade do estudante conectado.

Figura 37: Questão 17 do questionário aos docentes: Quais razões o (a) desmotivam a utilizar as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) em suas aulas?



Fonte: Autoria própria 2022

Nessa questão 66,0% dos docentes investigados disseram não ter queixas sobre o uso das TIC em suas aulas, o que mostra que a grande maioria dos docentes entende a relevância das TIC para o sucesso educacional. Além de nos permitir avaliar o nível

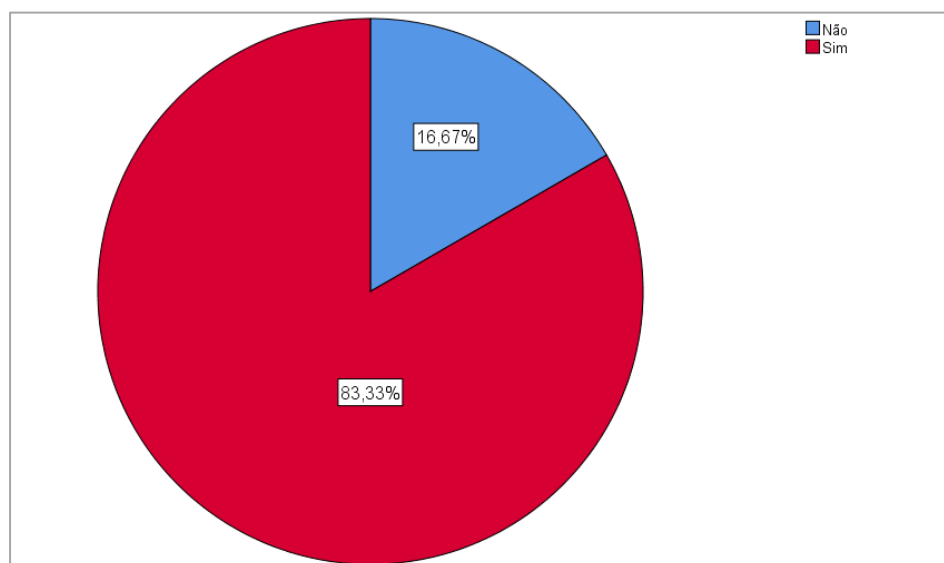
de resistência do docente em relação ao uso de tecnologia na sala de aula essa investigação apontou ainda que a população amostrada utiliza as TIC sem oferecer resistência.

As TIC têm alterado nossa forma de viver, trabalhar, se comunicar e de ensinar, têm sido ao longo do tempo incorporada na educação com a finalidade de tornar a aprendizagem mais significativa. A tecnologia é considerada pela comunidade acadêmica como uma ferramenta de aprendizado estratégico, é mais uma facilitadora da aprendizagem do que um fardo para o docente. As TIC, se utilizadas adequadamente, podem trazer efeitos positivos ao estudante, bem como auxiliar o docente na gestão escolar. A Base Nacional Comum Curricular⁵⁷ – BNCC contempla o desenvolvimento de competências e habilidades relacionadas ao uso crítico e responsável das tecnologias digitais tanto de forma transversal – presentes em todas as áreas do conhecimento e destacadas em diversas competências e habilidades com objetos de aprendizagem variados –, quanto de forma direcionada – tendo como fim o desenvolvimento de competências relacionadas ao próprio uso das tecnologias, recursos e linguagens digitais. Disposto na competência geral 5 da BNCC mostra que,

Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva. (BNCC, 2018).

⁵⁷ Disponível em: <<http://basenacionalcomum.mec.gov.br>> Acessado em: 08/08/2022

Figura 38: Questão 18 do questionário aos docentes: Você trabalha com o ambiente síncrono ou remoto?



Fonte: Autoria própria 2022

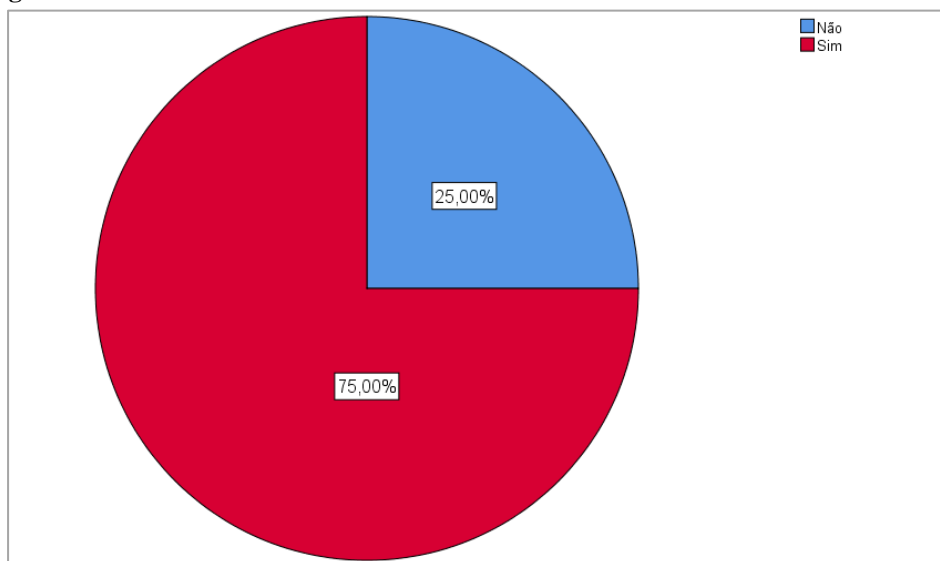
Na questão seguinte 83,3% dos docentes responderam que trabalham com o ambiente síncrono ou remoto, contra 16,7% que afirmaram que não trabalham no ambiente síncrono ou remoto. Importante ressaltar que entre os anos de 2020 e 2022 todos os docentes da instituição investigada migraram do ambiente físico de sala de aula para o ambiente remoto devido ao isolamento social, conforme decreto conferido pela COORDENADORIA DE REFERÊNCIA LEGISLATIVA DA SECRETARIA DO GOVERNO MUNICIPAL:

[...] no uso de suas atribuições e com fundamento no Decreto Municipal n.º 1.216, de 20 de agosto de 2012, RESOLVE Tornar Público DECRETO n.º 420/2022 - Dispõe sobre medidas restritivas a atividades e serviços para o enfrentamento da Emergência em Saúde Pública, de acordo com o quadro epidêmico do novo Coronavírus (COVID-19) e a situação de Risco de Alerta – Bandeira Amarela, conforme Protocolo de Responsabilidade Sanitária e Social de Curitiba – Protocolo⁵⁸ n.º 04-013232/2022.

Dessa forma, acrescentamos poder ter havido um erro de interpretação dessa questão.

⁵⁸ Disponível em: <<https://mid.curitiba.pr.gov.br/2022/00339774.pdf>> Acessado em: 08/08/2022

Figura 39: Questão 19 do questionário aos docentes: Se trabalha com ambiente síncrono (remoto), gosta de dar aulas dessa forma?



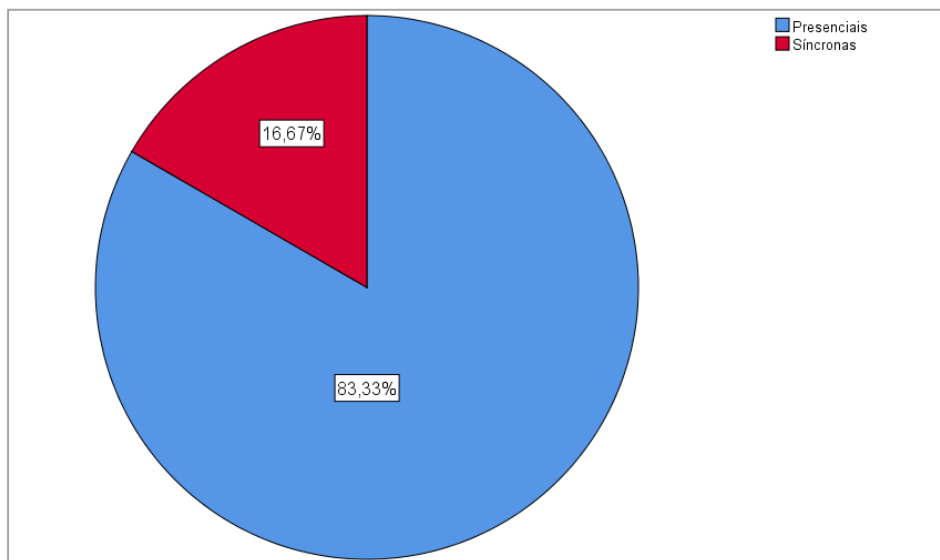
Fonte: Autoria própria 2022

Quando questionados se gostariam ou não de dar aulas na modalidade síncrona (remota), 75,0% dos docentes afirmaram que gostam dessa modalidade contra apenas 25,0% de docentes que não gostam de dar suas aulas de maneira síncrona, o que fez conhecer que uma parte considerável da população amostrada gosta de ministrar as suas aulas no ambiente remoto.

O novo cenário da educação em meio a pandemia forçou a comunidade acadêmica a uma nova realidade estudantil, as chamadas aulas síncronas ou remotas. Apesar de o docente não ter aprendido a trabalhar de maneira remota, a mudança levou o docente a desenvolver novas habilidades digitais. De acordo com o Educa Mais Brasil⁵⁹, em 2020 69% dos docentes passaram a utilizar plataformas de *WhatsApp* e *Facebook*, e as redes sociais desde então foi a forma de contato mais usada pelos docentes durante a pandemia. O *WhatsApp* ocupa a primeira posição, com 83% de uso seguido do *Facebook*, com 44%. Na rede privada, a AVA está à frente do *WhatsApp* e redes sociais, e é a principal forma de contato com os alunos, segundo fontes do Educa Mais Brasil.

Figura 40: Questão 20 do questionário aos docentes: Você prefere as aulas síncronas ou presenciais?

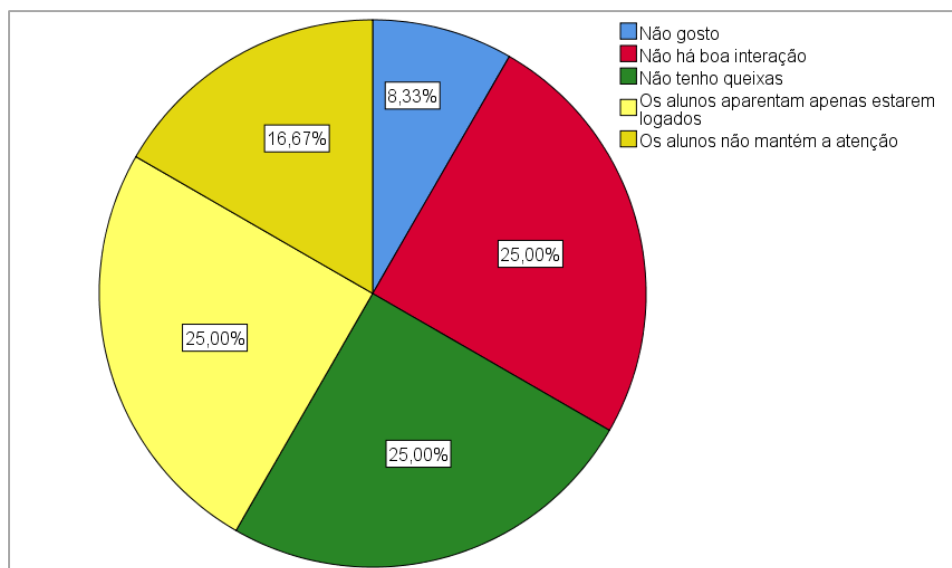
⁵⁹ Disponível em: <<https://www.educamaisbrasil.com.br/>> Acessado em: 08/08/2022.



Fonte: Autoria própria 2022

Questionados sobre qual modelo de aula preferem entre síncronas (remoto) ou presencial, a maioria dos docentes afirmaram preferir dar as suas aulas no modelo presencial, contra 16,7% que preferem o modelo síncrono. Este dado apontado na investigação mostra que, apesar de as instituições de ensino terem sido forçadas a migrarem suas atividades para o ambiente síncrono (remoto) mediante decreto, e parte dos docentes se acostumando à praticidade de trabalhar a partir das casas, a grande maioria não renuncia ao ambiente físico de sala de aula pela interação com o estudante.

Figura 41: Questão 21 do questionário aos docentes: Quais razões o (a) desmotivam em relação a aula síncrona?



Fonte: Autoria própria 2022

Esta questão norteia a presente investigação quanto ao comportamento do docente face às TIC na educação superior para suporte ao processo de aprendizagem. Dos docentes pesquisados, 25,0% quando questionados afirmaram que ficam desmotivados ao perceber que os estudantes aparentam estar apenas logados durante a aula, enquanto que 16,7% dos docentes acreditam que os estudantes não mantêm a atenção, tendo em consideração que durante a aula quando questionados não sabem do que se trata o assunto, e, 25,0% dos docentes entendem que não há interação por parte do estudante. Dos dados levantados, 8,3% dos docentes investigados abalizam que não gostam de dar as suas aulas de maneira síncrona e apenas 25,5% dos professores afirmaram que não tem queixas sobre o modelo de aula síncrona.

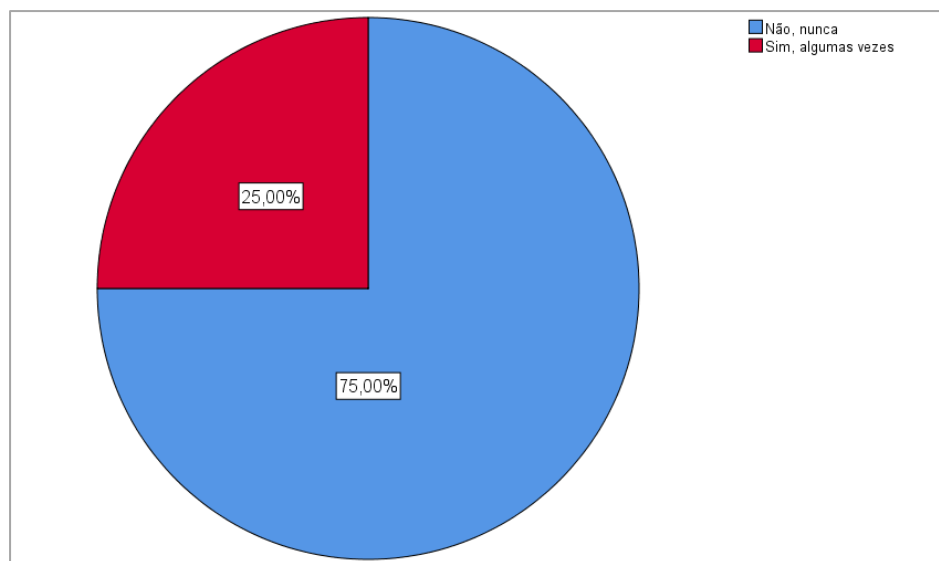
Uma pesquisa realizada pelo Grupo de Estudos sobre Política Educacional e Trabalho Docente da Universidade Federal de Minas Gerais (Gestrado/UFMG) e a Confederação Nacional dos Trabalhadores em Educação (CNTE) com 15.654 docentes de todo o Brasil, da rede infantil, ensino fundamental e educação de jovens e adultos, por meio de relato de professores mostrou a realidade em sala de aula no ambiente remoto⁶⁰. Segundo relato de uma professora entrevistada,

⁶⁰ Disponível em: <<https://g1.globo.com/>> Acessado em: 08/08/2022.

A didática é diferente no ensino remoto em comparação com a presencial. Na escola tem a troca, você faz uma pergunta, eles retornam, e a gente faz um conjunto. Agora, sou eu falando, é uma aula gravada – eu coloco no *Youtube*, mando o *link* pela plataforma, eles assistem e enviam as dúvidas. Tivemos que aprender a filmar um vídeo aula. E os alunos têm que aprender a ouvir os professores, porque não é o Felipe Neto (*Youtuber*) com aquele jeito de falar que os alunos estão acostumados. É uma matéria que eles precisam entender para fazer exercícios.

Para a neurocientista Dra. Marta Relvas, a aprendizagem é mais eficaz quando tem emoção. O dia-a-dia em sala de aula pode motivar o comportamento do estudante para a aprendizagem. De acordo com Relvas, “*não é a quantidade de estímulos, mas a qualidade dos estímulos que o cérebro recebe*” (RELVAS, 2017, p. 113): a interação professor/estudante vai fazer toda a diferença no processo de ensino e aprendizagem.

Figura 42: Questão 22 do questionário aos docentes: Por estar atuando no ambiente síncrono (*online*), já perdeu prazos de entrega de notas ou provas?

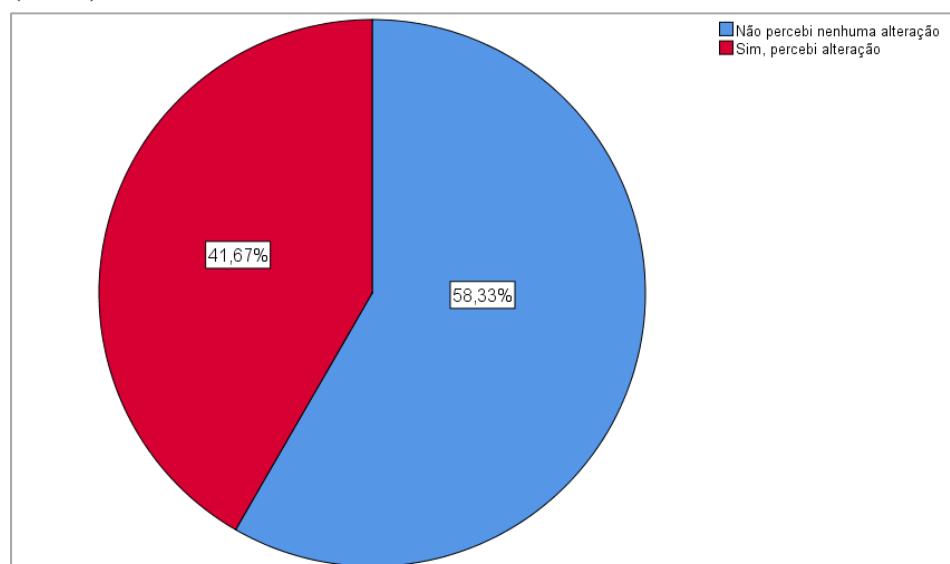


Fonte: Autoria própria 2022

Nesta questão, os docentes foram questionados em relação à perda de prazo de entrega de notas e provas: 75,0% dos docentes afirmaram não ter perdido nenhum prazo de entrega de notas e provas, já 25,0% disseram ter algumas vezes perdido prazos para entrega de notas e provas em cumprimento de prazos acadêmicos. A vida e o comportamento das pessoas são diretamente influenciados pela tecnologia e o seu uso indiscriminado para cumprir as demandas do dia-a-dia. Constitui um facto relevante que o excessivo uso da tecnologia pode confundir o real do digital, e o grande volume de

informação que o indivíduo recebe diariamente pode levar a uma sobrecarga cognitiva, até porque hoje tudo o que fazemos está na nuvem ou na agenda virtual, o que pode facilmente deixar alguma tarefa passar despercebido.

Figura 43: Questão 23 do questionário aos docentes: Por estar atuando no ambiente síncrono (online) como anda sua saúde mental?



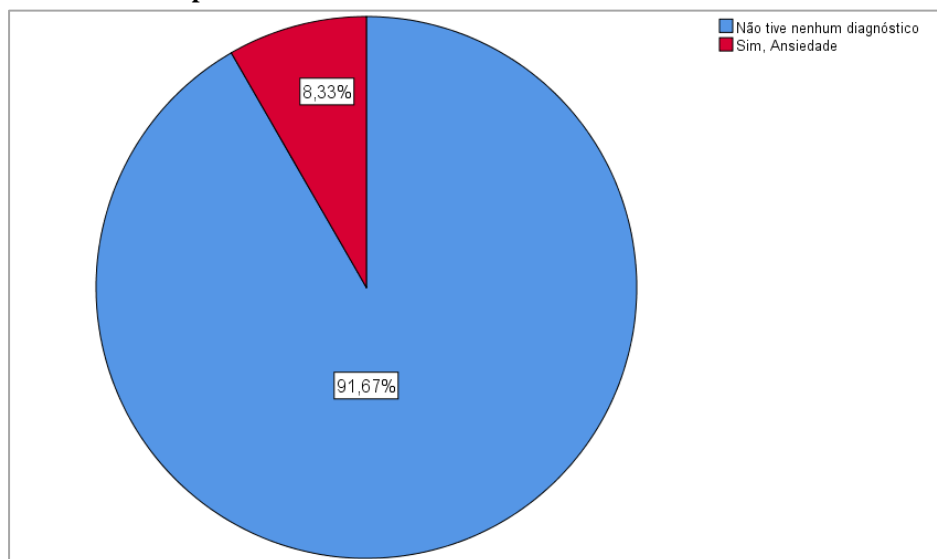
Fonte: Autoria própria 2022

Ao serem questionados sobre a saúde mental, 58,3% dos docentes afirmaram não ter notado alterações na saúde mental, enquanto 41,7% dos docentes disseram ter percebido algum tipo de alteração mental em decorrência da pandemia e pela sobrecarga de trabalho. Segundo pesquisa realizada pela UNICEF Brasil⁶¹, 72% dos docentes se queixaram de algum transtorno mental durante a pandemia, dado estatístico que aponta que a falta de estrutura educacional, dupla ou às vezes tripla jornada de trabalho, falta de formação no ambiente de trabalho, excesso de atividades e a insegurança do futuro, conhecimento das ferramentas digitais e a sobrecarga de trabalho, surtiram algum efeito negativo na saúde mental dos docentes. Esse dado salta para 85% nas mulheres devido à jornada extra com a casa e os filhos. Entre as profissões mais estressantes está a profissão docente ocupando o quarto lugar no ranking das profissões mais estressantes do Brasil, perdendo apenas para policiais, bombeiros e profissionais de TI: segundo

⁶¹ Disponível em: <<https://emais.estadao.com.br>> Acessado em: 08/08/2022.

Educa Mais Brasil⁶², a Covid19 apenas potencializou um problema recorrente dessa classe trabalhadora. O esgotamento mental recebe o nome de síndrome de *Burnout*, trata-se da sensação contínua de exaustão mental e física que impacta o bem-estar e a produtividade do profissional.

Figura 44: Questão 24 do questionário aos docentes: Possuía algum diagnóstico de transtorno mental antes da pandemia?

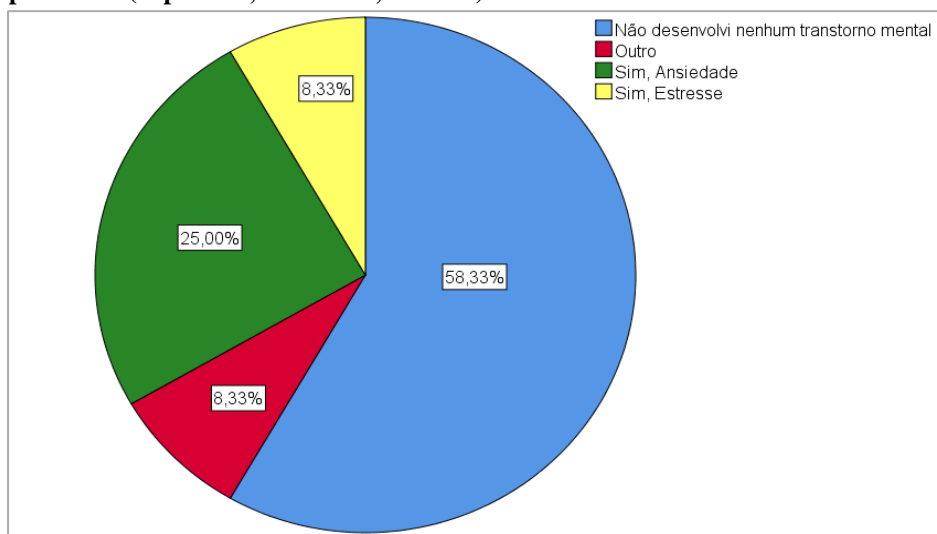


Fonte: Autoria própria 2022

Ao serem questionados sobre a saúde mental, 91,7% dos docentes afirmaram não terem tido nenhum tipo de problema mental em decorrência da pandemia, enquanto 8,3% dos docentes disseram ter percebido alteração mental devido a pandemia. Ressalta-se aqui que a IES investigada registrou poucos casos de esgotamento mental no seu quadro docente, uma vez que a atenção às necessidades do professor acontece de forma mais próxima e efetiva em relação à educação pública onde os efeitos certamente são maiores.

⁶² Disponível em: <<https://www.educamaisbrasil.com.br/>> Acessado em: 09/08/2022.

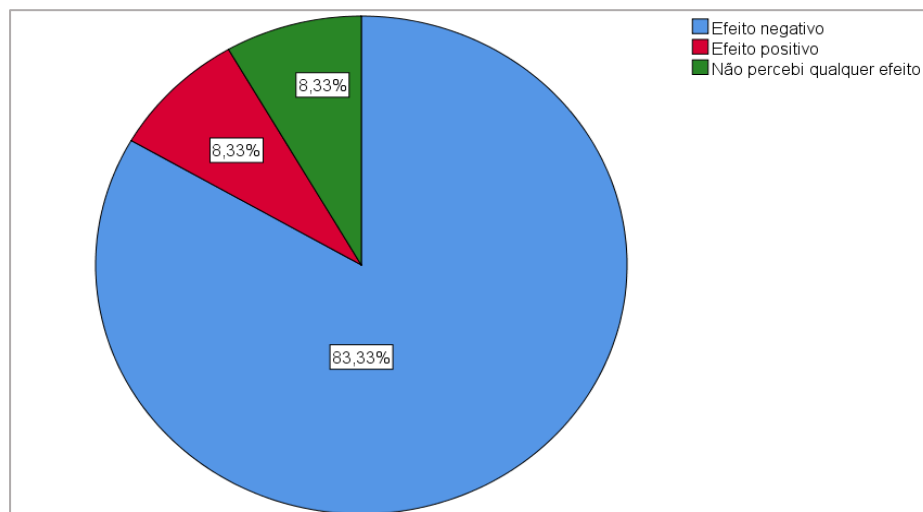
Figura 45: Questão 25 do questionário aos docentes: Desenvolveu algum transtorno mental na pandemia (depressão, ansiedade, estresse)?



Fonte: Autoria própria 2022

Quando perguntados sobre o desenvolvimento de transtornos durante a pandemia, 58,3% dos docentes disseram não ter desenvolvido nenhum transtorno mental, enquanto 25,0% afirmaram ter desenvolvido quadros de ansiedade, 8,3% estão estressados e 8,3% dos docentes disseram ter desenvolvido outros tipos de transtorno mental. Nota-se na IES investigada que durante a pandemia existiu e existe uma micro gestão por parte dos coordenadores, onde os professores são acompanhados de perto, o que minimiza o impacto do fluxo de trabalho na saúde mental do docente.

Figura 46: Questão 26 do questionário aos docentes: Na sua percepção o isolamento social, decorrente da pandemia, causou que tipo de efeito no aprendizado dos estudantes para os quais leciona?



Fonte: Autoria própria 2022

Nessa questão 83,3% dos docentes acreditam que o isolamento social durante a pandemia trouxe efeitos negativos à aprendizagem do estudante, enquanto 8,3% dos docentes acreditam que o isolamento causou efeito positivo no estudante e ainda 8,3% dos docentes não percebeu qualquer efeito na aprendizagem do estudante, seja ele positivo ou negativo. Nomeadamente, os efeitos causados na sociedade durante a pandemia foram grandes, e na educação o impacto foi ainda maior. Todos tiveram que se adaptar a um novo contexto, novas formas de trabalho e novas práticas pedagógicas. As adaptações foram muitas, como por exemplo, mudança da rotina da casa, adaptação de ambiente doméstico para organizacional, sinal ruim de Internet, equipamentos inadequados para acompanhar as aulas, estudantes assistindo aulas deitados nas suas camas e muitas vezes permanecendo apenas logado no *Teams* ou *zoom* enquanto assistiam jogo de futebol ou ainda um filme na *Netflix* (relato informal de alguns alunos).

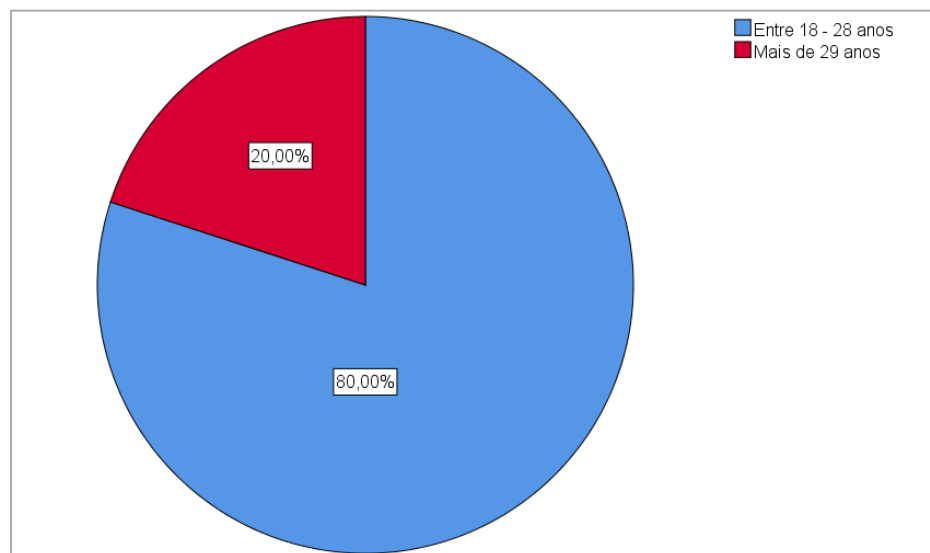
7.4 Análise dos Resultados do Questionário Oficial de Estudante

Os dados aqui analisados foram coletados a partir de questionário oficial destinado ao estudante (APÊNDICE 5), que foi aplicado em formato *online* no mês de junho de 2022 a um universo de 335 estudantes dos cursos de Administração,

Engenharias ou outro em uma instituição de ensino privado na cidade de Curitiba – PR, contendo 22 perguntas fechadas. O critério de seleção para os estudantes foi estar devidamente matriculado nos cursos de Administração, Engenharias ou outro. Destes 335 estudantes apenas 160 responderam ao questionário, o que nos leva a refletir sobre as dificuldades do modelo *online* que, por se tratar de algo intangível, por vezes faz com que o estudante se esqueça de responder, ou ainda, por não ser um questionário aplicado fisicamente em papel, não se comprometa em responder. De qualquer forma, a análise dos dados aponta para a necessidade de motivar o estudante a utilizar os recursos tecnológicos em favor da sua aprendizagem de maneira mais eficaz. As TIC, quando usadas da maneira adequada, possibilitam maior empoderamento ao estudante na sua trajetória acadêmica e profissional.

A análise a seguir interpreta a visão do estudante em relação as TIC e as suas diversas possibilidades, corroborando o embasamento teórico na perspectiva de estudiosos do tema.

Figura 47: Questão 01 do questionário aos discentes: Qual sua idade?



Fonte: A autoria própria 2022.

Quando questionados sobre idade, identificou-se percebeu-se que a maioria dos 160 estudantes tem entre 18 e 28 anos, cerca de 80% dos investigados.

Percebe-se uma mudança de comportamento do estudante nos últimos anos em que a comunidade acadêmica frequenta a universidade mais cedo. Há tempos atrás a

criança, em um primeiro momento, recebia os primeiros ensinamentos no seio da família. Eram matriculadas nas escolas a partir dos 7 anos de idade. De acordo com informação do Portal do MEC⁶³, a criação da Fundação Movimento Brasileiro de Alfabetização (Mobral), (Lei nº 5.379, de 15 de dezembro de 1967), entre as principais atribuições, constava a assistência financeira e técnica com vistas a fomentar em todo o país a obrigatoriedade do ensino na faixa etária de 7 a 14 anos, extensão da escolaridade até a 6ª série. Inclusive com assistência educativa imediata aos analfabetos de qualquer idade ou condição, alcançáveis pelos recursos audiovisuais em programas que assegurassem aferição dos resultados, alfabetização funcional e educação continuada para os analfabetos de 15 ou mais anos, por meio de cursos especiais, básicos e diretos, dotados de todos os recursos possíveis, até audiovisuais, com a duração prevista de nove meses. Atualmente, a criança é inserida nas escolas nos primeiros anos de vida para auxiliar na socialização, desenvolvimento e processo de adaptação para a vida estudantil.

De acordo com o Educa Mais Brasil⁶⁴, o ensino fundamental é a etapa mais longa da educação básica. Com nove anos de duração, esta fase escolar atende alunos dos 6 aos 14 anos e é dividida em duas fases: Anos Iniciais, também conhecido como Ensino Fundamental I, e Anos Finais, que pode ser chamado de Ensino Fundamental II. O amparo legal para a ampliação do Ensino Fundamental⁶⁵ constitui-se dos seguintes dispositivos:

- Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 – artigo 208;
- Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 – admite a matrícula no Ensino Fundamental de nove anos, a iniciar-se aos seis anos de idade;
- Lei nº 10.172, de 9 de janeiro de 2001 – estabelece o ensino fundamental de nove anos como meta da educação nacional;
- Lei nº 11.114, de 16 de maio de 2005 – altera a LDB e torna obrigatória a matrícula das crianças de seis anos de idade no Ensino Fundamental;

⁶³ Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br>> Acessado em: 09/08/2022.

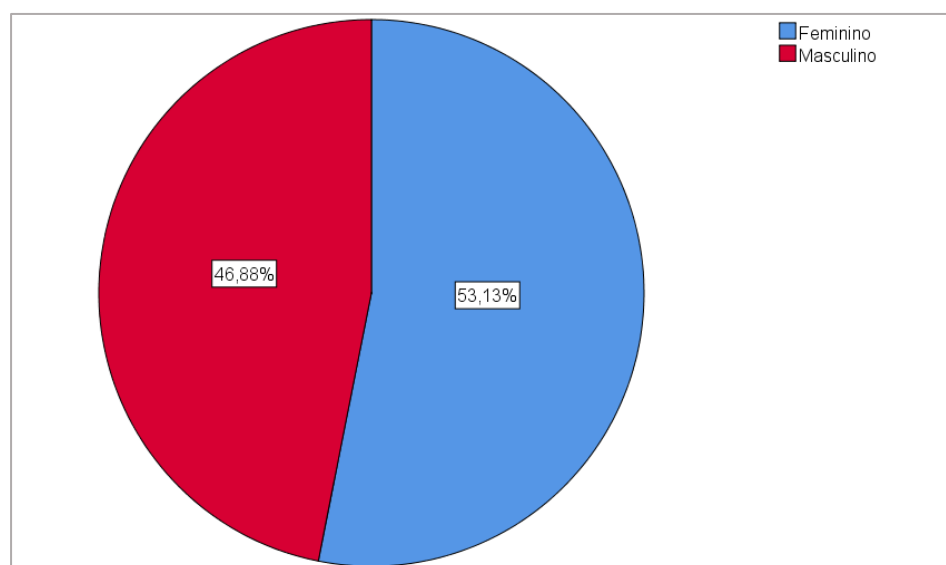
⁶⁴ Disponível em: <<https://www.educamaisbrasil.com.br>> Acessado em: 09/08/2022

⁶⁵ Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/>> Acessado em: 09/08/2022.

- Lei nº 11.274, de 6 de fevereiro de 2006 – altera a LDB e amplia o Ensino Fundamental para nove anos de duração, com a matrícula de crianças de seis anos de idade e estabelece prazo de implantação, pelos sistemas, até 2010.

Já para o no Ensino Médio⁶⁶, os estudantes matriculados estão entre 15 a 17 anos. Para essa modalidade de ensino a promulgação da Política Nacional de Ensino Médio – integrado pelo Programa de Fomento à Educação em Ensino Integral (EMTI – Portaria nº 1.145/16), o Novo Ensino Médio (Lei nº 13.415/17), e a Base Nacional Comum Curricular do Ensino Médio (BNCC-EM/18) – torna urgentes as mudanças nessa etapa escolar, a fim de garantir educação de qualidade a todos e aproximar as escolas à realidade e aos interesses dos estudantes, considerando as novas demandas e complexidades da vida em sociedade e do mundo do trabalho e, aos 18 anos de idade o estudante está apto para ingressar no Ensino Superior.

Figura 48: Questão 02 do questionário aos discentes: Qual seu sexo?



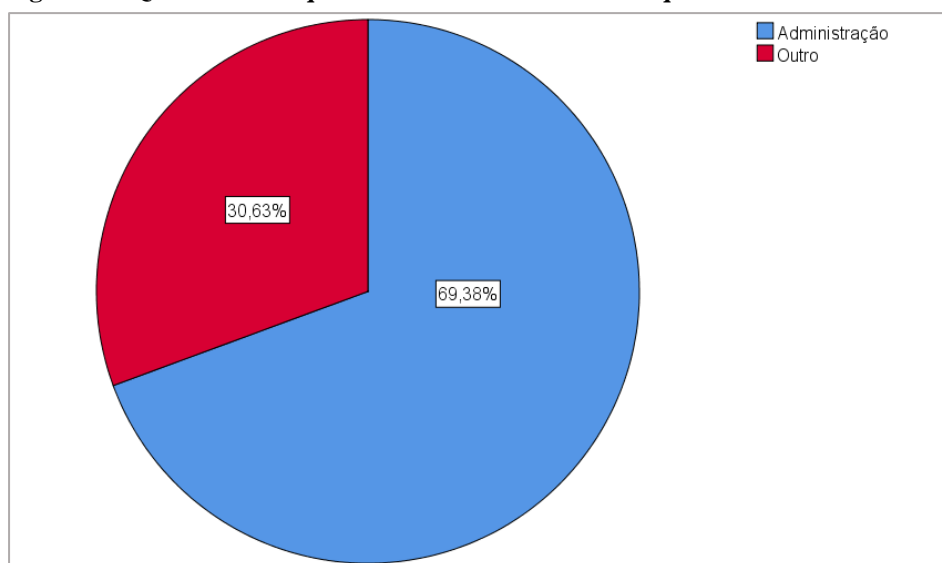
Fonte: Autoria própria 2022.

Os resultados apontados nessa questão mostraram que 53,13% são do sexo feminino. Para corroborar com esses dados, lançou-se mão de um levantamento feito em 2018 pelo Censo da Educação Superior e divulgada pelo Instituto Nacional de

⁶⁶ Disponível em: <<https://www.cenpec.org>> Acessado em: 09/08/2022.

Estudos e Pesquisas Educacionais⁶⁷ – INEP, que revela que a predominância de alunos brasileiros matriculados em instituições de Ensino Superior é do sexo feminino. Trata-se de uma pesquisa feita em Universidades, Faculdades, Centros Universitários e Institutos Federais nas modalidades presenciais e EaD.

Figura 49: Questão 03 do questionário aos discentes: Em qual curso você estuda?

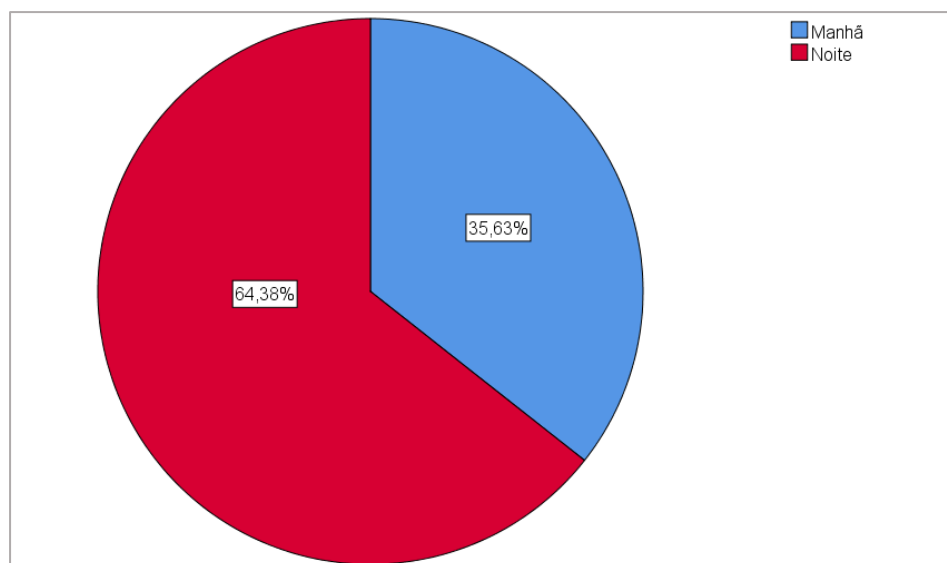


Fonte: Autoria própria 2022

A maioria dos estudantes investigados, cerca de 70% estão lotados no curso de Administração.

⁶⁷ Disponível em: <<https://www.educamaisbrasil.com.br/>> Acessado em: 09/08/2022.

Figura 50: Questão 04 do questionário aos discentes: Em que período do dia estuda na universidade?



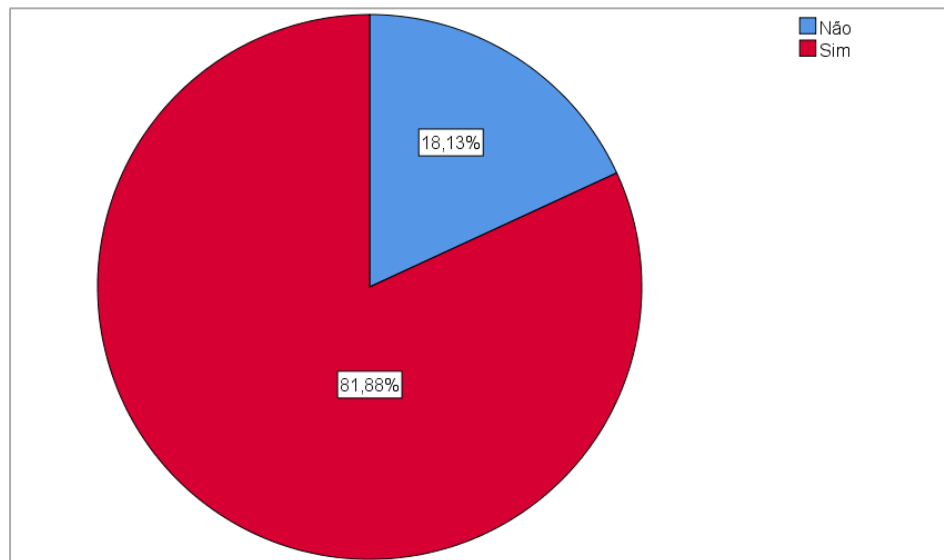
Fonte: Autoria própria 2022

A maioria dos estudantes da IES investigada estuda no período da noite, para conseguir conciliar trabalho e estudo.

Segundo Censo da Educação divulgado pelo Jornal Globo⁶⁸, nas instituições federais de Ensino Superior a maioria das matrículas é de estudantes do período diurno (72,6%), contra 27,4% de matrículas presenciais à noite. Nas instituições estaduais, há um equilíbrio maior, com 54,2% de estudantes no período diurno e 45,8% no noturno. A maior parte dos estudantes que estudam à noite está nas universidades particulares, com 72,8% do seu atendimento e totalizando 2.902.241 matrículas.

⁶⁸ Disponível em: <<https://g1.globo.com>> Acesso em: 09/08/2022.

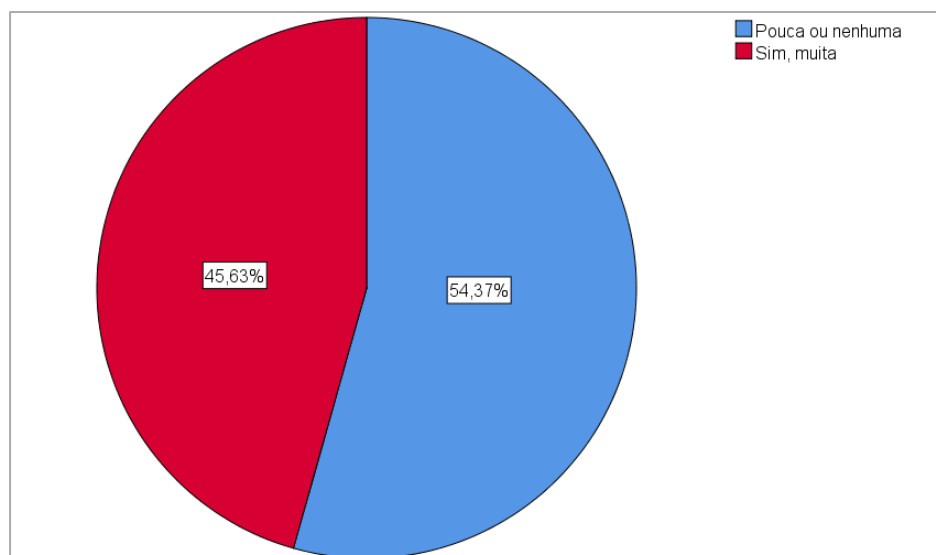
Figura 51: Questão 05 do questionário aos discentes: Você trabalha ou estagia?



Fonte: Autoria própria 2022

Dos estudantes da IES investigada, a grande maioria, apontaram que trabalham ou estagiam em alguma função em empresas locais.

Figura 52: Questão 06 do questionário aos discentes: Você possui facilidade no trato com a Tecnologia de Informação e Comunicação (TIC)?



Fonte: Autoria própria 2022

Essa questão permitiu observar que a maioria dos estudantes não possui facilidade com a tecnologia. As TIC mudaram a forma de trabalhar, comunicar e de aprender, sendo incorporadas na educação para promover aprendizagem mais

significativa, entretanto com a pandemia da Covid19 a prática pedagógica se tornou a única forma de dar continuidade aos estudos da comunidade acadêmica. Para a Base Nacional Comum Curricular – BNCC⁶⁹, “*É necessário promover a alfabetização e o letramento digital, tornando acessíveis as tecnologias e as informações que circulam nos meios digitais e oportunizando a inclusão digital*”. O BNCC chama a atenção ainda de que “*incorporar as tecnologias digitais na educação não se trata de utilizá-las somente como meio ou suporte para promover aprendizagens ou despertar o interesse dos alunos, mas sim de utilizá-las com os alunos para que construam conhecimentos com e sobre o uso dessas TDIC.*”

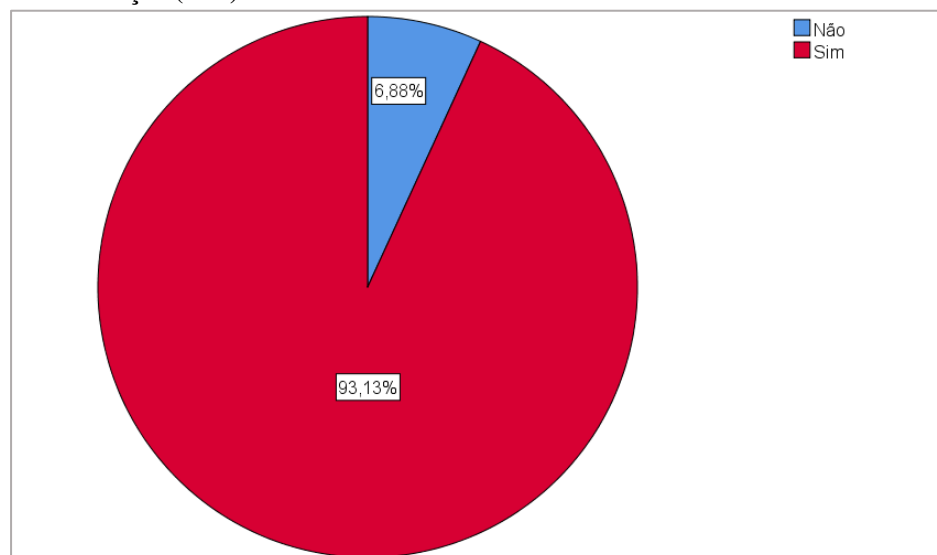
A tecnologia torna-se contexto de Pós-Globalidade uma ferramenta essencial para a aprendizagem do estudante, contudo precisa ser empregada de forma contextualizada, como aponta Senna *et al.* (2018, p. 225) de modo que a proposta pedagógica venha sempre antes da tecnologia, ou seja, fazer uso da tecnologia pela tecnologia, não terá efeito sobre o processo de aprendizagem do estudante. Para os autores, “*é preciso entender o uso da tecnologia de forma natural e criativa no processo de aprendizagem, como o lápis e o papel já foram um dia; tecnologia como meio e instrumento que deve empoderar o sujeito e ampliar as possibilidades de transformação e sentido que o processo de aprendizagem deve trazer, tanto para o estudante quanto para educadores* (Senna *et al.*, 2018, p. 225).”

Acessar a Internet não quer dizer que o estudante esteja adquirindo conhecimento, muito pelo contrário, como aponta pesquisa apresentada pela Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico – OCDE, em seminário virtual em maio de 2021 com base no relatório Leitores do século 21 – Desenvolvendo Habilidades de Alfabetização em um Mundo Digital, apontou que apenas 33% dos estudantes brasileiros foram capazes de distinguir factos de opiniões. O estudos mostrou que o estudante é incapaz de compreender nuances ou ambiguidades em textos *online*, localizar materiais confiáveis em busca pela *Internet* ou em conteúdos de e-mails e redes sociais e ainda avaliar a credibilidade de fontes de informação. Esse estudo aponta a importância de inserir linguagem digital nos primeiros anos da vida do estudante na

⁶⁹ Disponível em: <<http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>> Acessado em: 09/08/2022.

escola de maneira adequada que levem à aprendizagem, bem como, motivar a capacitação contínua de docentes para atuarem como mediadores no processo de ensino e aprendizagem.

Figura 53: Questão 07 do questionário aos discentes: Você utiliza as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC)?



Fonte: Autoria própria 2022

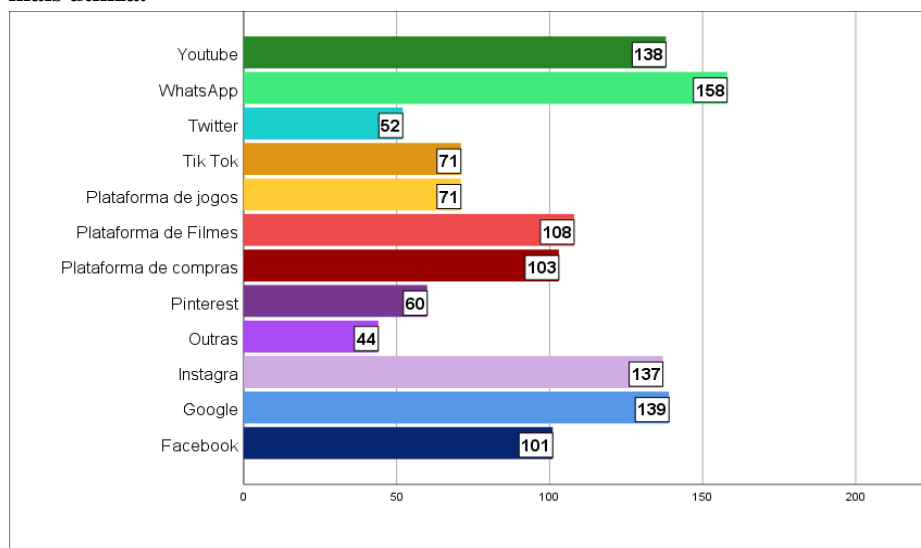
Ao serem questionados sobre a utilização das TIC, mais de 90% dos estudantes disseram usar a tecnologia no dia a dia. Segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE os jovens lideram o ranking de uso de celulares e *Internet* demonstrando o quanto essas tecnologias estão presentes nos lares brasileiros e, seu poder de persuasão sobre o indivíduo. O uso das TIC nas organizações também é uma realidade nos dias atuais. É inconcebível que uma empresa cresça e se desenvolva sem os aparatos tecnológicos e está cada dia mais submerso no mundo digital.

As instituições de ensino, por sua vez, não podem deixar de se prevalecer destes recursos para auxiliar no processo de ensino e aprendizagem. De acordo com o Programa de Aprendizagem Criativa Faber-Castel⁷⁰, “*por utilizarem as ferramentas digitais de forma intuitiva, os alunos trazem consigo novas formas de olhar, pesquisar, aprender, interagir, socializar e se conectar com o mundo*”. No entanto, é preciso refletir sobre como eles utilizam a tecnologia. Sendo assim, o ambiente educacional

⁷⁰ Disponível em: <<https://www.educacao.faber-castell.com.br/>> Acessado em: 09/08/2022.

ainda deve ser o espaço para articular seus interesses e necessidades às habilidades e expectativas de aprendizagem, ou seja, a figura do professor mediador é fundamental no processo da aprendizagem.

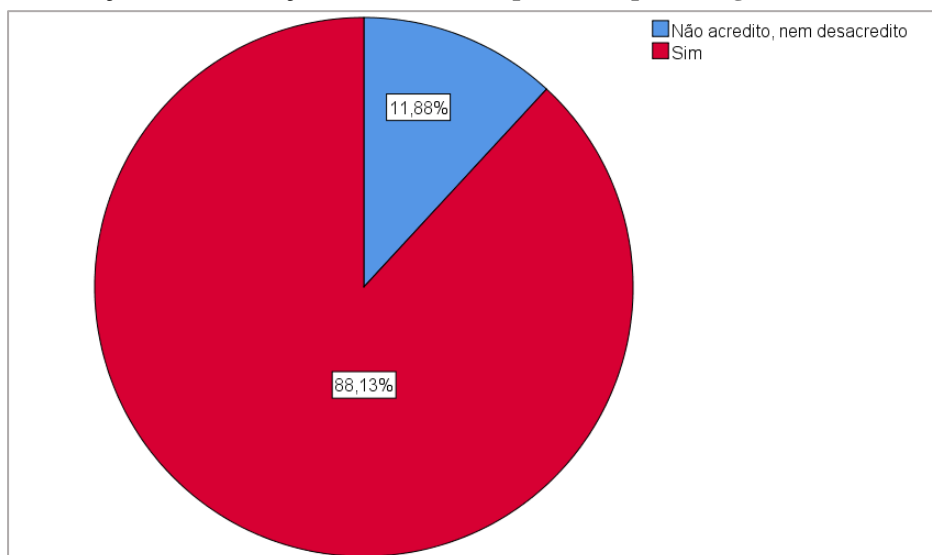
Figura 54: Questão 08 do questionário aos discentes: Elenque a(s) ferramenta(s) tecnológica(s) que mais utiliza.



Fonte: Autoria própria 2022

Percebe-se nesta questão que todos os estudantes investigados fazem uso de alguma ferramenta tecnológica no seu dia a dia, sendo o *WhatsApp* a ferramenta mais utilizada pelos estudantes seguido do *Youtube*, *Instagram* e *Google* nessa sequência.

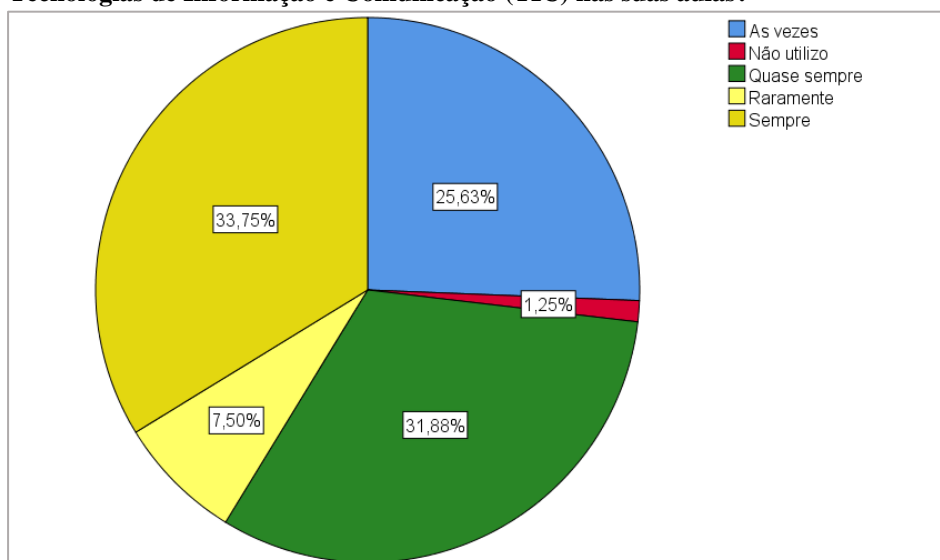
Figura 55: Questão 09 do questionário aos discentes: Você acredita que as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) contribui para sua aprendizagem?



Fonte: Autoria própria 2022

A maioria dos estudantes, quando questionados sobre a eficácia da tecnologia na sua aprendizagem, afirmaram que acreditam que as TIC contribuem para a sua aprendizagem.

Figura 56: Questão 10 do questionário aos discentes: Com que frequência seu professor utiliza Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) nas suas aulas?

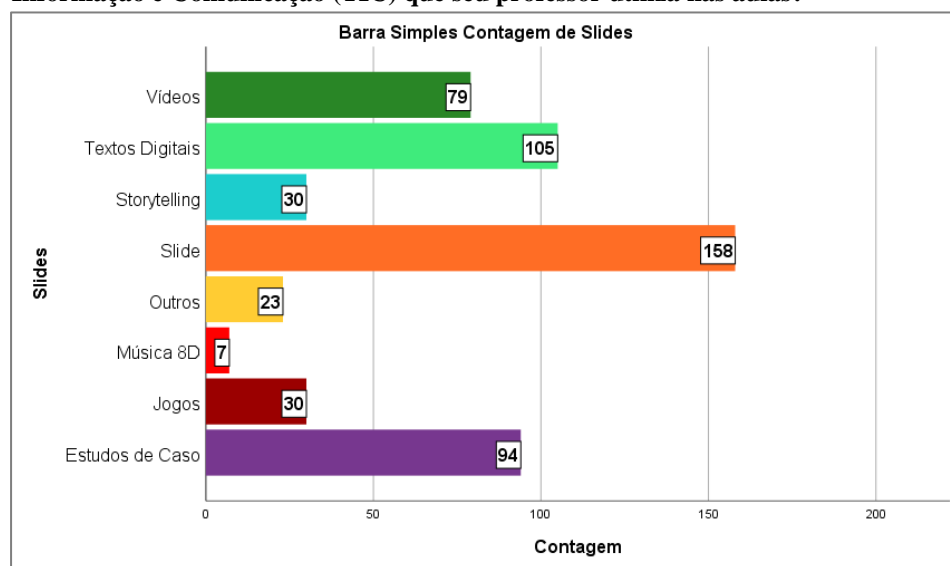


Fonte: Autoria própria 2022

Os estudantes quando questionados sobre a frequência do uso das tecnologias de informação e comunicação, feito pelos professores durante as aulas responderam que

sim, existe uma regularidade de uso da tecnologia durante as aulas. Vale lembrar que a maioria dos docentes pesquisados utilizam slides e textos digitais na elaboração e apresentação de suas aulas, contudo, para que o uso de tecnologias seja mais frequente o docente deve estar aberto ao conceito de *Lifelong Learning*⁷¹ (aprendizado ao longo da vida), o professor pode explorar novas metodologias, novas formas de ensinar e avaliar trazendo impacto positivo para a sala de aula.

Figura 57: Questão 11 do questionário aos discentes: Elenque o(s) tipo(s) de Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) que seu professor utiliza nas aulas?

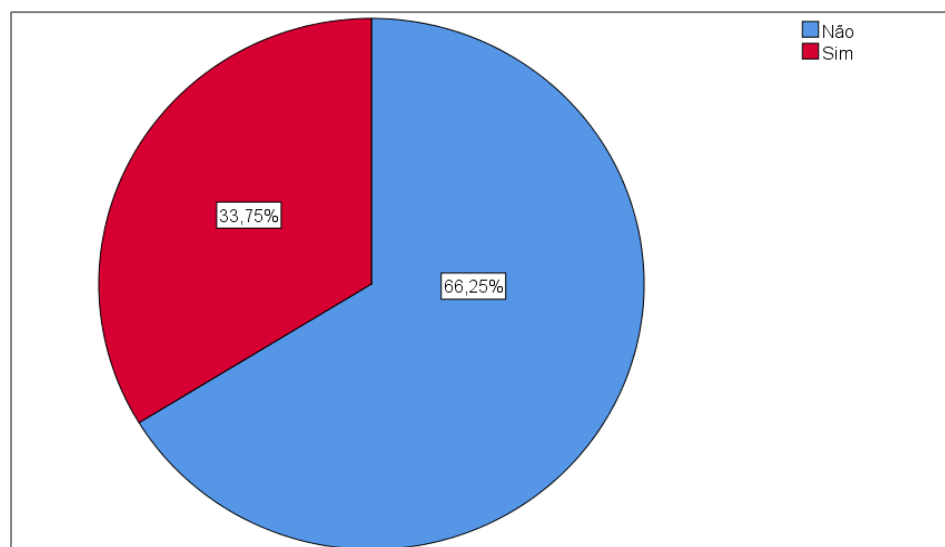


Fonte: Autoria própria 2022

Os estudantes, ao responderem essa questão, apontaram que seus professores utilizam como recursos tecnológicos em sala de aula, Slides, Textos Digitais, Estudos de Caso e por último, os vídeos para auxiliarem nas aulas. Percebe-se que, de acordo com os respondentes, os docentes da instituição investigada optam pelos recursos que apresentam nível baixo de dificuldade. Nota-se que recursos como jogos ocupam a quinta posição, sendo que os jogos atraem mais os estudantes mais jovens. Já *Storytelling* (contar histórias) e a música que são os recursos tecnológicos utilizados para despertar a emoção do estudante, ficam em último lugar.

⁷¹ Disponível em: <<https://www.educacao.faber-castell.com.br/>> Acessado em: 09/08/2022.

Figura 58: Questão 12 do questionário aos discentes: Você fez algum curso ou capacitação para aproveitar o máximo da tecnologia na sua aprendizagem?



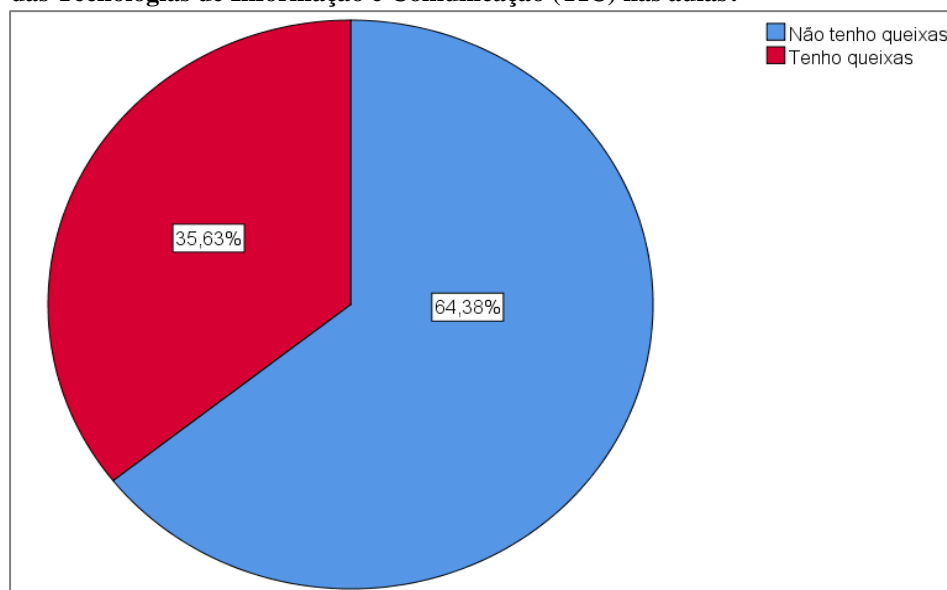
Fonte: Autoria própria 2022

Nessa questão a maioria dos estudantes apontaram os slides, os textos digitais e vídeos como as tecnologias mais utilizadas pelos docentes. Isso mostra que os professores estão pouco empenhados em buscar novas ferramentas para auxiliar em sala de aula ou ainda não conhecem ferramentas úteis para auxiliar no processo de ensino e aprendizagem, ou seja, esse comportamento docente frente as TIC são prejudiciais para a aprendizagem do estudante.

Entende-se que não é apenas a formação que movimenta as ações pedagógicas: refletir a própria ação docente também é fundamental, sem a qual se torna impossível identificar se a tecnologia está de facto sendo utilizada para facilitar a compreensão dos estudantes ou se isso está dificultando ainda mais a aprendizagem. Neste sentido, o docente deve buscar novas formas de se apropriar da tecnologia para contribuir com a aprendizagem do estudante como apontado por Raya (2016, p. 151),

La formación inicial debería orientarse a crear las condiciones para que los alumnos puedan construir una identidad profesional em consonância com la visión del processo de enseñanza-aprendizaje aceptada em la profesión. La construcción de la identidad profesional, no obstante, se inicia com anterioridade em la etapa de estudiante, continua com la formación inicial docente, y se prolonga durante todo el ejercicio profesional.

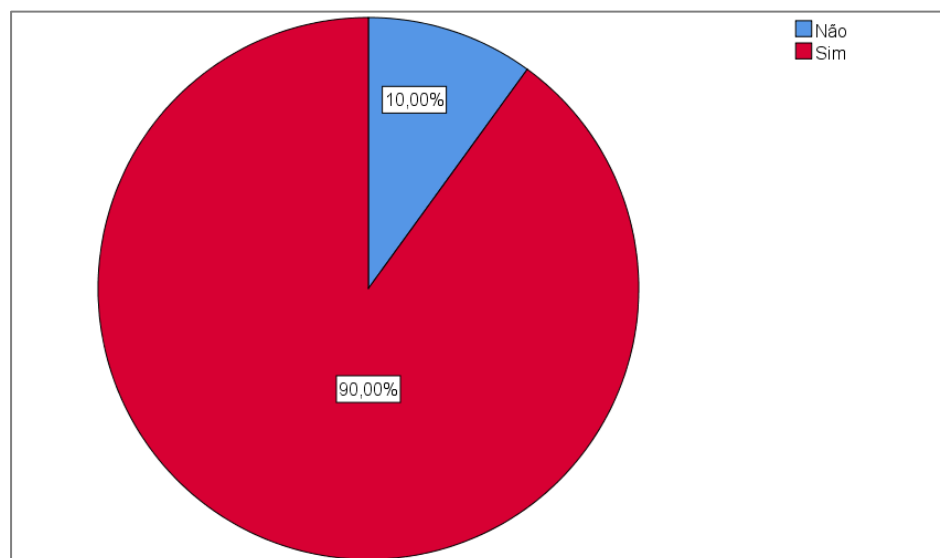
Figura 59: Questão 13 do questionário aos discentes: Quais razões o(a) desmotivam quanto ao uso das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) nas aulas?



Fonte: Autoria própria 2022

Dos estudantes questionados, 64,38% disseram não ter queixas sobre o uso das TIC nas aulas. É sabido que no ambiente de globalidade, novas tecnologias são desenvolvidas diariamente para auxiliar a rotina diária de organizações e das pessoas com o intuito de maximizar os resultados com o menor tempo possível. Com a tecnologia, as melhorias na educação e aprendizagem têm garantido dinamismo e participação dos alunos. O uso das tecnologias em sala de aula durante e após a pandemia reformulou os métodos tradicionais de ensino, os celulares, *tablets* e notebooks se tornaram grandes aliados da comunidade acadêmica. Os benefícios da tecnologia para o docente em sala de aula estão em: auxiliar na construção de um planejamento escolar mais eficiente, otimizar a criação de planos de aula, elaboração e geração de relatórios de aprendizagem. Já para o estudante, a tecnologia aumenta o engajamento/envolvimento, processos de aprendizagem mais atrativos e dinamicidade.

Figura 60: Questão 14 do questionário aos discentes: Você acredita que o uso das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) nas aulas é eficiente para sua aprendizagem?

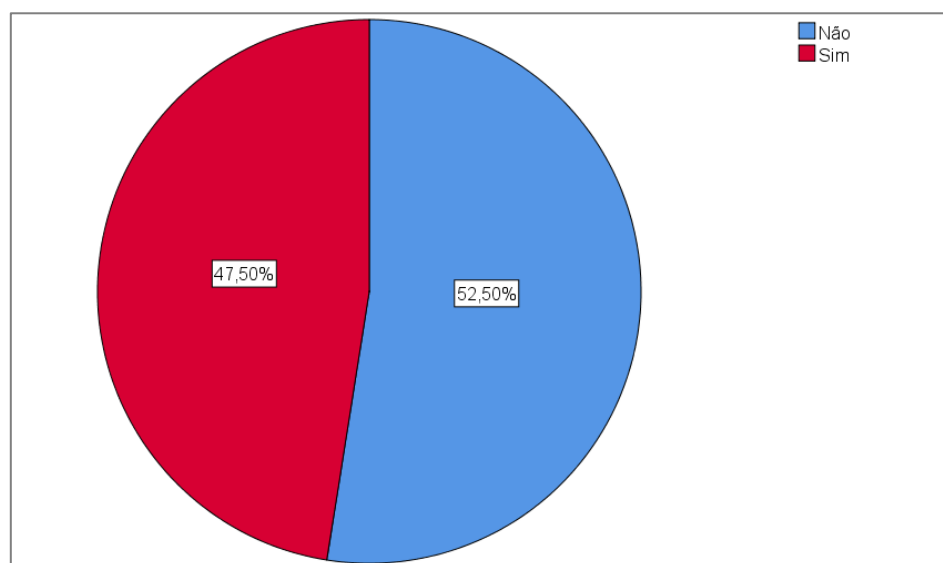


Fonte: Autoria própria 2022

Nessa questão a maioria dos estudantes afirma que a tecnologia é eficiente para a aprendizagem. As TIC ganham um espaço cada vez maior na educação e nos últimos anos esse espaço transformou a forma como estudantes e professores trabalham conjuntamente. De acordo com pesquisa⁷², “*o uso da tecnologia na educação representa mudanças significativas na rotina escolar, que garantem mais facilidade, dinamismo e aprendizado. Dessa forma, é preciso que ela faça parte do cotidiano a partir de boas metodologias. Isso significa que não basta ter equipamentos, é necessário também fazer um uso eficiente deles*”. O uso adequado das TIC contribui efetivamente para o processo de aprendizagem do estudante e potencializa a atuação do professor nesse processo. E ainda, prepara o estudante para o futuro, melhora e otimiza o ambiente de aprendizagem, favorece a personalização do ensino e melhora as relações escolares.

⁷² Disponível em: <<https://blog.liceufranco.com.br/tecnologia-na-educacao/>> Acessado em: 09/08/2022.

Figura 61: Questão 15 do questionário aos discentes: Você gosta de assistir as aulas na forma síncrona (remota)?

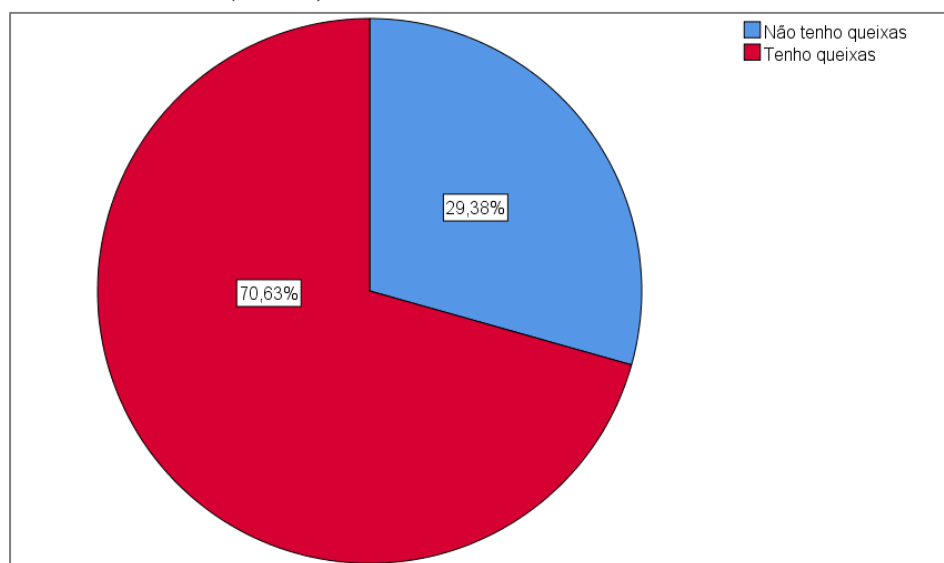


Fonte: Autoria própria 2022

Apesar dos estudantes entenderem que as TIC são eficazes e contribuem para o processo de aprendizagem, mais de 50% dos estudantes disseram preferir as aulas na modalidade presencial em lugar das aulas remotas. As aulas na modalidade remota exigem um comportamento de maior organização, autonomia e disciplina por parte do estudante. A modalidade remota ou *online* não é uma novidade para a comunidade acadêmica, contudo, de acordo com a revista TIC Educação⁷³, em 2019 apenas 16% dos estudantes tinham feito um curso *online*, o que ocasionou um caos durante a pandemia onde todas as atividades estudantis tiveram que migrar para o ambiente remoto. Devido ao comportamento passível do estudante, a adaptação ao ambiente remoto foi bastante conturbada durante o primeiro ano de pandemia. Nos anos posteriores as atividades e acompanhamentos das aulas se tornaram até mais simples contudo, o estudante ainda prefere estar participando das aulas presencialmente.

⁷³ Disponível em: <<https://porvir.org>> Acesso em: 09/08/2022.

Figura 62: Questão 16 do questionário aos discentes: Quais razões o(a) desmotivam a assistir a aula na forma síncrona (remota)?



Fonte: Autoria própria 2022

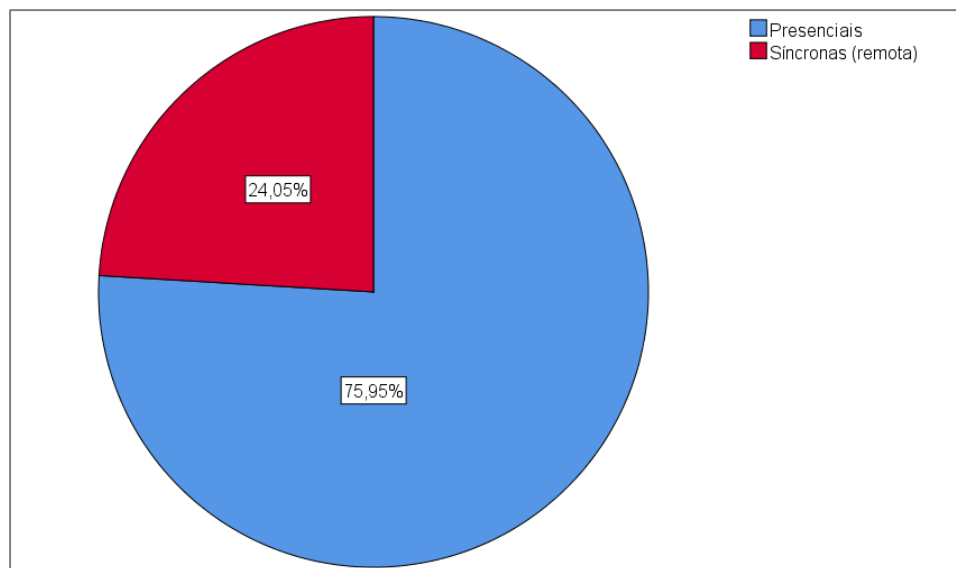
Ainda sobre as aulas no formato síncrono, 70% dos estudantes têm queixas em relação a assistir as suas aulas na modalidade *online* ou remota. A dificuldade no acesso à Internet e a falta de recursos são as maiores causas de insatisfação de estudantes e professores em relação à modalidade *online* ou remota.

Segundo levantamento da Organização das Nações Unidas para a Educação – UNESCO, o Brasil foi o 2º país com o maior período de suspensão de aulas, o que acarretou um déficit na aprendizagem do estudante. Uma das maiores dificuldades no contexto escolar brasileiro, em todos os níveis escolares, está na falta de equipamentos tecnológicos e sinal de *Internet*, desnudando uma triste realidade brasileira, a desigualdade social. De acordo com relatório do IBGE⁷⁴, dos estudantes pertencentes à rede particular de ensino, 90% possuem acesso à tecnologia necessária para a realização das atividades escolares remotas, já na rede pública, apenas 48,6% tinham computador e Internet em casa, ou seja: as TIC ao mesmo tempo em que se tornaram a solução para maximizar a aprendizagem também se tornaram um dos maiores obstáculos para o processo de ensino e aprendizagem. Durante a pandemia, a maior causa de reclamação por parte dos estudantes nos seus diversos níveis educacionais, razão da desmotivação,

⁷⁴ Disponível em: <<https://www.poder360.com.br/>> Acessado em: 10/08/2022.

foi devido a problemas de infraestrutura, especialmente dificuldade com a plataforma de ensino, falta de ambiente apropriado para aprendizagem ou equipamentos tecnológicos, sinal fraco de Internet e letramento digital.

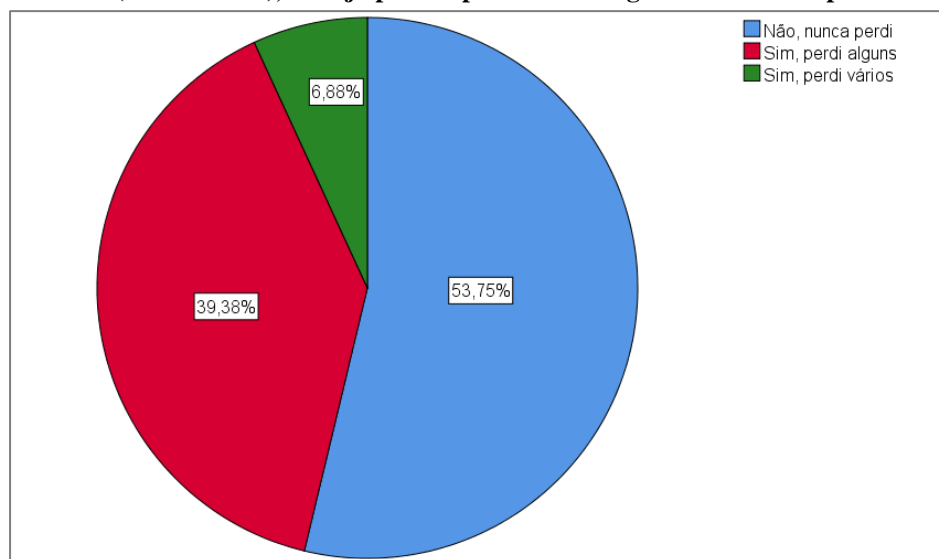
Figura 63: Questão 17 do questionário aos discentes: Você prefere as aulas na forma síncronas (remota) ou presenciais?



Fonte: Autoria própria 2022

No caso brasileiro, onde grande parte dos alunos sofre com problemas tecnológicos inerentes às condições de desigualdade social, assistir aulas na modalidade presencial oferece benefícios ao estudante como, por exemplo: saúde mental, interação com os seus pares, interação face-a-face com o professor e espaço apropriado para o aprendizado e motivação.

Figura 64: Questão 18 do questionário aos discentes: Quando estava estudando no ambiente síncrono (100% *online*), você já perdeu prazo de entrega de trabalhos e provas?

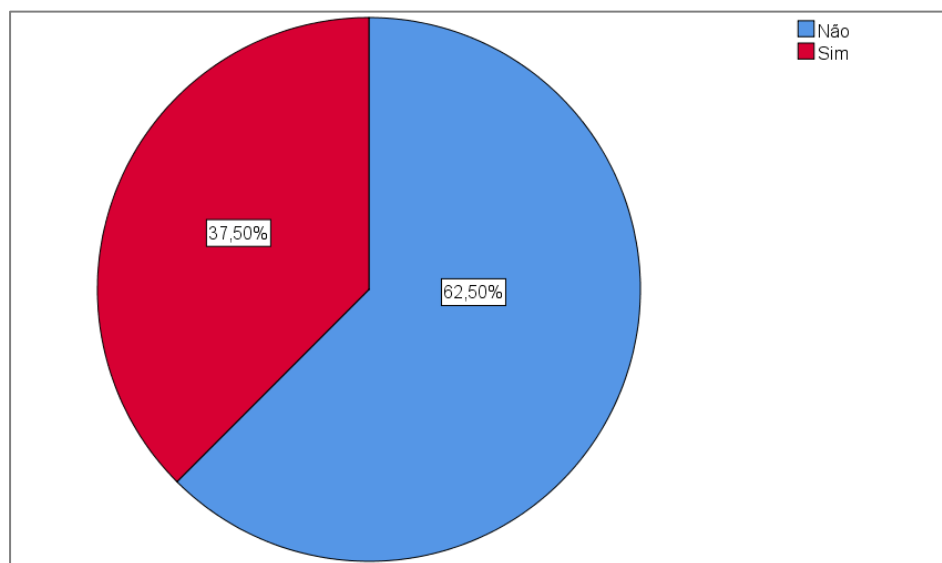


Fonte: Autoria própria 2022

Ao perguntar sobre a rotina dos alunos em casa, foi possível entender que a maioria dos estudantes não perderam prazos de entrega de atividades e provas *online* durante a pandemia.

As TIC fazem parte de um caminho importante para preparar o estudante para o mundo do trabalho e para uma sociedade complexa, que exige domínio das linguagens e recursos digitais. Vale ressaltar que na modalidade *online* ou remota, o estudante deve ter um comportamento dinâmico de trabalho, além disso, deve ser capaz de se motivar, ser responsável pelo seu processo de aprendizagem, ter autonomia e discernimento em relação a obrigações e prazos a ser cumprido, ser capaz de organizar seu tempo de estudo, ser capaz de interagir de maneira *online* com seus pares e professores. Apesar do apoio do professor o estudante necessita estar totalmente comprometido com a sua aprendizagem como se estivesse estudando presencialmente.

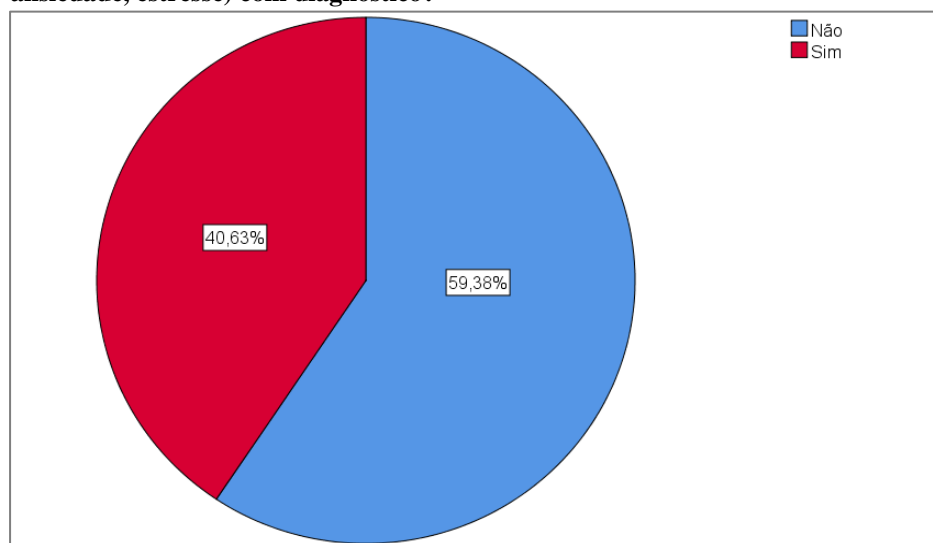
Figura 65: Questão 19 do questionário aos discentes: Caso tenha perdido prazo para entrega de trabalhos e provas, se sentiu prejudicado de alguma maneira?



Fonte: Autoria própria 2022

O percentual apresentado pelos respondentes nessa questão nos leva a refletir sobre um ponto bastante complicado durante a pandemia, já que a realidade apresentada para o cenário brasileiro não foi das melhores: aulas interrompidas, professores e estudantes despreparados para atuarem no ambiente *online*, falta de equipamento tecnológico, sinal ruim de Internet, falta de ambiente adequado para estudar ou para o professor dar suas. Este cenário caótico levou a comunidade acadêmica da IES investigada a flexibilizar as exigências sobre o estudante, ou seja, as avaliações foram aplicadas com um menor grau de complexidade, os trabalhos foram aceitos fora do prazo de entrega e as faltas não foram computadas. Assim, durante o período de pandemia – março de 2020 a julho de 2022 – foi considerado um período atípico para a educação brasileiro.

Figura 66: Questão 20 do questionário aos discentes: Por estar estudando de maneira síncrona (*online*) e em meio a pandemia, acredita que te trouxe algum transtorno mental (depressão, ansiedade, estresse) com diagnóstico?



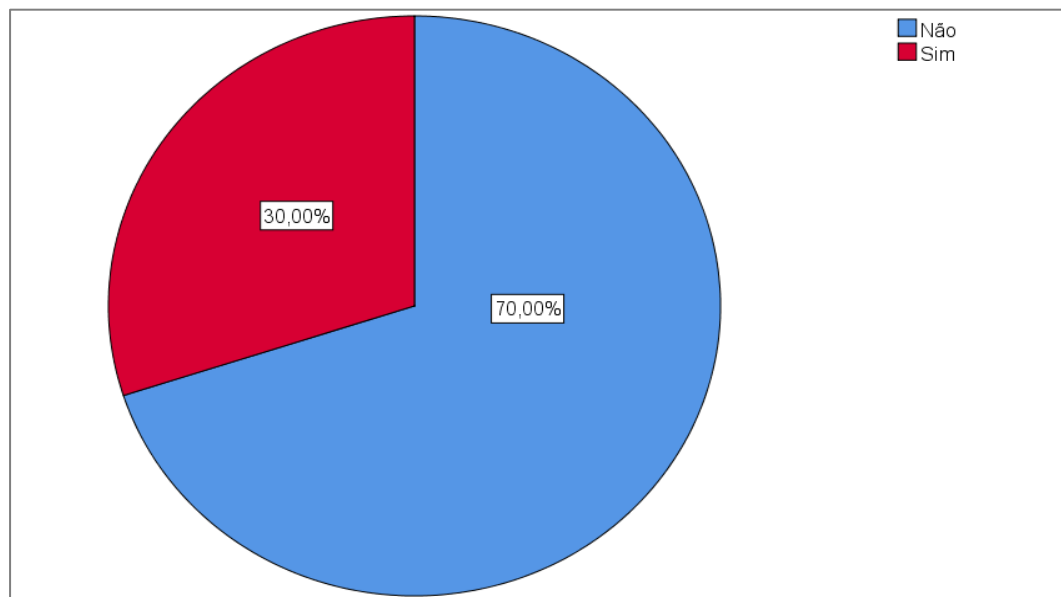
Fonte: Autoria própria 2022

Essa questão apontou que, apesar do período pandêmico da Covid19, 59,38% dos estudantes da IES investigada a maior parte, não sofreu de transtornos mentais.

No entanto, a maioria dos estudantes necessitaram de acompanhamento psicológico durante a pandemia por desenvolverem algum tipo de transtorno mental. Esse dado é apontado em pesquisa do Instituto Ayrton Senna com a Secretaria da Educação do Estado de São Paulo⁷⁵, que revelou que a maioria dos estudantes teve impacto sociopsicológico significativo. O estudo mostrou que 70% dos estudantes relataram quadros de depressão e ansiedade, o que chama a atenção de profissionais e da comunidade acadêmica. A pesquisa aponta ainda 33% dos estudantes dizem hoje ter dificuldades de concentração sobre o que é transmitido em sala de aula; outros 18,8% disseram se sentir "*totalmente esgotados e sob pressão*"; 18,1% disseram "*perder totalmente o sono devido às preocupações*" e 13,6% relataram "*a perda da confiança em si mesmo*". Além disso, 1/3 dos alunos se autoqualificou como "*pouquíssimo focados*."

⁷⁵ Disponível em: <<https://www12.senado.leg.br/>> Acessado em: 10/08/2022.

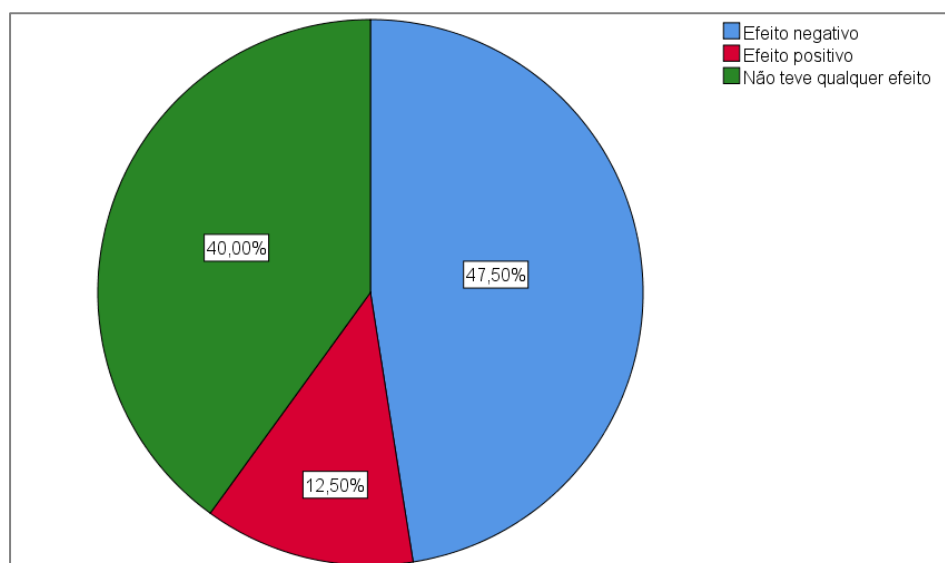
Figura 67: Questão 21 do questionário aos discentes: Possuía algum transtorno mental (depressão, ansiedade, estresse) diagnosticado antes da pandemia?



Fonte: Autoria própria 2022

A pergunta sobre transtornos mentais nos permitiu entender que a comunidade acadêmica da IES investigada não registrou nenhum tipo destes problemas durante a pandemia, cerca de 70%, o que resulta em um número bom em relação a realidade apresentada na população acadêmica pelo mundo.

Figura 68: Questão 22 do questionário aos discentes: Na sua percepção o isolamento social, decorrente da pandemia, causou que tipo de efeito no seu aprendizado?



Fonte: Autoria própria 2022

Essa questão chama atenção da gestão da IES investigada, pois a mesma se compromete com a aprendizagem de qualidade ofertada aos estudantes, compromisso firmado durante a pandemia quando investiu em processos e em tecnologia para dar conta da aprendizagem dos estudantes.

Ao se pensar na pandemia da Covid19 é natural nos atermos nos efeitos negativos causados durante esse período tais como desemprego, perda de entes queridos, medo da morte, tristeza, exaustão, etc. São inúmeros os obstáculos superados durante esse período de penumbra. A educação como um todo foi talvez a mais castigada, trazendo reflexos desastrosos para o aprendizado do estudante e para o desenvolvimento do país. De acordo com pesquisa realizada pelo Fundo das Nações Unidas para a Infância – UNICEF encomendada pelo Centro de Estudos e Pesquisas em Educação, Cultura e Ação Comunitária – CENPEC⁷⁶, o Brasil corre o risco de regredir duas décadas no acesso à educação. A pandemia acentuou os problemas sociais e a desigualdade que já era gritante antes da pandemia, entre outros.

Na conclusão deste capítulo compreendemos que os docentes pesquisados pertencem à geração X enquanto que, os estudantes correspondem à geração Y e geração Z. Desta forma, vale ressaltar que as práticas utilizadas pelos docentes devem ser repensadas e reorganizadas a fim de elevar a qualidade da educação. Já os estudantes, por sua vez, necessitam encarar a sua formação com maior responsabilidade e comprometimento utilizando a tecnologia para alavancar a sua aprendizagem e conseqüentemente a carreira.

Entende-se ainda que o docente, por se tratar de pessoas mais velhas e experientes, necessita de receber treinamento continuamente a fim de utilizar as inúmeras possibilidades que as TIC oferecem, ou seja, o docente “*imigrante digital*” só precisa ser capacitado para aliar conhecimento, experiência e tecnologias de forma a acrescentar diferencial e qualidade nos processos educacionais da IES investigada.

Percebeu-se ainda que o corpo docente investigado na sua maioria são mestres e doutores, o que eleva o nível educacional do estudante, contudo, o estudante não vê valor agregado nas aulas e nos conteúdos engessados. Em contrapartida, o docente

⁷⁶ Disponível em: <<https://blog.institutoalicerceedu.org.br/>> Acessado em: 10/08/2022.

altamente especializado, não é bem remunerado culminando na sua desvalorização enquanto profissional, o que impacta diretamente na qualidade da aula.

Outro ponto que se tornou latente nessa investigação foi a sobrecarga de trabalho causado pelo isolamento social, a alta quantidade de estudantes em cada turma, o que, por sua vez, causa estresse, esgotamento físico e mental.

Finalizamos esse capítulo apontando que a pandemia alterou o “*modus operandi*” do docente, bem como de toda comunidade acadêmica. A maneira como as aulas eram ministradas mudaram radicalmente, cedendo lugar a um formato digital, o que exige do docente outras habilidades e competências para atuar neste novo contexto de sala de aula. Neste mesmo pensamento, o estudante por sua vez, precisa entender que a forma de aprender também mudou e exige dele *expertise* para lidar com a tecnologia em prol de sua aprendizagem.

7.5 Resumo do Capítulo

Neste capítulo apresentamos os resultados obtidos com a aplicação dos resultados, os quais de se encontram nos Apêndices, a saber, teste piloto para docentes (APÊNDICE 2) e para estudantes (APÊNDICE 3). Os questionários oficiais para docentes (APÊNDICE 4) e para estudantes (APÊNDICE 5), os quais foram tabulados e analisados.

CAPÍTULO VIII – ANÁLISE DOS RESULTADOS

8.1 Análise crítica dos resultados obtidos no questionário

Os resultados analisados correspondem a uma amostra de 12 professores que foram apresentados a um questionário com 26 perguntas fechadas, e 160 estudantes que também receberam questionários com 22 perguntas fechadas. Ressalta-se que, para esta investigação, buscou-se apresentar os instrumentos de pesquisa ao maior número possível de docentes e estudantes. Contudo a IES investigada adotou ao longo da pandemia, num primeiro momento, a modalidade de ensino remoto 100% *online*, depois passando ao ensino híbrido ou flex, o que fez com que a investigadora não tivesse acesso direto a essa população, levando a, na nossa suposição, em ambos os grupos a falta de interesse ou comprometimento por parte dos respondentes e a dificuldade em aumentar a amostra de respostas válidas.

A fim de analisar o comportamento do docente e do estudante face às TIC nos basearemos na tabela apresentada no capítulo acima, com a finalidade de estabelecer um comparativo do comportamento dos atores questionados. Nessa investigação a análise será feita levando-se em consideração os pontos mais importantes que possibilitaram identificar o comportamento do docente e do estudante em relação as TIC.

As pessoas são moldadas e direcionadas pelo seu modo de pensar, pela sua cultura e modelo mental. Dessa forma, entende-se por comportamento⁷⁷ o conjunto de atividades e reações de um indivíduo ao ambiente em que está inserido, podendo indicar um grupo de ações ou uma ação singular. Desse modo, a visão de autores como Robbins (2010) e Bukszar (2003), aponta que cada pessoa responde a uma determinada ação de acordo com seu estado atual, como ela se encontra naquele momento, ou seja, os seus sentimentos, emoções, os seus valores, as suas crenças, sofrem a pressão recebida no momento, ansiedade, entre outros fatores. Robbins (2010, p. 2) afirma que “*compreender os sentimentos e motivações dos indivíduos ou grupos para tentar prever os seus comportamentos*” torna-se uma tarefa cada dia mais difícil, principalmente

⁷⁷ Disponível em: <<https://www.vittude.com/>>. Acessado em: 10/08/2022.

diante da quantidade frenética de informações que o indivíduo recebe em tempo real, gerando estresse, cansaço e sobrecarga de trabalho.

Ao analisar a idade dos docentes e dos estudantes, notou-se que na IES investigada a maior parte dos docentes são mais velhos, o que corresponde à geração X com idades entre 40 e 59, ou seja, 58% dos docentes pesquisados. Em contrapartida, a maioria dos estudantes investigados são mais jovens, com perfil do comportamento da geração Y e Z, em idades entre 18 e 28 anos. Desse modo, é possível perceber que existe uma discrepância na relação entre essas duas gerações, pois o docente é oriundo do século XIX com a sua cultura, hábitos e formação pedagógica enquanto o estudante procedente do século XX: de qualquer modo, ambos estão inseridos em um contexto educacional do século XVIII.

A partir desta observação, fica evidente a cultura na qual cada grupo pertence, influencia e é influenciado e, ao mesmo tempo, impacta a rotina diária da sala de aula. Para Machado (2019, p. 3), *“a cultura advém da análise de uma sociedade e define-se como o comportamento tradicional desenvolvido pelo ser humano transmissível de geração em geração”*, conceito que, na visão de Birukou *et al.*, (2013) citado em Machado (2019, p. 3), evoluiu para o conjunto de comportamentos tradicionais característicos de um grupo. Desse modo, a cultura passa por estágios à medida que ocorre a socialização, especialmente nos primeiros anos de vida, quando o indivíduo absorve a cultura do convívio familiar, e mais tarde, a partir da convivência com outros grupos e pessoas, quando absorve novos hábitos e maneiras diferentes de comportamento nos mais diversos ambientes: seja familiar, organizacional ou acadêmico. Para Hofstede, (2011) citado em Machado (2019, p. 3), a cultura se trata de *“um fenômeno coletivo aplicado a diversas agregações, uma vez que pode ser analisada entre gerações, gêneros, organizações ou países, variando o grau de enraizamento da mesma na mente humana: a cultura adquirida por um indivíduo na fase inicial da sua vida é enraizada mais profundamente na sua mente que a cultura que adquire na organização onde trabalha ou em outras ocupações”*. Assim, o que o indivíduo aprende nos primeiros anos de vida permanecem para a vida toda apesar da influência externa. Por fim, corrobora ainda com esta afirmação Glenn, (2004) citada em Machado (2019, p. 3), quando aponta que,

A cultura de um grupo não permanece inalterada com a passagem do tempo, uma vez que sofre modificações graduais: as ações humanas produzem alterações cumulativas no ambiente das suas interações, que por sua vez potencializam pequenos ajustes no comportamento humano que podem conflitar com práticas culturais causando a sua mutação e sendo consecutivamente transmitidos para as gerações seguintes.

O docente caracterizado como geração X traz consigo uma cultura um tanto rígida, resultante da educação recebida da geração *Baby Boomer*, que por sua vez, também foi criada e educada nos padrões rígidos da época. Quando se apresenta inserida em sociedade, capta para si outras maneiras de lidar com o mundo além da sua própria vivência familiar. Deste modo, nesta pesquisa foi possível analisar que os docentes (geração X) são considerados abertos a mudanças e a novos aprendizados, apesar da tecnologia crescente e inserida na educação superior ser apontada como um desafio para as gerações mais velhas, ou seja, os 3R – (re)pensar, (re)organizar, (re)inventar – pode se tornar uma verdade aplicável na aprendizagem do estudante. A mudança está presente na vida das pessoas, e a instabilidade do contexto atual motiva o indivíduo a entender e absorver as mudanças. Para Alexandre (2020, p. 6), *“a resistência à mudança e a mudança organizacional dentro de uma empresa ainda é considerada um dos fatores principais à transformação organizacional, e esse fator pode estar relacionado às antigas gerações, embora existam outros fatores que pode proporcionar a resistência como exemplo as crenças, as premissas, o livre arbítrio, dentre outros.”*

Percebe-se nesta investigação que, tanto professor quanto estudante, apresentam barreiras e dificuldades em relação ao rumo que o mundo tomou, principalmente durante e depois da pandemia da Covid19, quando as aulas repentinamente passaram da modalidade presencial para a modalidade *online*, levando professores e estudantes a desenvolver novos olhares e habilidades tecnológicas. Neste momento entrou em cena as TIC, que já faziam parte da vida das pessoas e do desenvolvimento do mundo, sendo impossível pensar na humanidade sem os recursos tecnológicos disponíveis para satisfazer suas necessidades de bem-estar, saúde, prazer, desenvolvimento, etc.

Há muito que se falava das TIC como facilitadoras de processos sejam eles, pessoais ou organizacionais. Para Coelho (2011, p. 20), *“as tecnologias da informação e comunicação como ferramentas representativas da mudança tecnológica e, conseqüentemente, a reformulação de uma nova globalização econômica, política,*

social e cultural que permite à globalização encontrar um terreno fértil para a sua implementação dentro do momento histórico da modernidade”. Neste sentido, o autor chama a atenção para o uso correto e adequado da tecnologia como um instrumento de maximização de resultados, ou seja, as TIC fazem parte do desenvolvimento de uma nação.

Os docentes e estudantes quando questionados sobre a facilidade no trato com a tecnologia, relataram ter pouca ou nenhuma facilidade com os recursos tecnológicos, o que nos leva a refletir sobre a necessidade latente de uma inserção das TIC na dinâmica de sala de aula desde os anos iniciais. Para Soares (2020, p. 45), *“as novas tecnologias podem ajudar na mudança educacional, formando um novo tipo de aluno autônomo, na construção de seu conhecimento. Cada vez mais, as tecnologias de informação e comunicação fazem parte do cotidiano, do trabalho e do lazer. Elas também devem estar presentes no cotidiano escolar. Entretanto, é importante a utilização dessas tecnologias na escola, pois devem auxiliar o aluno na busca de informação, na produção de seu conhecimento, estimulando seu pensamento crítico*”. Desse modo, a tecnologia passa a fazer parte não apenas do dia-a-dia da aprendizagem, mas se torna parte da vida do indivíduo. Buscar capacitação e desenvolvimento para utilizar a tecnologia na sua totalidade é o desafio do ambiente competitivo.

Ao longo do tempo, a comunicação foi ficando cada vez mais necessária para o crescimento dos negócios, através dela podemos resgatar fatos, histórias, construir e desconstruir aprendizagens. As TIC, como aliadas no processo de ensino e aprendizagem, potencializam a comunicação e criam novas formas de possibilitar as maneiras de ensinar e aprender. Nomeadamente a tecnologia fez as pessoas saírem da zona de conforto, forçando os estudantes a se apropriarem da tecnologia para continuar os seus estudos e, os professores a aprenderem a lidar com a tecnologia para continuar sua atuação em sala de aula: ou seja, o docente deixa de ser o transmissor de informação e o estudante a como participante da construção do conhecimento.

Soares (2020, p. 48-49) afirma que o professor, às vezes, cria uma postura ambígua, porque, ao mesmo tempo em que se anima, sente medo do processo e de mudança, por mais que haja um planejamento das ações. Ele/a leva a um caminho desconhecido no sentir, pensar e agir, vez que não domina todas as variáveis

proporcionadas pela mudança. Para modificar sua postura, é necessário que o educador/a tenha uma visão sistêmica no planejamento de suas ações. Sob uma visão sistêmica, as mudanças geradas a partir de uma docência inovadora tendem a influenciar nas transformações das bases pedagógicas do sistema educacional, e a demandar mudanças profundas na cultura, tanto da gestão da aula quanto da gestão escolar, adquirida mediante diálogos intercomunicacionais e parcerias para investigação e produção de novos conhecimentos por meio de ações interdisciplinares, competitivas e integradas. Mudar o olhar e a postura em relação as TIC nunca foram tão importantes como nos dias atuais, lançar mão da tecnologia em prol de uma aprendizagem significativa faz a diferença para a autonomia do estudante e eficácia do docente. Sob essa ótica, Soares (2020, p. 44) afirma que, *“é importante que a escola se prepare para as mudanças, incluindo em sua linguagem a importância de aprender, possibilitando meios para que os alunos adquiram conhecimentos adequados às suas necessidades, de forma autônoma.”*

Na presente investigação, quando docente e estudante foram questionados sobre qual a funcionalidade das TIC, ambos disseram que utilizam a tecnologia tanto para entretenimento quanto para desenvolvimento, condição que ocorre com a utilização correta das TIC, tendo em consideração que o seu uso leva a uma nova maneira de pensar, agir, aprender, interagir e crescer. Ao analisar essa questão à luz de cada geração, é possível deduzir que os docentes (geração X) tenham um foco maior em utilizar a tecnologia mais para aprendizado devido à característica de comprometimento com a carreira e por ser focado, já o estudante (geração X e Y) talvez busque utilizar a tecnologia mais para entretenimento devido às suas características: disperso, ansioso e impaciente.

Estas informações comprovam a pesquisa apresentada pela BBC News⁷⁸, que aponta que *“Nativos Digitais”* não sabem buscar conhecimento pela Internet, visto que, para eles, mais tecnologia não significa maior aprendizado. Para a Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico – OCDE, *“a familiaridade dos adolescentes atuais com a tecnologia, que faz deles nativos digitais, não os torna automaticamente habilitados para compreender, distinguir e usar de modo eficiente o*

⁷⁸ Disponível em: <<https://www.bbc.com/portuguese/geral-57286155>>. Acessado em: 11/08/2022

conhecimento disponível na Internet. Pelo contrário, os dados sugerem que eles são, em grande parte, incapazes de compreender nuances ou ambiguidades em textos online, localizar materiais confiáveis em buscas de Internet ou em conteúdo de e-mails e redes sociais, avaliar a credibilidade de fontes de informação ou mesmo distinguir fatos de opiniões.”

Os dados coletados nesta pesquisa somam-se ao trabalho de outros pesquisadores, quando alertam a comunidade acadêmica para a implementação e efetividade no uso das TIC em sala de aula, a fim de promover a aprendizagem do estudante. A educação, de modo geral, precisa elevar de patamar, sair dos moldes tradicionais de ensino, e partir para a integração da tecnologia, visando despertar o desejo do estudante em potencializar sua aprendizagem e desenvolvimento. O papel central do docente neste processo é o de sanar essas deficiências no estudante, e à medida que o profissional busca capacitação contínua melhora as suas habilidades tecnológicas, e ao mesmo tempo instiga o desenvolvimento de habilidades do estudante.

Buscar um equilíbrio pedagógico e mediar a aprendizagem num contexto extremamente tecnológico passa a ser um dos maiores desafios para o docente oriundo da geração X: articular recursos físicos e digitais torna-se um dilema, e ao mesmo tempo, uma angústia. O que nos leva nessa investigação a buscar conjecturar sobre o facto de os docentes questionados em consonância com a resposta dos estudantes afirmarem que os recursos tecnológicos utilizados nas aulas estão pautados em slides, Estudos de casos e Vídeos, ou seja, recursos básicos perante um universo de possibilidades que as TIC oferecem, se considerarmos que os estudantes da geração Y e Z, quando investigados, disseram que utilizam as ferramentas diversas pra se comunicar, entreter e interagir com os seus pares. O comportamento apresentado pelos docentes inquiridos mostra que o comportamento desses atores, em relação as TIC, necessitam de estímulos ou reforços positivos, a fim de maximizar a atuação destes para que estes motivem o estudante a buscar, durante as suas aulas, mais conhecimento no lugar de entretenimento, ou seja, o estudante à medida que recebe estímulos positivos não utiliza o seu tempo mergulhado nas redes sociais e jogos. E os estímulos positivos podem levar o estudante a ser protagonista da sua vida, do seu futuro e da sua aprendizagem, cabendo ao docente

buscar a motivação necessária para mediar de maneira eficaz a busca de conhecimento e auxiliar na trajetória dessa construção.

Em termos gerais, do ponto de vista de Soares (2020, p. 37),

A escola necessita desenvolver estratégias para despertar no aluno o desejo de aprender, esclarecendo que, o professor não transmite conhecimentos e sim informações. O conhecimento é um processo de atividade intrínseca do aprendiz, faz parte das experiências do ser humano, é indivisível e cada um de nós. Dessa forma, cada pessoa é sujeito do seu próprio conhecimento. Os professores, por sua vez, não se sentem estimulados a procurar recursos que tornem suas aulas estimulantes, apesar de todo o conhecimento acadêmico e científico que se apropriaram no decorrer de sua formação.

Entende-se que inovar num contexto contemporâneo, onde a tecnologia está presente em todos os contextos e situações, torna inadmissível o desconhecimento dos recursos tecnológicos aplicáveis às aulas. Desse modo, o docente necessita rever comportamento, bem como, sua postura para elevar a qualidade das aulas apresentada aos estudantes.

A palavra inovação é bastante usual nas organizações industriais e empresariais, no intuito de modificar processos, ferramentas e conceitos que se tornaram obsoletos devidos às próprias mudanças do mercado. Por inovação entende-se como ação ou efeito de inovar, criar algo novo ou simplesmente reformular estratégias para atingir objetivos em menos tempo e gastando o menor valor possível. A inovação é fundamental para todo e qualquer setor, e na educação essa prática está se tornando uma filosofia institucional, devido às grandes mudanças ocorridas nos últimos anos: para o docente inovar, criar, cocriar, reinventar e reformular suas práticas passa a ser um imperativo para o tempo pós-globalidade.

De acordo com Soares (2020, p. 50), nesse novo fazer pedagógico, *“incluem-se as modernas tecnologias, mas para além delas, os aprendizes futuros deverão ser capazes de manipular recursos de maneiras diversas e com estilos próprios de aprendizagem. A formação e a reorganização de saberes da cidadania implicam reflexão sobre características sociais globais e à escola cabe a revisão dos seus papéis na aquisição desses saberes e o repensar do seu próprio papel e as suas metodologias”*. Mudar o comportamento e o olhar é um passo importante na carreira docente, ou seja, fazer uma conversão que leve a uma visão mais global, de 360°, perante o potencial de como os processos pedagógicos tradicionais aconteciam para as inúmeras possibilidades

que as TIC apresentam. Para Soares (2020, p. 6), *“a escola deve assumir práticas inovadoras e efetivas, para que possa oferecer uma educação de qualidade, capaz de preparar os indivíduos para viverem e conviverem adequadamente, nessa sociedade mundializada e exigente”*. É sabido que o planejamento de uma aula mediada pela tecnologia exige do docente estratégia para apresentar o conteúdo programático, de maneira atrativa que motive o estudante ao aprendizado significativo. Desse modo, Soares (2020, p. 38) mostra que *“a inovação pedagógica é visualizada, portanto, como uma exigência prioritária da sociedade atual, para que se possa preparar o homem para o exercício da cidadania e para a participação plena na construção da sociedade atual, que exige a criação de uma ponte que leve à uniformidade cultural.”*

A formação continuada bem como a reflexão sobre a própria ação docente deve fazer parte da carreira do professor consciente do seu papel enquanto agente de transformação. De acordo com Nóvoa (1995, p. 141) citado em Soares (2020, p. 30),

Hoje, parece evidente que é justamente no contexto da organização escolar que as inovações podem implantar-se e desenvolver-se. Num certo sentido, não tanto de inovar, mas de criar condições organizacionais para que a inovação aconteça, para que as experiências pedagógicas não sejam sistemicamente destruídas com argumentos burocráticos para que os profissionais do ensino se sintam motivados e gratificados por participarem em dinâmicas de mudança.

Assim, como apontado por Soares (2020, p. 36), *“a escola se torna um lugar de importantes contradições dialéticas, estando o educador, naturalmente, no centro dessas contradições. Para que isso aconteça, é imprescindível a incorporação das novas tecnologias a serviço de uma educação inovadora, em que os conhecimentos tecnológicos são aplicados como ferramenta, auxiliando nas mudanças e oportunizando novas aprendizagens ao aluno.”*

O docente preocupado com a sua atuação em sala de aula, busca o seu próprio estímulo e motivação interna para dar o seu melhor nesse ofício. Em contrapartida, o estudante também necessita de buscar motivação própria para, por meio das TIC, melhorar a sua atuação como protagonista da sua aprendizagem dentro ou fora da sala de aula. Verificamos nas entrevistas realizadas na IES de Curitiba-PR uma predominância quando docente e estudante responderam que não buscam capacitação para melhorar o seu desempenho tecnológico: ambos, com 66% disseram NÃO buscar cursos de capacitação na área de tecnologia. Nota-se que, mesmo conhecendo as suas

fragilidades e limitações, tanto docente quanto estudante não consideraram interessante entender as TIC.

Ao longo da pandemia e isolamento social foi possível ter acesso grátis a muitos cursos *online* orientados para esporte e condicionamento físico, gastronomia, cursos rápidos de idiomas, congressos, seminários e ainda cursos voltados para a tecnologia. Esse comportamento de aprendizagem foi considerado uma oportunidade e até mesmo estratégia, para muitos profissionais das mais diversas áreas alavancar a carreira. Esse período de pandemia apontou novas maneira de buscar conhecimento além da sala de aula. Há muito tempo a modalidade EaD tem sido uma oportunidade para muitos docentes e estudantes de se capacitarem. Contudo, ao longo da pandemia muitas pessoas recorreram à tecnologia para aproveitar esse tempo de reclusão. Uma reportagem no jornal Gazeta do povo exibida em 12 de agosto de 2022⁷⁹ apontou que as buscas por conhecimento durante a pandemia dispararam, ou seja, conforme dados da reportagem, *“não há distância para execução das atividades e principalmente, para buscar um novo posicionamento profissional”*. A matéria do jornal se aproxima do que pensa Soares (2020, p. 46), quando diz que

A sociedade reconhece que a escola não é o único lugar onde se adquire conhecimento, pois, para além dos seus muros, há uma grande diversidade de informação. Ela não é tão necessária para transformar os indivíduos qualificados, como no passado, pois a sua forma de ensinar não acompanha a rapidez das informações disponíveis pelo avanço da ciência.

Neste quesito, o comportamento do indivíduo vai fazer a diferença entre querer buscar esse conhecimento extra para minimizar suas limitações, ou até mesmo, melhorar sua habilidade e familiaridade com as TIC.

Notou-se ainda que o docente e os estudantes questionados entendem que a tecnologia contribui intensamente para o processo de ensino e aprendizagem. Desta forma, mesmo não tendo grandes habilidades e familiaridade com as TIC, o docente e os estudantes entendem a relevância da tecnologia no processo de ensino e aprendizagem. Dos docentes investigados, apenas 25% disseram não se sentirem motivados em utilizar as TIC nas aulas por acreditarem que os alunos se mostram

⁷⁹ Disponível em: <<https://www.gazetadopovo.com.br/>>. Acessado em: 12/08/2022

distraídos, já dos estudantes inquiridos, apenas 10% não acredita na eficácia das TIC para a aprendizagem.

Ao longo da pandemia, isolamento social e suspensão das aulas, todas as atividades industriais, comerciais e acadêmicas passaram a ser desenvolvidas nos lares brasileiros. Quando questionados sobre a modalidade presencial, tanto docente quanto estudante responderam que preferem estar na sala de aula, a se deslocarem todos os dias para o ambiente físico da sala de aula. Os docentes apontaram que durante as aulas *online*, se sentiam desmotivados, pois preparavam suas aulas e não tinha a participação dos estudantes, respondendo ainda que muitos dos alunos pareciam estar apenas logados ou não estavam prestando atenção. Já os estudantes apenas disseram que não tinham nenhuma queixa quanto ao ambiente *online*, contudo quase 76% responderam preferir as aulas na modalidade presencial. Uma das queixas de ambos os atores está na perda de prazos de entrega de algum tipo de atividades dentro do prazo exigido, entretanto, nenhum deles se sentiu prejudicado devido ao sinal ruim de Internet algumas vezes, ou outra situação de perda ou quebra de seus equipamentos.

A dimensão dos prejuízos causados pela pandemia, como problemas de saúde mental, felizmente não acometeu muitos dos docentes e estudantes da IES investigada, não havendo poucas respostas de sintoma de depressão antes ou depois da pandemia; dos docentes investigados, 41,67% expuseram que durante a pandemia foram diagnosticados com problemas de depressão, ansiedade e estresse contra 40,63% dos estudantes que também disseram sofrer dos mesmos problemas. Ao notar esses dados, percebe-se que naturalmente a profissão docente apresenta alto grau de cansaço, Síndrome de *Burnout*, esgotamento mental, ansiedade e estresse., em alinhamento com o que divulga a OIT (Organização Internacional de Trabalho), quando diz que a profissão docente ocupa um dos patamares mais altos no ranking de profissões estressantes. Este cenário apresenta saldo negativo para a saúde, carreira docente e consequentemente para as IES e ainda para a qualidade do ensino. Para Birolim (2019, p. 3). *“A precarização das condições de trabalho, o acúmulo de tarefas e a desvalorização da carreira dos docentes do ensino básico no Brasil fazem com que a docência seja considerada uma das profissões mais estressantes. Esse cenário tem como consequência, muitas vezes, a baixa produtividade, o absenteísmo, o afastamento*

de função, a ocorrência de acidentes de trabalho e, até mesmo, o abandono da profissão”. Essa incerteza na educação brasileira vem mostrando que a sobrecarga docente compromete a sua saúde, culminando na desmotivação do profissional em preparar uma aula com qualidade ou, até mesmo, em se capacitar para entregar um conteúdo interessante para o estudante.

As gerações Y e Z são apontadas como as que mais sofrem com problemas de saúde mental, conforme apontado em pesquisa realizada pelo Educa Mais Brasil em 14 de abril de 2022⁸⁰, que revelou que o nível de bem-estar ser muito baixo entre esses indivíduos, além de depressão, crises de ansiedade, insegurança e medo. De acordo com a pesquisa, a causa estaria relacionada ao facto de que cresceram em uma época marcada por grandes mudanças sociais e culturais, a tecnologia presente em tempo real e com acesso ilimitados. Ainda na pesquisa foram abordadas outras causas relacionadas ao sofrimento emocional, desvalorização no trabalho, baixa remuneração, medo do futuro, solidão no mundo real e frustração profissional.

As TIC, com o passar dos anos, tem-se tornado fundamentais para o desenvolvimento e sobrevivência das pessoas e organizações. Imaginar o mundo sem a presença da tecnologia se tornou impossível, nesse sentido, as IES também necessitam entender a relevância das TIC para o processo de ensino e aprendizagem do estudante. Introduzir a tecnologia no contexto acadêmico não significa trocar o quadro negro e pincel atômico pelo computador e um *mouse*, mas fazer uso da tecnologia demanda motivação, dinamismo, criatividade, disponibilidade, resiliência e muita perseverança. Soares (2020, p. 45) afirma que,

para se buscar uma educação transformadora, têm sido realizados diversos experimentos como a ‘pedagogia de projetos’, que é um ambiente de aprendizagem informatizado, que possibilita o aprofundamento de conteúdos, de conceitos para construir o conhecimento. Assim, quando se utiliza o computador dentro de uma escola tradicional, cuja didática se preocupa com depositar informações na memória de seus alunos, o computador pode ser considerado uma ‘máquina de ensinar’, pela qual são repassados conteúdos que os discentes devem memorizar. [...] O computador tem o mesmo papel do professor, como um narrador de informações. Com isso, o professor que segue essa conduta torna-se o depositante do conhecimento, e os alunos os depositários. Os conteúdos, geralmente, são apresentados com animações, sons para chamarem a atenção dos alunos, porém não possibilitam o desempenho dos alunos na construção de seu próprio conhecimento, pois essa concepção não valoriza a experiência dos educandos,

⁸⁰ Disponível em: <<https://www.educamaisbrasil.com.br>> Acessado em: 12/08/2021

não possibilita a autonomia e a criatividade, dificultando seu desenvolvimento e contribuindo para que o modelo tradicional se perpetue na educação. Quando se quer formar alunos autônomos, as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) devem ser utilizadas de uma maneira diferente.

Desse modo, não basta apenas inserir a tecnologia na sala de aula de modo que substitua a prática rígida do docente como se fosse algo inovador. O que se coloca sobre a luz desta investigação é a necessidade do docente se munir de recursos tecnológicos que de facto propiciem uma melhor experiência para o processo de ensino e aprendizagem no Ensino Superior.

Neste capítulo concluímos que as gerações Baby Boomer, X, Y e Z se encontram presentes nas IES espalhadas pelo Brasil, na instituição investigada, grande parte dos docentes pertence à geração Baby Boomer e geração X, já os estudantes na sua maioria são geração Y e Z, isto significa que o comportamento de ambos e as suas atitudes estão diretamente ligados a esta constatação. Em suma, a cultura destes atores influencia a forma de pensar, de agir e a maneira como lidam com as TIC.

Concluímos ainda que, não apenas o docente, mas também o estudante apresenta resistência em relação às tecnologias aplicadas na sala de aula diante deste momento de pós-pandemia. Por um lado, os professores mais velhos se sentem desconfortáveis no trato com as TIC, não por não terem competência para tanto, mas por falta de treino. O estudante por sua vez, vê na tecnologia uma forma de diversão e entretenimento e não como uma possibilidade de aprofundar o conhecimento.

Em um mundo imerso nas TIC não se pode imaginar a educação nos moldes tradicionais de aprendizagem, assim, professor e estudante precisam de considerar a tecnologia como um diferencial qualitativo no processo de ensino e aprendizagem.

8.2 Resumo do Capítulo

Neste capítulo foi apresentada a análise crítica dos resultados onde foi possível entender que o comportamento do indivíduo está relacionado com a sua idade e ano de nascimento. Cada pessoa tem um comportamento referente à sua cultura, modo de vida, influência interna e externa. Isso impacta diretamente no seu comportamento em sala de aula e conseqüentemente no processo de ensino e aprendizagem.

CAPÍTULO IX – CONCLUSÃO E TRABALHO FUTURO

9.1 Introdução

Ao se fazer um percurso pela história na perspectiva da educação, no contexto Brasileiro e do ensino superior, esta investigação procurou demonstrar a dependência que se formou do Ensino Superior às Tecnologias de Informação e Comunicação. Ao retomar a reflexão sobre a educação tradicional ou bancária, utilizada até hoje em muitas IES espalhadas pelo Brasil, percebemos a necessidade e relevância de se (re)pensar a educação. Especialmente tendo em vista que o ambiente de pós-globalidade depende de uma nova cultura digital e, por isso, de maneiras diferentes de ver e pensar a educação contemporânea. Com a transformação digital presente na vida dos agentes sociais, estudar e aplicar as TIC na educação torna-se um assunto urgente e imediato, ainda mais porque a pandemia da Covid19 acelerou e, ao mesmo tempo, potencializou essa discussão. Torna-se imperativo que tanto docente quanto estudante busquem novas formas de enxergar esse novo contexto de transformação, ou seja, (re)pensar, (re)organizar e se (re)inventar.

Neste contexto, a Educação Superior apresenta-se em ebulição, também devido ao facto de que os estudantes se apresentem cada vez mais imersos na tecnologia. Contamos atualmente com uma população acadêmica de perfil tecnológico, os “*Nativos Digitais*” que, transitam de um site a outro buscando algo que os preencha e os distraia durante as aulas tradicionais, cansativas e desestimulantes. No sentido oposto, encontramos professores tradicionais, com práticas rígidas e desmotivados com a nova realidade, muitas vezes referidos como “*Imigrantes Digitais*”. Perante esta discrepância, surgem os conflitos, e para mitigar a desigualdade intramuros escolar, a tecnologia precisa de ser explorada como um elemento necessário e fundamental para atrair a atenção do estudante em sala de aula. Ressalta-se, contudo, que as TIC não substituem o papel do docente, que deve atuar como mediador de forma consciente, responsável e criativa o relacionamento entre estudante, educação e tecnologia. Essa tríade, quando bem arquitetada, pode elevar a educação brasileira e, ao mesmo tempo possibilitar uma aprendizagem de qualidade ao estudante.

A aprendizagem desde sempre esteve permeada pela tecnologia. Desde o quadro negro, mimeógrafo, fotocopiadoras, videocassetes, DVDs e agora, computadores, lousas digitais e inúmeras possibilidades em tempo real possibilitam ao estudante uma aprendizagem mais efetiva. Diante desse fato, o papel docente também sofre alterações, agora quando este passa de apresentador à mediador da informação. A pluralidade das TIC torna-se então um diferencial para que o docente aprimore e potencialize experiências ao estudante, pois as TIC permitem a criação, captura, armazenamento, recebimento e transmissão de informação. Essas possibilidades, possíveis por meio da tecnologia, facilitam a gestão eficiente do trabalho docente para uma aprendizagem efetiva.

9.2 Conclusão

Ao fazer a sondagem dos variados pontos discutidos até aqui, percebe-se que nunca foi tão importante mudar a postura em relação ao ambiente movido pela tecnologia. Em se tratando do ambiente de sala de aula uma mudança no posicionamento do docente e do estudante face às TIC ainda se torna ainda mais essencial para o momento de pós pandemia. Para professores com mais ou menos tempo de profissão, sempre se ouviu de teóricos ou escritores que a mudança deve fazer parte da vida e da carreira docente. Contudo, esse momento de pós-globalidade e, mais especificamente de pós-pandemia, fez com que o que era apenas um diálogo passasse a ser uma imposição ao docente e ao estudante do século XXI.

A cultura brasileira educacional, do modelo físico de sala de aula, ainda no ambiente de globalidade mostra-se também no processo de aprendizagem dos diversos níveis educacionais. E na educação superior essa prática ainda é muito forte entre docentes e estudantes. Como professora partícipe do processo de ensino e aprendizagem, percebo uma grande dificuldade não apenas do docente, mas também do aluno na utilização das TIC no processo de ensino e aprendizagem, entendendo que se faz necessário um grande esforço e mudança de comportamento de toda a comunidade acadêmica. De certo modo, a cultura faz parte desses novos olhares na direção da mudança no contexto educacional brasileiro. Esse é o papel do roteiro proposto que

envolve professores e alunos de modo a poderem aproveitar o potencial dasTIC, mas essencialmente cumprir os processos de ensino e aprendizagem, de modo a garantir que a sala de aula constitua um espaço tanto eficaz, como eficiente para a educação dos nossos dias.

Culturalmente falando, a educação tem se mantido num patamar de inércia. Quando dissemos “cultura” logo se pensa em arte, dança, folclore ou pintura, ou seja, algo que seja colocado em prática e voltado para trabalhos manuais, diferente do que diz Lopes, Mendes e Faria (2005), quando apontam que cultura significa “*teia de significados*”. Robbins (2010), traria ainda outras contribuições sobre este verbete, afirmando que cultura é “*um sistema de valores compartilhados pelos membros de um determinado ambiente que o torna diferente dos demais*”, podendo ser ensinada e aprendida passando de geração em geração. Para este mesmo autor, a cultura tem um conceito descritivo onde “*o colaborador percebe as características da organização e não o fato de gostarem ou não da cultura*”. Sob essa ótica é mais uma percepção de quem faz parte do ambiente do que um conceito. A cultura possui características básicas que capturam a sua essência, que são a Inovação, Atenção aos detalhes, a Orientação para os resultados, Foco nas pessoas, Foco na equipe, Agressividade e Estabilidade (Robbins, 2010, p. 501). Cada uma destas características vai do grau mais baixo ao mais elevado. Desse modo, as pessoas inseridas nos mais diversos contextos e com culturas diferentes percebem a cultura da empresa ou instituição e, de acordo com os seus hábitos, cultura individual e comportamento que influenciam em maior ou menor intensidade, para contribuir com os resultados.

Ao analisar o comportamento docente e discente face às TIC, conclui-se que quebrar paradigmas para focar na aprendizagem do estudante seria uma saída para esse contexto de mudança. A cultura enraizada do docente, que adquiriu formação no século XIX, se desenvolve em sala de aula com seu *habitus*, modo de pensar, de agir, de se relacionar com o conteúdo ministrado com o estudante, percebendo-se de alguma forma alheio a um contexto totalmente diferente daquele que até então era a sua área de conhecimento e, que de certa forma mantinha o docente e o estudante em uma perigosa zona de conforto. É neste contexto que esses atores preservam e refletem a sua carga

histórica, adquirida na trajetória ao longo de sua vida, bem como, processos sociais e culturais resultantes das suas interações e do seu comportamento social.

Ao teorizar o atravessamento da cultura no ambiente educacional, Brandão (2002, p. 25), afirma que

E a razão de ser é também a evidência de que tudo o que se passa no âmbito daquilo que nos acostumamos a dar o nome de educação, acontece também dentro de um âmbito mais abrangente de processos sociais de interações chamado cultura. Tal como a religião, a ciência, a arte e tudo o mais, a educação é, também uma dimensão ao mesmo tempo comum e especial de tessitura de processos e de produtos, de poderes e de sentidos, de regras e de alternativas de transgressão de regras, de formação de pessoas com sujeitos de ação e de identidade e de crises de identificados, de invenção de reiterações de palavras, valores, ideias e de imaginários com que nos ensinamos e aprendemos a sermos quem somos e a sabemos viver com a maior e mais autêntica liberdade pessoal os gestos de reciprocidade a que a vida social nos obriga.

O docente na pós-globalidade, necessita de encontrar meios e formas de levar o estudante a adquirir a aprendizagem de maneira correta. Lançar mão das TIC no processo de ensino e aprendizagem e se torna imprescindível nesse contexto de pós-globalidade. Para (Forquim cit in Franco, 1997, p. 309), “*A escola é um lugar específico, onde os membros das gerações jovens são reunidos (...) a fim de adquirir sistematicamente (...) disposições e competências que não são do mesmo tipo das que eles teriam podido adquirir ao acaso das circunstâncias da vida e em função de suas demandas*”. Freire (2015, p. 42) também traz uma contribuição neste aspecto, ao afirmar que o docente quando incapaz de assumir o risco de uma aprendizagem inconsistente, pode colocar em xeque o sucesso promissor do estudante. Para o autor, “*assumir-se como ser social e histórico, como ser pensante, comunicante, transformador, criador, realizador de sonhos, capaz de ter raiva porque capaz de amar. Assumir-se como sujeito porque capaz de reconhecer-se como objeto. A assunção de nós mesmos não significa a exclusão dos outros. É a ‘outredade’ do ‘não eu’, ou do tu, que me faz assumir a radicalidade de meu eu.*”

A investigação aqui realizada possibilitou-nos concluir que o docente carrega consigo os seus medos, paixões, modo de pensar, maneira de agir que são próprias da sua vivência ao longo do tempo. E muitas vezes esse *habitus* o acompanha por anos a fio, durante a sua estadia nas mais diversas instituições de ensino absorvendo a cultura

e nuances particulares destas instituições. Esta trajetória docente permite refletir o quão difícil é fazer parte da comunidade acadêmica diante desse contexto de alta tecnologia. Todos estes profissionais forçados a absorver novas práticas para dar conta das demandas da sala de aula: *“a luta dos professores em defesa de seus direitos e de sua dignidade deve ser entendida como um momento importante de sua prática docente, enquanto prática ética. Não é algo que vem de fora da atividade docente, mas algo que dela faz parte”*, como diria Freire (2015, p. 65) – no essencial esta postura também reflete o elevado nível de missão que está normalmente associado com a profissão.

À medida que as exigências sobre o docente são concretizadas, a contrapartida também deve existir, ou seja, treino e capacitação para melhor uso das TIC, salários compatíveis com a função, plano de carreira, entre outros aspectos associados com a disponível de meios e capacidades para o professor se focar nos processos de ensino e aprendizagem. Para esse cenário tecnológico em que o mundo se encontra imerso, os docentes precisam de se munir de ferramentas que possibilitem elevar o nível de aprendizagem do estudante. Ao mesmo tempo em que o docente deve se capacitar para enfrentar os desafios da educação contemporânea, várias outras demandas vão surgindo ao longo do caminho, também resultado da evolução e sofisticação dos processos de incorporação e respostas às TIC.

A educação deu um salto em termos de prática pedagógica, à medida que as mudanças e transformações vão alcançando o mundo do trabalho, essas mudanças chegam mesmo que a passos mais lentos e são adotadas pela escola. Ao se pensar na evolução do mundo desde a Revolução Industrial, onde as organizações foram impactadas pelas transformações, o ambiente de sala de aula se tornou precário e desnecessário perante múltiplas tecnologias empregadas nos seus processos. Percebe-se que os diversos ambientes e modalidades da atividade empresarial se adaptarem bem às mudanças, mas o contexto educacional permanece ainda no diálogo e discussão sobre a viabilidade das TIC no processo de ensino e aprendizagem, também devido a dois motivos: o primeiro relacionado com o alto investimento em equipamentos tecnológicos e o segundo, a grande quebra de paradigma da comunidade acadêmica. Em última análise, o docente recua perante o uso e exploração das TIC, o estudante não explora as suas potencialidades e os gestores e diretores acadêmicos não investem para mudar essa

realidade, numa dinâmica que tem atrasado as respostas que a sociedade civil há muito se viu obrigada a dar, para a sua sobrevivência económica.

O avanço da tecnologia nos processos fabris incide nas exigências sobre o colaborador e, conseqüentemente essa responsabilidade estende-se às IES que recebem os estudantes para os formar para a vida profissional. Os gestores organizacionais buscam por indivíduos capazes de contribuir para o crescimento das empresas por meio de competências, habilidades e comportamentos que venham a agregar valor à indústria. O desenvolvimento de *soft skills* ou habilidades passam a ser o eixo norteador da educação superior, principalmente nas instituições privadas.

O termo *soft skills* é muito utilizado no mundo corporativo, trata-se de um conjunto de habilidades interpessoais ligadas ao comportamento e à personalidade humana. Os gestores já compreenderam que o desenvolvimento dessas *soft skills* é indispensável para o bom andamento das atividades na busca de resultados positivos. Para que uma empresa sobreviva e se mantenha competitiva no mercado, está dependente de processos de intervenção humana, ou seja, os trabalhos de desenvolvimento na empresa – mesmo as que fazem uso da inteligência artificial e tecnologia de ponta –, a ação do indivíduo é de extrema necessidade. As *soft skills* não podem ser ensinadas por se tratarem de habilidades subjetivas, mas devem ser desenvolvidas na prática de sala de aula ao longo do período letivo de cada curso. Essas habilidades são entendidas como: ética, criatividade, comunicação, pensamento crítico, adaptabilidade, resiliência, paciência, espírito de liderança, autocontrole e proatividade.

Consideramos que as *soft skills* precisam de ser desenvolvidas por meio da vivência, convivência e experiência no processo de ensino e aprendizagem. Assim, o docente com sua forma tradicional de ensinar dificulta o estudante de adquirir novas habilidades, que traga a ele um diferencial para atuar como protagonista, não apenas no mercado de trabalho, mas protagonista da sua própria vida. Esse deve ser o fundamento da educação superior: preparar o estudante para a vida. Esse preparo, entretanto, deve ser em longo prazo, fazendo uso de ferramentas da neurociência como: musicalidade, o afeto, a emoção, o *storytelling*, os jogos entre outras ferramentas disponíveis ao educador, que podem aumentar a concentração e criatividade do estudante. Desse modo, como aponta Araújo (2016, p. 195), “*cabe ao professor estimular a redescoberta, a*

imaginação e a criatividade dos discentes e promover a aprendizagem ao longo da vida". Não se trata de uma tarefa fácil, pois a maioria dos docentes da IES investigada é composta de professores mais velhos que, apesar de lidarem razoavelmente com a tecnologia, podem necessitar de um esforço complementar, que até pode ser sustentado por uma infinidade de recursos e cursos *online* para desenvolver uma maior habilidade com as TIC.

Esta investigação permitiu identificar o perfil tanto do docente quanto do estudante, a fim de desenvolver meios e práticas mais atraentes para dar conta e sanar as lacunas existentes na educação. É sabido que a pandemia da Covid19 causou grandes mudanças nos hábitos da sociedade, das organizações e também das IES, mas graças as TIC essa tarefa se tornou menos difícil, pois os recursos tecnológicos disponíveis possibilitaram aos docentes e estudantes irem além de suas possibilidades, ou seja, o docente se descobriu na pandemia. Desta feita, as contribuições das TIC na educação foram além de acesso a computadores abrindo um leque de possibilidades que permitiu ao docente ultrapassar a sua formação básica e, ao estudante entender as potencialidades das TIC em favor da sua aprendizagem e mudança de um agente passivo e um cidadão crítico, autônomo e protagonista da sua vida. Reconhecendo que as TIC impactam diariamente o comportamento da comunidade acadêmica, entendemos que, a partir de agora, cabe ao docente e ao estudante a mudança de comportamento no intuito de lançar mão da tecnologia em favor de sua aprendizagem.

Na apresentação dos resultados desta pesquisa, resgatamos Behrens (2011, p. 88) que aponta que, "*o docente, ao alicerçar uma nova proposta de trabalho pedagógico com os alunos precisa entender que este processo de transformação não ocorre abruptamente. Por isso, o professor deve propor gradativamente pesquisa para seus alunos, tendo a consciência de que os graus de exigência poderão ser ampliados no decorrer do processo*". Conclui-se ainda que o estudante precisa de ser desafiado durante o período do seu curso, para que o mesmo adquira conhecimentos que irão além de apenas decorar conteúdos que garantam uma nota média nas suas avaliações e no final do curso, um mero certificado. É de suma importância desenvolver no estudante um comportamento agressivo, dinâmico e comprometido com a aprendizagem para o desenvolvimento de habilidades necessárias para o seu sucesso pessoal e profissional.

Nesse aspecto, trazemos novamente Behrens (2011, p. 88) que acrescenta que, “*desafiar o aluno para que passe de um copiador de conteúdo a um criativo e crítico produtor do seu próprio conhecimento.*”

A pesquisa possibilitou ampliar o campo de conhecimento em torno das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) sem as quais seria possível garantir a sobrevivência humana. Apesar de as TIC estarem presentes na comunidade acadêmica há anos, é visível o quanto o docente resiste à sua utilização plena, se concentrando na superficialidade prática da tecnologia para o preparo e execução das aulas. O estudante, por sua vez faz uso total da tecnologia por fazer parte de suas vidas desde o nascimento, contudo, se atentam mais ao entretenimento do que à aprendizagem. Não obstante os contrastes, o comportamento de ambos – docente e discente – é fortemente impactado pelas TIC. Neste contexto, também ficou claro que ambos os atores precisam de se apropriar dos recursos tecnológicos para contribuir efetivamente para o ensino, desenvolvendo no cérebro a rotina de buscar mecanismos para impulsionar a aprendizagem e que apropriem de forma adequada as TIC.

Conclui-se que as TIC, quando bem exploradas, trazem resultados surpreendentes para a educação como um todo. Essa investigação possibilitou entender a aplicabilidade da tecnologia em sala de aula, bem como, destacar ainda estratégias que podem ser reprodutíveis no uso e exploração inovadora das TIC, tais como: *Peer Instruction* (instrução entre pares), *Design Thinking* (pensar o problema de forma criativa), *Project Based Learning* (Aprendizagem baseada em Projetos), *Game Based Learning* (Ensino e aprendizagem por meio de jogos), Método do Caso ou *Teaching Case* (Discussão e solução de casos), *Team-Based Learning* (Aprendizado em equipe), sala de aula invertida, jogos, música e *Storytelling* – estas estratégias também são denominadas, em conjunto, como metodologias ativas para o ensino e aprendizagem.

Este estudo possibilitou ainda concluir que o comportamento do docente, ainda que ciente de todas as possibilidades que as TIC proporcionam, se mantém fiel a práticas mais simples e que demandam menor esforço (*Slides*, Estudos de Caso e Vídeos) – ou que resultam da sua história e hábito. Já com relação ao estudante, conectado e com acesso livre aos recursos tecnológicos, verificou-se que prefere fazer uso das TIC mais para entretenimento que para o seu desenvolvimento (*WhatsApp*, *TikTok*, *Youtube*, entre

outros). Neste sentido, o docente enquanto mediador do processo de ensino e aprendizagem deve desenvolver um comportamento de mediação da tecnologia levando o estudante a usar estes recursos na sua totalidade, tendo como foco a aprendizagem.

Por fim, entendemos que a investigação mostrou novas lacunas do conhecimento. A pesquisa possibilitou um (re)questionar dos conhecimentos adquiridos de maneira provisória durante a pandemia, mas que impulsionou o (re)pensar a educação como um todo. Apesar da pesquisa *in loco* ter mostrado que o docente e o estudante fazem uso constante das TIC, conclui-se que ainda existe resistência de ambos, algo até previsto, considerando a existência comum de haver críticas quando o professor apresenta um modelo diferente de aprendizagem em sala de aula.

A investigação possibilitou provar nossa hipótese ao encontrar indicadores de comprometimento do docente e do estudante em relação à utilização das TIC, em que a aprendizagem contribua com o desenvolvimento de *skills* e na busca de comportamentos desejáveis ao ambiente pós globalizado.

Nesta investigação, assumimos a posição de deixar em aberto a realidade vivenciada aos docentes das IES brasileiras em termos de reconhecimento profissional e remuneração salarial, principalmente no ambiente de pandemia onde os esforços foram imensos para dar continuidade ao período letivo dos estudantes. Expusemos ainda neste trabalho que, além dos esforços empregados pelos profissionais da educação, estes ainda arcaram com o ônus financeiro a fim de manterem as suas atividades com o máximo de qualidade possível, transferindo a sala de aula para as suas casas, absorvendo para si o custo com água, luz, Internet, iluminação e, em algumas circunstâncias, tiveram que trocar o computador, mesas e cadeiras para se adaptarem à nova rotina. Em suma, essas mudanças impactam não apenas o sentimento do docente em decorrências dos acontecimentos, mas ainda o seu comportamento a partir dos estímulos recebidos.

Ao encerrar as linhas deste trabalho, retomamos o relato do Dr. José Campos Neves destacado na introdução desta investigação quando este narra sobre os soldados levarem para si as torneiras na esperança de que de lá saísse a água tão necessária para as suas vidas. É pertinente observar que, o docente por meio do seu comportamento dinâmico, comprometido, inovador, arrojado e criativo, precisa de orientar o estudante

a utilizar as TIC em favor do seu desenvolvimento a fim de tornar a caminhada menos árdua. Parafraseando o relato dos soldados, entendemos que o docente tem a água que sairá das torneiras imaginárias. O grande desafio, na visão de Camargo; Daros (2021, p. 35), está em *“desenvolver nos alunos as competências digitais (conhecimento, habilidades e atitude) para viverem, trabalharem, aprenderem e prosperarem em um mundo cada vez mais mediado por tecnologias digitais, desafio esse que se estende também aos seus professores.*

9.3 Trabalho Futuro

Apesar de muitos autores e pesquisadores abordarem a temática da tecnologia como mediadora da aprendizagem, esse exercício nunca foi praticado na sua totalidade ou até mesmo valorizado nas salas de aula. A pandemia da Covid19 revelou as diversas lacunas existentes na educação, acelerando drasticamente uma realidade cujo prenúncio se arrasta por décadas. Embora muito se tenha questionado e até mesmo resistido à tecnologia aplicada à educação, essa realidade acabou por conquistar o meio acadêmico nas IES brasileiras e à escala global. De certo modo, esse é o momento oportuno para moldar a comunidade acadêmica para a era digital.

A pandemia acompanhada de tristes experiências levou a educação para um novo patamar, o tecnológico, de coexistência do digital nas práticas de ensino e aprendizagem. A Educação Superior enfrenta agora outros desafios, a saber, o de aprender a linguagem digital, desenvolver e capacitar o corpo docente e investir em equipamentos tecnológicos a fim de acompanhar o desenvolvimento imposto por uma nova realidade educacional e organizacional. Na visão de Camargo, (2021, p. 35), *“com a sala de aula digital, espera-se uma oferta maior de possibilidades, sem barreiras físicas, para a educação e o treinamento corporativo. O aprendizado pode ocorrer totalmente online ou em modo combinado (híbrido), adequando-se às necessidades de cada estudante.”*

Assim, como trabalho futuro é sugerido para a IES investigada, promover o desenvolvimento e capacitação docente para os 3R – (re)pensar, (re)organizar e (re)inventar, além da criação de laboratórios de aprendizagem para sanar as dificuldades

encontradas nos últimos anos durante o período de isolamento social e que ainda perdura devido à falta de habilidade aliada à resistência do estudante no trato com a tecnologia. Ainda na perspectiva do mesmo autor,

Um desafio da sala de aula digital reside na necessidade de desenvolver nos alunos as competências digitais (conhecimento, habilidade e atitude) para viver, trabalhar, aprender e prosperar em um mundo cada vez mais mediado por tecnologias digitais. Também envolve interação e orientação dos professores, maior comunicação com os colegas e mais suporte pra saúde mental e bem-estar. Como a tecnologia medeia cada vez mais as atividades educacionais, é importante educar pessoas, de todas as idades, sobre o seu impacto no bem-estar, explicando os riscos envolvidos e as oportunidades geradas, bem como incentivando seu uso saudável, seguro e significativo (Camargo, 2021, p. 35).

Outra proposta de trabalho futuro será o de desenvolver a cultura “*maker*” na IES investigada a fim de promover experiência prática que levem o estudante a uma aprendizagem significativa que lhe desperte o desejo por aprender. Sabe-se que a mudança cultural acontece de forma mais lenta que mudança tecnológica, pois a cada dia surge uma tecnologia nova e mais desafiadora, assim mudar a cultura da educação tradicional e engessada para a cultura do fazer e experimentar pode elevar o patamar da Educação Superior. Na percepção de Moran (2013, p. 13),

Uma educação inovadora se apoia em um conjunto de propostas com alguns grandes eixos que lhe servem de guia e de base: o conhecimento integrador e inovador; o desenvolvimento da autoestima e do conhecimento (valorização de todos); a formação de alunos empreendedores (criativos, com iniciativa) e a construção de alunos-cidadãos (com valores individuais e sociais).

Em última análise, espera-se que essa investigação alcance o seu propósito em despertar na comunidade acadêmica e aos leitores a responsabilidade e respeito que a educação brasileira merece.

REFERÊNCIAS

ABDALA, M.F.B. (2006). O senso prático de ser e estar na profissão. São Paulo: Cortez.

ALCOFORADO, F. (1997). Globalização. São Paulo: Nobel.

ALEXANDRE, R. C. *et al.* (2020). Do antigo ao novo: geração baby boomers, geração x, geração y, geração z e seus conflitos nas organizações. Revista Universo. ISSN 2179-1589. Disponível em:

<http://www.revista.universo.edu.br/index.php?journal=1JUIZDEFORA2&page=article&op=view&path%5B%5D=7220>> Acesso em: 09/08/2022.

ALVAREZ, A, *et al.* (2009). A gripe de longe e de perto: comparações entre as pandemias de 1918 e 2009. História, Ciências, Saúde-Manguinhos. Casa de Oswaldo Cruz, Fundação Oswaldo Cruz, v. 16, n. 4, p. 1065-1113. Disponível em: <http://hdl.handle.net/11449/892>>. Acesso em: 11/06/2020.

ARAÚJO, I. (2016). Exploração prévia de conteúdos a lecionar em sala de aula através de uma plataforma online interativa. Organizadores Flávia Vieira et alii. Santo Tirso. ISBN: 978-989-8557-72-8.

ALMEIDA, M. E. B.; VALENTE, J. A. (2012). Integração Currículo e Tecnologias e a Produção de Narrativas Digitais. Currículo Sem Fronteiras, v. 12, n. 3, Set/Dez, p. 57-82.

AUSUBEL, D. P. (1968). Educational psychology: a cognitive view. Nova York: Holt, Rinehart and Winston.

AUSUBEL, D. P.; NOVAK, J. D.; HANESIAN, H. (1978). Educational psychology: a cognitive view. 2º ED. Nova York: Holt, Rinehart and Winston.

AUSUBEL, D. P.; NOVAK, J. D.; HANESIAN, H. (1980). Psicologia Educacional. Rio de Janeiro: Interamericana Ltda.

AUSUBEL, D. P. (2000). Aquisição e retenção de conhecimentos: uma perspectiva cognitiva. Lisboa: Plátano Edições Técnicas. Tradução de The acquisition and retention of knowledge: a cognitive view.

- BACICH, L. e MORAN, J. (2018). Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem prático-teórica. Porto Alegre: Penso.
- BARIFOUSE, R. (2020). Como o Brasil foi afetado pela pandemia de H1N1, a 1ª do século 21? Da BBC News Brasil em São Paulo, Disponível em: <<https://www.bbc.com/portuguese/brasil-52042879>> Acesso em: 11/06/2020.
- BARREIRO, I. M. F. (2006). Prática de ensino e estágio supervisionado na formação de professores. São Paulo: Avercamp.
- BARROS, A. (2015). Expansão da educação superior no Brasil: limites e possibilidades. *Educação & Sociedade*, vol. 36 nº 13. Campinas. Apr. /June. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/ESO101-7330201596208>> Acesso em 12/02/2020.
- BARROS, C. M. P. *et al.* (2019). Ações de formação docente institucional: quais as contribuições para a constituição do docente bacharel? Ensaio: Avaliação Políticas Públicas em Educação vol. 27. Nº 103. Rio de Janeiro Apr. /June. Epub May 02.
- BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR-BNCC. (2018). Educação é a base. Ministério da Educação <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_siete.pdf> Acesso em: 11/06/2020.
- BEHRENS, M. A. (2011). O paradigma emergente e a prática pedagógica. Petrópolis, RJ: Vozes.
- BEHRENS, M. A. (2013). O paradigma emergente e a prática pedagógica. 6. ed. Petrópolis: Vozes.
- BIOTO-CAVALCANTI, P. A. e TEIXEIRA, R. (2013). História da Educação Brasileira (Pedagogia de A a Z). Jundiaí: Paco Editorial.
- BIROLIN, M. M, et al. (2019). Trabalho de alta exigência entre professores: associações com fatores ocupacionais conforme o apoio social. ARTIGO. Ciência da Saúde, coletânea 24 (4). Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1413-81232018244.08542017>>. Acessado em: 29/07/2020.

BOECHAT, I. (2008). Ensinar é aprender. Educação Pública. ISSN:1984-6290. Disponível em: <<https://educacaopublica.cecierj.edu.br/artigos/8/38/ensinar-eacutearprender>>. Acessado em: 11/05/2022.

BOFARINE, H. (2005). Elementos de amostragem. São Paulo: Blucher.

BOURDIEU, P. (2008). Escritos de Educação. (org.) Maria Alice Nogueira e Afrânio Catani. Petrópolis, RJ: Vozes.

BOURDIEU, P. (2009). A reprodução: elementos para uma teoria do sistema de ensino. Ed. Petrópolis, RJ: Vozes.

BRANDÃO, C. R. (2002). A educação como cultura. Campinas-SP: Mercado de Letras.

BRANDÃO, M. L. (2004). As bases biológicas do comportamento: introdução a neurociências. São Paulo: EPU.

BRANDT, A e EAGLEMAN, D. (2020). Como o cérebro cria: o poder da criatividade humana para transformar o mundo. Rio de Janeiro: Intrínseca.

BRASIL, (2006). Ministério da Educação. O Desafio das Diferenças nas Escolas. Boletim 21. MEC.

BRASIL, (2019). Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). (2019). Censo da Educação Superior 2018: notas estatísticas. Brasília. Disponível em: <nep.gov.br/educacao_superior/censo_superior/documentos/2019/censo_da_educacao_superior_2018-notas_estatisticas.pdf> acesso em: 29/07/2020.

BRUNER, Jerome. Uma nova teoria de aprendizagem. Rio de Janeiro: Bloch, 1966.

BRUNER, Jerome Seymour; JOLLY, Alison; SYLVA, Kathy (Ed.). Play: Its role in development and evolution. Penguin, 1976.

BURGESS, S. e SIEVERTSEN, H. H. (2020). Escolas, habilidades e aprendizado: o impacto do COVID-19 na educação. VOX CEPR. Disponível em: <<https://voxeu.org/article/impact-covid-19-education>> Acesso em: 13/06/2020.

CAMARGO, F.; cit in DAROS, T. (2021). A sala de aula digital: estratégias pedagógicas para fomentar o aprendizado ativo, *online* e híbrido. Porto Alegre: Penso.

CANÁRIO, R. (2018). Os desafios da escola: problemas e perspectivas. XXV Colóquio Nacional da AFIRSE Portugal – Contributos da Investigação em Ciências da Educação – 30 anos de AFIRSE em Portugal. Educa: Lisboa.

CARDOSO, T; PEREIRA, A e NUNES, L. (2015). Avaliação e tecnologias no Ensino Superior. [Em linha]. Lisboa: Universidade Aberta. LE@D, 2015. 149 p. (eBookLead). ISBN: 978-972-674-762-8.

CARNEVALLI, M. (2001). Desenvolvimento da pesquisa de campo, amostra e questionário para realização de um estudo tipo *survey* sobre a aplicação do pfd no brasil. [em linha]. Disponível em: <https://www.abepro.org.br/biblioteca/ENEGEP2001_TR21_0672.pdf> Acesso em: 03/09/2021.

CARVALHO, A. A. A. (2018). Formação docente na era da modalidade: metodologias e aplicativos para envolver os alunos rentabilizando os seus dispositivos moveis. São Cristóvão, Sergipe, Brasil, v. 11, n. 01, Edição Especial, p. 25-36, dezembro, 2018. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.20952/revtee.v11i01.10047>>. Acesso em: 03/09/2021.

CARVALHO, L. O. R; DUARTE, F. R MENEZES, A. H. N e SOUZA, T. E. S. [et al.]. (2019). Metodologia científica: teoria e aplicação na educação a distância. Petrolina - PE.

CARVALHO, M, L. e GOUVEIA, L. B. (2019). Gestão do Conhecimento, considerando os fluxos informacionais em contexto de fluidez – uma investigação prévia. TRS Tecnologia, Redes e Sociedade. Relatório da série nº 2019; 2. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/10284/7480>>. Acesso em: 03/09/2021.

CASTELLS, M. (2013). A Galáxia da Internet: Reflexões sobre a Internet, os negócios e a sociedade. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor.

CHARLOT, B. (2008). A escola e o trabalho dos estudantes. XXV Colóquio Nacional da AFIRSE Portugal – Contributos da Investigação em Ciências da Educação – 30 anos de AFIRSE em Portugal. Educa: Lisboa.

CHRISTOFF, S. 2021. Análise comportamental: entenda como a ciência do comportamento pode impactar as pessoas e suas relações. São Paulo, SP: Literare Books Internacional.

COELHO, T. (s/d). *Live*: Neuropedagogia: conectando aprendizado e aprendizagem – Professora Dra. Thais Coelho. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=G-dYjJE8Srw>>. Acesso em: 08/06/2021.

COELHO, T. (s/d). *Live*: O funcionamento do cérebro no processo de aprendizagem – Professora Dra. Thais Coelho. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=Xyv6Hr5KnN8>>. Acesso em: 12/02/2021.

COELHO, T. (s/d). *Live*: O grande plano – Professora Dra. Thais Coelho. Disponível em: <<https://youtu.be/tg3quvfsdcA>>. Acesso em: 15/04/2021.

COELHO, T. (s/d). *Live*: O poder dos jogos e da música na Neuroeducação - Professora Dra. Thais Coelho. Disponível em: <<https://youtu.be/AcYkWJDviYk>>. Acesso em: 14/04/2021.

COELHO, T. (s/d). *Live*: Saúde mental do professor na pandemia - Professora Dra. Thais Coelho

COELHO, T. (s/d). *Live*: Tendências Na Educação Para 2022 - Professora Dra. Thais Coelho. Disponível em: <<https://youtu.be/xuuL6ywyDaU>>. Acesso em: 13/11/2021.

CORREIA, F. L. S. (2011). Internet: sala de estudo virtual. Tese de Doutorado. Universidade da Madeira.

COSTA, A. (org.) (2012). Repensar as TIC na educação O professor como agente transformador. Santillana. 1º ed. ISBN: 978-989-708-230-6.

COSTA, J. M. *et al.* (2015). Escola democrática no Brasil? Políticas públicas e conselhos municipais de educação – discursos confluentes. II Colóquio Internacional de Ciências Sociais em Educação. Universidade do Minho.

COSTA, S. R. S.; DUQUEVIZ, B. C. e PEDROZA, R. L. S. (2015). Tecnologias Digitais como instrumentos mediadores da aprendizagem dos nativos digitais. Revista Quadrimestral. SP. Volume 19. Número 3.

Costa, C., Drehmer-Marques, K. C., Luz, J. M. O. da, & Tolentino-Neto, L. C. B. de. (2021). FORMAÇÃO DOCENTE E EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA:

EXPERIÊNCIAS COMPARTILHADAS POR MEIO DO PROJETO "TODA CIDADE ENSINA". *Vivências*, 17(34), 149–165. <https://doi.org/10.31512/vivencias.v17i34.538>

COUTINHO, C. e LISBOA, E. (2011). Sociedade da Informação, do Conhecimento e da Aprendizagem: Desafios para a Educação no século XXI. *Revista de Educ.* Volume

DA SILVA, D. M. F. (2016). A reestruturação do *habitus* na formação de novos sentidos: Bourdieu e Lacan. Campinas: [s.n].

DALBERIO, O.; OLIVEIRA JÚNIOR, A. P. (2011). O desafio de ser e de atuar como docente universitário. *EccoS – Rev. Cient.*, São Paulo, n. 26, p. 209–225, jul./dez.

DELBONI, C. (2021). Educação Infantil sente impacto da pandemia no desenvolvimento da criança. Disponível em: <https://emails.estadao.com.br/blogs/kids/educacao-infantil-sente-impacto-da-pandemia-no-desenvolvimento-da-crianca/>. Acesso em: 10/05/2021.

DELORS. J. (1993). Educação um tesouro a descobrir. Relatório para a UNESCO da Comissão Internacional sobre Educação para o século XXI. Editora Cortez.

DEMO. P. (2008). TICs e educação. [Em linha]. Disponível em: http://clিকেaprenda.uol.com.br/sg/uploads/UserFiles/File/A_tecnologia_na_educacao_e_na_aprendizagem.pdf> Acesso em: 2/09/2018.

DEMO. P. (2004). Professor do futuro e reconstrução do conhecimento. 4. ed. Petrópolis, RJ: Vozes.

DESLANDES, S. F. (1994). Pesquisa social: teoria, método e criatividade. Petrópolis, RJ: Vozes.

DEWEY, J. (1950). *Reconstruction in philosophy*. [s.l.]: Mentor Book; The New American Library.

DIAS SOBRINHO, J. (2010). Dilemas da educação superior no mundo globalizado: sociedade do conhecimento ou economia do conhecimento? São Paulo: Casa do Psicólogo.

DIDACTICA MAGNA. (1621-1657). Iohannis Amos Comenius (1592-1670), Versão para eBook.

DIRETORIA DE ESTATÍSTICAS EDUCACIONAIS – DEED. (2019). Censo da educação superior 2018: notas estatísticas. Brasília-DF, Inep/MEC. [Em linha]. Disponível em: <portal.inep.gov.br/web/guest/censo-da-educacao-superior> Acesso em: 2/09/2018.

DOSI, G. (1982). Technological paradigms and technological trajectories: a suggested interpretation of the determinants and directions of technical change. *Research Policy*, v. 11, n. 3, p. 147- 162, jun.

ELIAS, M. E. V. (2006). Evolução do Espaço Escolar no Brasil: referências ao planejamento urbano de Limeira-SP. Tese de Doutorado UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA Instituto de Geociências e Ciências Exatas Campus de Rio Claro.

ERICKSON, T, J. (2011). E agora, geração X?: Como se manter no auge profissional e exercer a liderança plena numa época de intensa transformação. Rio de Janeiro: Elsevier.

FACHINI, O. (2006). Fundamentos de Metodologia. São Paulo. Saraiva.

FALCON, M. C. A. S. (1987). O vestibular: uma questão política. In: BRASIL. Ministério da Educação. Seminários vestibular hoje. Brasília, DF. p. 203-212.

FANTINI, C. A e SOUZA, N, C, S. (2015). Análise dos fatores motivacionais das gerações baby boomers, X, Y e Z e as suas expectativas sobre carreira profissional. *Revista iPecege* 1(3/4): 126-145. DOI: [10.22167/r.ipecege.2015.3-4.126](https://doi.org/10.22167/r.ipecege.2015.3-4.126). Acesso em: 09/08/2022.

FAVA, R. (2016). Educação para o século XXI: a era do indivíduo digital. São Paulo: Saraiva.

FÁVERI, J. E. (2011). Filosofia da educação: o ensino da filosofia na perspectiva freireana. Petrópolis, RJ: Vozes.

FRAIMAN, L. P. (2020). Pensar, sentir e agir: ensino médio. 1.ed. São Paulo: FTD.

FERREIRA, P. L. (2005). Estatística descritiva e inferencial: breves notas. Faculdade de Economia Universidade de Coimbra. [Em linha]. Disponível em:

<https://estudogeral.sib.uc.pt/bitstream/10316/9961/1/AP200501.pdf>. Acesso em: 2/09/2018.

FIALHO, N. N e BARBOZA, L. M. V. (2014). Formação docente e a coaprendizagem em rede: uma proposta de formação continuada com o uso de tecnologias digitais. Cadernos PDE. Os desafios da escola pública paranaense na perspectiva do professor PDE. v. 1. [Em linha]. Disponível em: http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/cadernospde/pdebusca/producoes_pde/2014/2014_ufpr_qui_artigo_neusa_nogueira_fialho.pdf Acesso em: 23/10/2021.

FORQUIN, J. (1993). Escola e cultura: as bases sociais e epistemológicas do conhecimento escolar. Porto Alegre: Artes Médicas Sul.

FRAIMAN, L. *et al.* (2021). O efeito Covid-19 e a transformação da comunidade escolar. São Paulo: FTD: Autêntica.

FRANCO, M. A. C. (1987). Acesso à universidade: uma questão política e um problema metodológico. Disponível em: <http://www.fcc.org.br/pesquisa/publicacoes/es/artigos/105.pdf>. Acesso em: 10/02/2020.

FRANCO, A. P. (1997). Forquin, Jean-Claude. Escola e Cultura: as bases sociais e epistemológicas do conhecimento escolar. Trad. Guacira Lopes Louro. Porto Alegre, Artes Médicas. Educação e Filosofia, 11 (21 e 22) 305-310, jan./jun. e jul./dez. DOI: [10.14393/REVEDFIL.v11n21/22a1997-903](https://doi.org/10.14393/REVEDFIL.v11n21/22a1997-903).

FRANCO, P. C. (2013). Conhecendo as experiências de aprendizagem de nativos digitais. RBLA, Belo Horizonte, v. 13, n. 3, p. 643-658.

FREIRE, P. (1988). Pedagogia do oprimido. São Paulo: Paz e Terra. 18ª edição. 184p.

FREIRE, P. (2001). Carta de Paulo Freire aos professores. Ensino Básico • Estud. av. 15 (42). Ago 2001. DOI: [10.1590/S0103-40142001000200013](https://doi.org/10.1590/S0103-40142001000200013). [Em linha]. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ea/a/OvgY7SD7XHW9gbW54RKWHcL/?lang=pt> acesso em: 06/04/2022.

- FREIRE, P. (2015). *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa*. São Paulo: Paz e Terra.
- GADOTTI, M. (2001). *Educação e Poder: Introdução a Pedagogia do Conflito*, 12ª edição – São Paulo, Cortez.
- GADOTTI, M. (2010). *Pedagogia da práxis*. São Paulo: Cortez: Instituto Paulo Freire.
- GADOTTI, M. (2015). *Pedagogia: diálogo e conflito*. São Paulo: Cortez.
- GAGNÉ, R. M. (1980). *Princípios essenciais da aprendizagem para o ensino*. Editora Globo.
- GATTI, B. A. (2009). *Formação de Professores no Brasil: características e problemas*. *Educ. Soc.*, Campinas, v. 31, n. 113, p. 1355-1379, out.-dez.
- GERHARDTE, T. E e SILVEIRA, D.T. (2009). *Métodos de pesquisa*. Porto Alegre: Editora da UFRGS.
- GAUCHE, R. (2011). *Interdisciplinaridade e processo seletivo para a graduação: da influência inevitável à interação desejável*. In: SANTOS, C. A. dos; QUADROS, A. F. de. (Org.). *Utopia em busca de possibilidade: abordagens interdisciplinares no ensino das ciências da natureza*. Foz do Iguaçu: UNILA, p.147-159.
- GIL, A. C. (2002). *Como elaborar projetos de pesquisa*. São Paulo: Atlas.
- GOWIN, D.B. (1984). *Educating*. Ithaca, N.Y.: Cornell University Press. 210 p.
- HARVEY, D. (2005). *A produção capitalista do espaço*. São Paulo: Annablume.
- IANNI, O. (1996). *Teorias da globalização*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira.
- IANNI, O. (1992). *A sociedade global*. Editora Civilização Brasileira. 3ª ed.
- IANNI, O. (1997). *A era do globalismo*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira.
- IZQUIERDO, I. (2014). *Memória*. [recurso eletrônico] – 2. ed. rev. e ampl. – Porto Alegre: Artmed. e-PUB.

JARDIM, G. A. F. (1987). A pseudo-democratização do concurso vestibular: alternativas de superação. In: BRASIL. Ministério da Educação. Seminários vestibular hoje. Brasília, DF, p. 213-217.

JESUS, E. F; ROCHAEL, F e BADZIAK, M. K. (2021). Análise comportamental: entenda como a ciência do comportamento pode impactar as pessoas e suas relações. Literare Books Internacional.

JULIO, L. M. (2013). Aprendizado tecnológico na indústria de computadores pessoais. Curitiba Posigraf.

KAPPES, L. *et al.* (2021). Saúde mental de docentes no cenário da pandemia da covid-19. [Em linha]. Disponível em: <<https://publicacoeseventos.unijui.edu.br/index.php/conintsau/article/download/19081/17814>> Acesso em: 12/05/2021.

KARNAL, L. (2018). Desafio da escola é estimular curiosidade e senso crítico. Entrevista em evento Amarelas ao Vivo. Disponível em: <<https://veja.abril.com.br/videos/em-pauta/karnal-desafio-da-escola-e-estimular-curiosidade-e-senso-critico/>> Acesso em: 12/05/2021.

KENSKI, V. M. (2009). Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação. Campinas, SP: Papirus.

KENSKI, V. M. (2012). Tecnologias e ensino presencial e a distância. Campinas: Papirus.

KUMAR, P. (2016). Advantages of information and communication technologies in distance education sector. IJARIE. Vol-2 Issue-I. ISSN: 2395-4396.

LIMA, M. P. (1995). O inquérito sociológico: problemas de metodologia. Lisboa, 4^a ed.: Editorial Presença.

LINDGREN, H. C. (1982). Psicologia: processos comportamentais. Rio de Janeiro: LTC – Livros Técnicos e Científicos Editora S.A.

LOBÃO, B. (2019). O caminho entre o caos e a ordem. [Em linha]. Disponível em: <<https://administradores.com.br/artigos/o-caminho-entre-o-caos-e-a-ordem>> Acesso em: 12/05/2021.

LONGO, W. (2019). O fim da idade média e o início da idade média: como a tecnologia e o Big Data estimulam a meritocracia e a valorização do indivíduo nas empresas e na sociedade. Rio de Janeiro: Alta Books.

MACHADO, G. C. (2019). A transformação da cultura com as novas tecnologias. Dissertação de Mestrado. Universidade de Aveiro. Departamento de Economia, Gestão, Engenharia Industrial e Turismo.

MAGALHÃES, L. K. C e AZEVEDO, L. C . S. S. (2015). Formação Continuada e suas implicações: entre a lei e o trabalho docente. Cad. Cedes, Campinas. v. 35, n.95. p. 15 – 36. Jan. abril.

MAGALHÃES, M. e TEIXEIRA, M. E. (2018). Igualdade de Acesso ao Ensino Superior. In B. Puebla-Martínez, R. Rubira-García, & S. Magro-Vela (Eds.), Procesos de comunicación en entornos educativos (cap. V, p. 65-72). Sevilla: Egregius Ediciones. [Em linha]. Disponível no Repositório UPT. Disponível em <<http://hdl.handle.net/11328/2992>> Acesso em: 12/05/2021.

MAIA, R. L. (s/d). O inquérito. Faculdade de Ciências Humanas e Sociais da Universidade Fernando Pessoa. Porto.

MALGLAIVE, G. (1990). Ensinar Adultos. Coleção Ciências da Educação, nº 16. Porto: Porto Editora.

MATURANA H. R. (1998). Emoções e linguagem na educação e na política: Belo Horizonte: Ed. UFMG.

MANZINI, E. J. (2008). Acessibilidade: um aporte na legislação para o aprofundamento do tema na área de educação. In: BAPTISTA, C. R.; CAIADO, K. R. M.; JESUS, D. M. (Org.). Educação Especial: Diálogo e Pluralidade. Porto Alegre: Ed. Mediação, p. 281-289.

MENEZES, E. T. e SANTOS, T. H. (2001). Verbetes comunicação assíncrona. *Dicionário Interativo da Educação Brasileira – Educabrazil*. São Paulo: Midiamix, Disponível em: <<https://www.educabrazil.com.br/comunicacao-assincrona/>> Acesso em: 29 de jul. 2020.

MOHR, A. L. M. (2016). Constituição de saberes docentes em processos de (re)construção do conhecimento pedagógico do conteúdo na formação inicial e continuada de professores de química. – Ijuí.

MORAES, M. C. (1997). Subsídios para a Fundamentação do Programa Nacional de Informática na Educação. Secretaria de Educação à Distância, Ministério de Educação e Cultura.

MORAES, S. A. R. (2017). A educação a distância aplicada nas escolas de governo do Brasil: desafio e possibilidades. *Revista Aprendizagem em EAD – volume 6*. Taguatinga: DF.

MORAN, J. (2013). *Novas tecnologias e mediação pedagógica*. Campinas, SP: Papirus.

MOREIRA, M. A. (2017). *Ensino e aprendizagem significativa*. São Paulo: Editora Livraria da Física.

MOREIRA, M. A. (2022). *Teorias de Aprendizagem*. Rio de Janeiro: LTC.

MORIN, E. (2012). *Os sete saberes necessários à Educação do presente: por uma educação transformadora*. Rio de Janeiro: Wak Editora.

NEUMANN, L. e MALLMANN, L. M. (2015). A relação de gerações baby boomers, x, y e z em uma organização prestadora de serviços. Trabalho apresentado na V Mostra de Iniciação Científica da Faculdade La Salle – Estrela, RS. [Em linha]. Disponível em: <<https://www.unilasalle.edu.br/uploads/files/9cfbf209c278bc6dd10f0e4039b29e92.pdf>> Acesso em: 09/08/2020.

NORMAN, D. (2021). *O cérebro que se transforma*. Rio de Janeiro, Record.

O'BRIEN, J. A. (2002). *Sistemas de informação e as decisões gerenciais na era da Internet*. São Paulo: Saraiva.

- OLIVEIRA, J. F.; BITTAR, M. Ensino Superior Noturno no Brasil: democratização do acesso, da permanência e da qualidade. In: Congresso Íbero-Brasileiro de Política e Administração da Educação; Congresso Luso-Brasileiro de Política e Administração da Educação; Congresso do Fórum Português de Administração Educacional; Portugal/Espanha, Anais. São Paulo: Anpae, 2010.
- OLIVEIRA JUNIOR, A. P. *et al.* (2018). Formação docente no contexto brasileiro das instituições federais de Ensino Superior. Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação vol. 26 nº 98. Rio de Janeiro jan./mar.
- OLIVEIRA, L. C e JUNIOR J. B. B. (2016). Tecnologia e metodologia: como interligá-las? Cad. Ed. Tec. Soc., Inhumas. v.9, n.1, p. 95-106.
- OLIVEIRA, T. M. V. (2001). Amostragem não Probabilística: Adequação de Situações para uso e Limitações de amostras por Conveniência, Julgamento e Quotas. Administração *OnLine* – Prática – Pesquisa – Ensino. ISSN 15177912. Volume 2 – Número 3 (julho/agosto/setembro 2001).
- PASSOS, J. (2016). Professor mediador e a neurolinguística na sala de aula. Curitiba: Appris.
- PEGORARO, L. (2013). Terceiro setor na educação superior brasileira. Campinas: Edições Leitura Crítica.
- PIAGET, J. (1977). Psicologia da inteligência. Rio de Janeiro, Zahar Editores.
- PILETTI, N. (2019). Psicologia da aprendizagem: da teoria do condicionamento ao construtivismo. São Paulo: Contexto.
- PIMENTA, S. G; ANASTASIOU, L. G. C. (2008). Docência no ensino superior. São Paulo: Cortez.
- PIMENTSA, T. (2020). Corona blues: um novo conceito de saúde mental na pandemia. [Em linha]. Disponível em: <<https://www.vittude.com/blog/corona-blues-novo-conceito-de-saude-mental-na-pandemia/amp/>>. Acesso em: 08/11/2021.
- PIMENTA, T. (2021). Hiperconectividade: como ela contribui para a ansiedade? [Em linha]. Disponível em: <<https://www.vittude.com/blog/hiperconectividade-como-contribui-para-ansiedade/amp/>> Acesso em: 08/11/2021.

PINHAL, J [et al]. (2018). Contributo da Investigação em Ciência da Educação Contributos da investigação em ciência da educação – 30 anos de Afirce em Portugal: homenagem aos professores Albano Estrela e Maria Teresa Estrela. Educa.

PINHO, L. S. (2018). Neurociência cognitiva na sala de aula: estratégias de ensino de Língua Espanhola. Letras de Hoje vol.53 no.1 Porto Alegre. jan./Mar. DOI: [10.15448/1984-7726.2018.1.28663](https://doi.org/10.15448/1984-7726.2018.1.28663). [Em linha]. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1984-77262018000100080> Acesso em 16/05/2021.

PINOCHET, L. (2014). Tecnologia da informação e comunicação. Rio de Janeiro: Elsevier.

PONCE, A. (2001). Educação e Luta de Classes. 18 ed. São Paulo: Cortez.

POCINHO, M. (2012). Metodologia de investigação e comunicação do conhecimento científico. Lisboa, Lidel.

Ponte, J. P. (1998). Da formação ao desenvolvimento profissional. In Actas do ProfMat 98 (pp. 27-44). Lisboa: APM.

PONTE. J. P. (2000). Tecnologias de informação e comunicação e na formação de professores: que desafios para a comunidade educativa? XXV Colóquio Nacional da AFIRSE Portugal – Contributos da Investigação em Ciências da Educação – 30 anos de AFIRSE em Portugal, 2018. Educa: Lisboa.

PRENSKY, M. (2001). Digital Natives, Digital Immigrants. MCB University Press, Vol. 9 No. 5, October.

QUARESMA, P. M. A. (2017). A dimensão pessoal na formação continuada de professores: uma vivência na educação infantil. Universidade da Madeira: Funchal.

QUIVY, R; CAMPENHOUDT, L. V. (1992). Manual de investigação em ciências sociais. Lisboa, Gradiva.

RAYA, M. J. (2016). Innovación em la formación inicial em la construcción de la identidade professional: El potencial del yo posible em la construcción de la identidad

profissional. Organizadores Flávia Vieira et alii. Santo Tirso. ISBN 978-989-8557-72-8.

RELVAS, M. P. (2016). Cérebro aprende pelo afeto e emoção. [Em linha]. Disponível em: <<https://www.vyaestelar.com.br/post/1513/cerebro-aprende-pelo-afeto-e-emocao>> Acesso em 16 março 2020.

RELVAS, M. P. (2017). A Neurobiologia da aprendizagem para uma escola humanizadora: observar, investigar e escutar. Rio de Janeiro: Wak Editora.

REVISTA TECNOLÓGICA DA FATEC-PR. (2012). Faculdade de Tecnologia de Curitiba. v. 1, n. 3, jan./dez. 2012. Curitiba (PR): FATEC-PR.

REVISTA TECNOLÓGICA DA FATEC-PR. (2018). Plano de desenvolvimento institucional (PDI) 2018-2019. Curitiba (PR): FATEC-PR.

RIBEIRO NETO, A. (1987). O vestibular ao longo do tempo: Implicações e implicâncias. In: BRASIL. Ministério da Educação. Seminários vestibular hoje. Brasília, DF, p. 17-27.

ROBBINS, S. P. (2010). Comportamento organizacional. São Paulo: Pearson Prentice Hall.

RODRIGUES, B. B. *et al.* (2020). Aprendendo com o Imprevisível: Saúde Mental dos Universitários e Educação Médica na Pandemia de Covid-19. Rev. bras. educ. med. 44. [Em linha]. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1981-5271v44.supl.1-20200404>> Acesso em: 12/05/2021.

RODRIGUES, N. (1967). *Memórias de Nelson Rodrigues*, Rio de Janeiro, Ed. Correio da Manhã, p.73-74.

RODRIGUES, n. c. (2009). Tecnologias de Informação e Comunicação na Educação: um desafio na prática docente. Fórum Lingüístico, Florianópolis, v.6, n.1 (1-22), jan-jun.

ROGERS, C. R. (1969). Freedom to learn. Columbus: Merrill.

ROGERS, C. R. (1978). Liberdade para aprender: Trad. Edgar Godói da Matta Machado e Márcio Paulo de Andrade. 4ª ed. Belo Horizonte: Interlivros.

ROMANOWSKI, J. P. e ENS, R. T. (2006). As pesquisas denominadas do tipo “estado da arte” em educação. In Diálogo Educacional. Curitiba, v.6, n. 19, p. 37-50.

ROZA, R. H. (2017). Estilos de aprendizagem e o uso das tecnologias de informação e comunicação. Campinas: Campinas-PUC.

SACRISTÁN, J. G. (2003). Consciência e ação sobre a prática como liberação profissional dos professores. In NÓVOA, A. (ORG.). Profissão professor. Porto: Porto Editora

SALDANHA, C. C.; ZAMPRONI, E. C. B. e BATISTA, M. L. A. (2016). Estilos de Aprendizagem. Semana Pedagógica. SEED/PR. [Em linha]. Disponível em: <http://www.gestaoescolar.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/sem_pedagogica/julho_2016/dfe_anexo1.pdf>. Acessado em: 12/05/2021.

SANTOS. L.G e MORAES JÚNIOR. J. M. B. (2016). A educação a distância, as TICS e a democratização do ensino. Simpósio Internacional de Educação a Distância.

SANZ, I.; SÁINZA, J. G. e CAPILLA, A. (2020). Efectos de la crisis del coronavirus em la Educación. Madrid: OEI.

SAVIANI, D. (2013). Histórias das ideias pedagógicas no Brasil. Campinas: Coleção memória da educação.

SAVIOLI. C. (2021). Descomplicando a aprendizagem híbrida: práticas e avaliações. Live Moonshot Educação. [Em linha]. Disponível em: <pp.nutror.com/v3/curso/a41117f405c0630dfe332fdc1a4e2ff01001b21c/aula-gravada-descomplicando-a-aprendizagem-hibrida-praticas-e-avaliacoes-moonshot-educacao/aula/2657393> Acessado em: 12/05/2021.

SCHON, D. A. (1967). Technology and Change. The impact of invention and innovation on American social and economic development. Delta.

SCHUARTZ. A. S e SARMENTO. H. B. M. (2020). Tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC) e processo de ensino. R. Katál., Florianópolis, v. 23, n. 3, p. 429-438, set./dez. ISSN 1982-0259.

SCHWARTZ, Y. (2013). Conceptions de la Formation Professionnelle et Double Anticipation. XXV Colóquio Nacional da AFIRSE Portugal – Contributos da Investigação em Ciências da Educação – 30 anos de AFIRSE em Portugal. Educa: Lisboa.

SGUISSARD, V. (2015). Educação superior no Brasil: democratização ou massificação mercantil? Educação & Sociedade. Edu.Soc.vol.36. nº133. Campinas Oct. /Dec. [em linha]. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/ESO101-73302015155.688>> Acessado em: 12/05/2021.

SKINNER B. F. (1972) [1968]. Tecnologia do Ensino. Tradução de Rodolpho Azzi. São Paulo: Herder, Edusp.

SECCHES, P e MANEO, N. (2011). Revista da ESPM. V. 18. Educação nº5.

SECRETARIA DA EDUCAÇÃO. (2009). Ensino Fundamental de Nove Anos: passo a passo do processo de implantação. Brasília.

SENHORAS, E. M. (2020). CORONAVÍRUS E EDUCAÇÃO: ANÁLISE DOS IMPACTOS ASSIMÉTRICOS. Boletim de Conjuntura. ano II, vol. 2, n. 5, Boa Vista. [Em linha]. Disponível em: <www.revista.ufr.br/boca> Acesso em: 11/06/2020.

SEVERINO, A. J. (2013). Metodologia do trabalho científico [livro eletrônico]. 1. ed. São Paulo: Cortez.

SILVA, R. M. S. *et al.* (2017). Democratização do Ensino Superior: no contexto da educação brasileira. RIAEE – Revista Ibero- Americana de Estudos em Educação, v.12, n.1. p. 294-312. DOI: [10.21723/riaee.v12.n1.8256](https://doi.org/10.21723/riaee.v12.n1.8256).

SILVA, M. (2005). O *habitus* professoral: o objeto dos estudos sobre o ato de ensinar na sala de aula. Artigos. Rev. Bras. Educ. (29). Scielo. [Em linha]. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S1413-24782005000200012>> Acessado em: 12/05/2021.

SOARES, M. S. S. (2020). Educação e Inovação Pedagógica: uma análise da prática pedagógica de uma escola do campo em Itapipoca – Ceará – Brasil. Dissertação de Mestrado. Universidade da Madeira.

SOARES, M. S. S. (2020). Educação e inovação pedagógica: Uma análise da prática pedagógica de uma escola de campo em Itapipoca-Ceará-Brasil. DigitUMA - Repositório da Universidade da Madeira. [Em linha]. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/10400.13/2799>> Acesso em: 12/05/2021.

SUSANA, A. (Org). (2002). A educação Superior no Brasil. Brasília: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior.

TEIXEIRA, J. A. (2016). A formação de professores-tutores sob a perspectiva da colaboração, interação e aprendizagem significativa na educação a distância. Revista Aprendizagem em EAD – ano 2016 – volume 1. Taguatinga: DF.

TEIXEIRA, M. T e REIS, M. F. (2012). A Organização do Espaço em Sala de Aula e as Suas Implicações na Aprendizagem Cooperativa. Meta: Avaliação. Rio de Janeiro, v. 4, n. 11, p. 162-187, mai./ago. [em linha]. Disponível em: <https://adventista.edu.br/_imagens/area_academica/files/A%20organiza%C3%A7%C3%A3o%20do%20espa%C3%A7o%20em%20sala%20aula.pdf> acessado em: 05/04/2022.

TEIXEIRA. E, S, M. (2020). Influência das Redes Sociais na Intenção de Compra de Produtos Biológicos – Facebook e Geração Y e Z. Dissertação de Mestrado apresentado ao Instituto Superior de Contabilidade e Administração do Porto.

TOMAZINHO. P. (2021). Neurociência da aprendizagem. Live ao vivo em 08/06/2021. [Em linha]. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=G-dYjJE8Srw>> Acessado em: 12/05/2021.

TRIVINÕS, A. N. S. (1992). Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação. São Paulo: Atlas.

VIANA, M. A. O. (2018). As tecnologias da Informação e Comunicação na constituição dos professores de biologia na cidade de Manaus. Universidade Federal do Amazonas – UFAM.

VIEIRA; F. *et al.* (2016). Inovações pedagógicas no Ensino Superior – ideias (e) práticas. Coleção Practicum – Ciências da Educação, De Facto Editores.

VIEIRA, M. F.; SILVA, C. M. S. (2020). A Educação no contexto da pandemia de Covid-19: uma revisão sistemática de literatura. *Revista Brasileira de Informática na Educação – RBIE*, Porto Alegre, v. 28, p. 1013-1031. <https://doi.org/10.5753/rbie.2020.28.0.1013>.

XVIII. no 1. (2011). [Em linha]. Disponível em http://revista.educ.ie.ulisboa.pt/arquivo/vol_XVIII_1/artigo1.pdf acessado em: 30/07/2020.

ZAMBELLO. A. V. *et al.* (2018). Metodologia da pesquisa e do trabalho científico. PENÁPOLIS: FUNEPE.

ZIMRING, F. (2010). Carl Rogers/Fred Zimring; tradução e organização: Marco Antônio Lorieri. – Recife: Fundação Joaquim Nabuco, Editora Massangana.

APÊNDICES

Apêndice 1 – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE

Título do Projeto: Análise do Comportamento do Docente e Estudante frente às Tecnologias na Educação Superior: Uso da Tecnologia de Informação e Comunicação no Processo de Aprendizagem

Pesquisador responsável: Ana Rosa do Carmo Sana

**Local da Pesquisa: Instituição de Ensino Superior – IES na cidade de Curitiba-Pr
Endereço e telefone (celular) pesquisador: Rua João Bettge, 644 apartamento 802
fone: 41 99980-2468.**

PROPÓSITO DA INFORMAÇÃO AO PACIENTE E DOCUMENTO DE CONSENTIMENTO

Você está sendo convidado (a) a participar de uma pesquisa intitulada: Análise do Comportamento do Docente e Estudante frente às Tecnologias na Educação Superior: Uso da Tecnologia de Informação e Comunicação no Processo de Aprendizagem, coordenada pelo Pesquisador Ana Rosa do Carmo Sana. Para poder participar, é necessário que você leia este documento com atenção. Ele pode conter palavras que você não entenda. Por favor, peça aos responsáveis pelo estudo para explicar qualquer palavra ou procedimento que você não entenda claramente.

O propósito deste documento é dar a você as informações sobre a pesquisa e, se assinado, dará a sua permissão para participar no estudo. O documento descreve o objetivo, procedimentos, benefícios e eventuais riscos ou desconfortos caso queira participar. Você só deve participar do estudo se você quiser. Você pode se recusar a participar ou se retirar deste estudo a qualquer momento.

OBJETIVO DO ESTUDO

O estudo tem por objetivo: Interpretar o comportamento do professor e do estudante frente às Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC).

METODOLOGIA

A metodologia utilizada para a investigação buscou adequar-se ao rigor teórico e valor científico visando contribuir com a comunidade acadêmica e possivelmente proporcionar respostas para os mais diversos questionamentos que surgem na universidade e, que tornam fragilizado o processo ensino-aprendizagem. Os métodos utilizados foram o hipotético-dedutivo que dará base para a interpretação dos resultados, método estatístico para analisar os dados levantados, levantamento de dados qualitativos para analisar o fenômeno referente ao comportamento do docente e do estudante frente às tecnologias, utilizou-se também a pesquisa descritiva, exploratória e bibliográfica que nos permitirá basear a hipótese e apontar soluções para o problema em questão. Optou-se também pelo procedimento de coleta bibliográfica por fornecer instrumento de análise, pesquisa de levantamento para analisar o comportamento de ambos os entrevistados, a saber, professor e estudante. Nessa investigação lançou-se mão de pesquisa-ação que para Thiollent (1986) citado em Carvalho *et all* (2019, p. 46), “supõe uma forma de ação planejada, de caráter social, educacional ou técnico”. A técnica de pesquisa utilizada nessa investigação foi a pesquisa de campo por fornecer uma maior profundidade das questões. Foram convidados a participar dessa investigação 335 estudantes e 12 professores dos cursos de Administração e Engenharias de Produção com o intuito de entender o impacto da Tecnologia de Informação e Comunicação (TIC) na aprendizagem do estudante e na atividade docente. Para essa investigação não se utilizou nenhum critério de inclusão ou de exclusão visto que se trata de uma população diversa em termos de idade, classe social e olhar diversificado a utilização da TIC na aprendizagem.

PROCEDIMENTOS

Utilizou-se o procedimento de coleta de dados para evidenciar os aspectos práticos dessa investigação bem como uma maior clareza nos resultados. Foram aplicados questionários para estudantes maiores de 18 anos, trata-se de um instrumento de coleta

de dados constituídas por questões no formato digital enviado através de *link* e respondidas de maneira *online* e, sem a presença do pesquisador, composto por perguntas fechadas, predispostas a tabulação e tratamento estatístico. Num primeiro momento foi aplicado um teste-piloto para com a finalidade de avaliar a consistência do questionário e conseqüentemente verificar se os dados coletados atendiam a proposta da presente investigação. Os dados receberão tratamento e, caso necessite serão feitas alterações para a aplicação do formulário definitivo. O teste piloto será conduzido no mês de novembro de 2021, já o formulário definitivo será conduzido no mês de dezembro de 2021, ambos em uma Instituição de Ensino Superior – IES da rede privada na cidade de Curitiba-Pr.

PARTICIPACÃO VOLUNTÁRIA:

Sua decisão em participar deste estudo é voluntária. Você pode decidir não participar no estudo. Uma vez que você decidiu participar do estudo, você pode retirar seu consentimento e participação a qualquer momento. Se você decidir não continuar no estudo e retirar sua participação, você não será coagido e nem prejudicado.

DECLARAÇÃO DE RISCOS PARA O PACIENTE

Essa investigação não apresenta risco para o respondente por se tratar de um questionário anônimo que não invade sua privacidade e assegura seus direitos onde ele é aplicado em formato de convite onde o estudante decide por conta própria sua participação, ficando o mesmo livre de qualquer obrigatoriedade em responder.

BENEFÍCIO DO ESTUDO

A investigação visa trazer ao estudante benefícios que potencializem sua aprendizagem preparando-o com maior efetividade às demandas em sua carreira profissional.

CUSTOS

Não haverá nenhum custo a você relacionado aos procedimentos previstos no estudo. Os custos serão de responsabilidade do pesquisador.

PAGAMENTO PELA PARTICIPAÇÃO

Sua participação é voluntária, portanto, você não será pago por sua participação neste estudo.

PERMISSÃO PARA REVISÃO DE REGISTROS, CONFIDENCIALIDADE E ACESSO AOS REGISTROS:

O Investigador responsável pelo estudo e equipe irá coletar apenas informações sobre uso de Tecnologia de Informação na aprendizagem. Em nenhum momento será perguntado nome ou número de documentos. Todos os dados coletados serão mantidos de forma confidencial e utilizados para a avaliação do estudo, tendo acesso às pessoas diretamente ligadas a este estudo (Pesquisador, Orientador da Pesquisa, Comitê de Ética em Pesquisa, Autoridades Regulatórias). Os dados também podem ser usados em publicações científicas sobre o assunto pesquisado. Assim sendo não existe a possibilidade de acesso ou divulgação de sua identidade.

CONTATO PARA PERGUNTAS

Se você tiver alguma dúvida com relação ao estudo, direitos do participante, ou no caso de danos relacionados ao estudo, você deve contatar o Pesquisador do estudo ou sua equipe: através dos seguintes números **(41) 99980-2468**.

Se você tiver dúvidas sobre seus direitos como participante de pesquisa, você pode contatar Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do Centro Universitário Curitiba - UNICURITIBA, pelo telefone: (41) 3213-8798. O CEP trata-se de um grupo de indivíduos com conhecimento científicos que realizam a revisão ética inicial e continuada do estudo de pesquisa para mantê-lo seguro e proteger seus direitos, conforme preconizado pelo CNS pela Resolução 466/12.

DECLARAÇÃO DE CONSENTIMENTO DO PARTICIPANTE:

Eu li e discuti com o investigador responsável pelo presente estudo os detalhes descritos neste documento. Entendo que eu sou livre para aceitar ou recusar, e que eu posso interromper minha participação a qualquer momento sem dar uma razão. Eu concordo que os dados coletados para o estudo sejam usados para o propósito acima descrito. Eu entendi a informação apresentada neste termo de consentimento. Eu tive a oportunidade para fazer perguntas e todas as minhas perguntas foram respondidas. Eu receberei uma cópia assinada e datada deste Documento de Consentimento Informado.

NOME DO PESQUISADOR: Ana Rosa do Carmo Sana

ASSINATURA: _____ DATA: 16/09/2021

NOME DO PARTICIPANTE: _____

ASSINATURA: _____ DATA: _____

Foi entregue ao voluntário uma cópia deste TCLE contendo na íntegra todas as informações aqui descritas e necessárias.

Apêndice 2 – Teste-Piloto Docente

Prezado professor!

Convido-o a participar de forma voluntária e consensual da pesquisa de doutoramento intitulada: Análise do Comportamento do Docente e Estudante frente às Tecnologias na Educação Superior: uso da Tecnologia de Informação e Comunicação no processo de aprendizagem que desenvolvo no programa de doutoramento em Ciências da Informação na Universidade Fernando Pessoa na cidade do Porto-Portugal, sob a orientação do professor Dr. Luis Manuel Borges Gouveia. O estudo tem por objetivo interpretar o comportamento do professor e do estudante frente às Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC). Os resultados obtidos serão utilizados apenas para fins acadêmicos, sendo realçado que as respostas dos inquiridos representam apenas a sua opinião individual. O questionário é anônimo e destina-se apenas a professores pertencentes ao quadro de docentes na IES na cidade de Curitiba. Os procedimentos utilizados não deverão expor os participantes a nenhum custo financeiro, risco ou desconforto previsível e, como benefícios esperados para o participante, para a Instituição de Ensino Superior – IES e para o processo educacional como um todo, prevemos que os resultados deste estudo apontem para a efetividade na utilização correta das TIC na aprendizagem do estudante e possam mostrar indicadores que apontem alternativas para os problemas encontrados. O Investigador responsável pelo estudo irá coletar apenas informações sobre uso de Tecnologia de Informação na aprendizagem. Em nenhum momento será perguntado nome ou número de documentos. Todos os dados coletados serão mantidos de forma confidencial e utilizados para a avaliação do estudo, tendo acesso às pessoas diretamente ligadas a este estudo (Pesquisador, Orientador da Pesquisa, Comitê de Ética em Pesquisa, Autoridades Regulatórias). Os dados também podem ser usados em publicações científicas sobre o assunto pesquisado. Assim sendo não existe a possibilidade de acesso ou divulgação de sua identidade. Em casos de dúvidas, os participantes poderão contatar o pesquisador responsável pelo número 4199980-2468, ou ainda enviar mensagem eletrônica para anarosa.carmo@yahoo.com.br. Sua participação é voluntária e este consentimento

poderá ser retirado a qualquer tempo, sem prejuízos a continuidade da pesquisa. Não existe resposta certa ou errada, por isso solicitamos que responda de forma espontânea e sincera a todas as questões. A maioria das questões terá apenas de assinalar uma opção embora algumas poderão ter todas as alternativas assinaladas. Obrigado pela sua colaboração.

Para efeito deste questionário, Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) pode ser definida como um conjunto de recursos tecnológicos, utilizados de forma integrada, com um objetivo comum a favor da evolução da sociedade. As TIC são utilizadas das mais diversas formas, na indústria (no processo de automação), no comércio (no gerenciamento, nas diversas formas de publicidade), no setor de investimentos (informação simultânea, comunicação imediata) e na educação presencial e a distância, sendo vistas como potencializadoras dos processos de ensino e aprendizagem. Em resumo, a TIC, é a área que **utiliza ferramentas tecnológicas com o objetivo de facilitar a comunicação e o alcance de um objetivo comum**. Essa comunicação pode ser em texto, imagem, vídeo, voz gravada, entre outros.

1. Qual é sua faixa etária?
 Entre 18 - 28 anos.
 Entre 29 - 39 anos.
 Entre 40 - 59 anos.
 Mais de 60 anos.
2. Qual seu sexo?
 Feminino.
 Masculino.
3. Qual sua formação inicial?
 Administração.
 Engenharias.
 Outra.
4. Qual sua maior titulação?
 Licenciatura. Mestrado.
 Graduação. Doutorado.
 Especialização. Pós-Doutorado.
5. Quanto tempo de experiência você possui de docência na Educação Superior?
 Entre 1 - 5 anos.
 Entre 6 - 16 anos.

- Entre 17 - 30 anos.
 Mais de 30 anos.
6. Em qual curso você leciona? (marque quantas alternativas desejar)
 Ciências Contábeis.
 Administração.
 Engenharias de Produção.
 Outro.
7. Em média, quantos estudantes estão matriculados em cada uma de suas disciplinas, independente dos períodos em que se encontram?
 Entre 1 a 50 estudantes. Entre 151 a 200 estudantes.
 Entre 51 a 100 estudantes. Mais de 200 estudantes.
 Entre 101 a 150 estudantes.
8. Você trabalha em outra instituição ou empresa?
 Não.
 Sim.
9. Você possui facilidade no trato com a tecnologia de Informação e Comunicação (TIC)?
 Não.
 Sim, pouca.
 Sim, muita.
10. Com que frequência você utiliza Tecnologia de Informação e Comunicação (TIC) nas suas aulas.
 Não utilizo.
 Raramente.
 Quase sempre.
 Sempre.
11. Elenque o (s) tipo (s) de Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) você utiliza nas suas aulas? (marque quantas alternativas desejar)
 Slides. Vídeos.
 Textos digitais. *Storytelling* (contar história).
 Estudos de caso. Música.
 Jogos. Outros.
12. Para uso pessoal, de que maneira você utiliza a Tecnologia de Informação e Comunicação (TIC)?
 Mais para entretenimento.
 Mais para autodesenvolvimento.
 Para entretenimento e autodesenvolvimento.
13. A instituição onde trabalha oferta cursos ou tutoriais de capacitação voltados ao uso adequado da Tecnologia de Informação e Comunicação (TIC)?
 Não.

- Sim.
14. Você fez algum curso de capacitação ou tutorial ofertado pela instituição onde trabalha para utilizar a tecnologia de Informação e Comunicação (TIC) nas suas aulas?
 Não.
 Sim.
15. Com que frequência busca cursos ou tutoriais de capacitação por conta própria?
 Não busco. Frequentemente.
 Raramente.
16. Em que medida você acredita que a utilização de Tecnologia de Informação e Comunicação (TIC), em suas aulas, colabora positivamente com o processo de ensino e aprendizagem dos estudantes?
 Não colabora.
 Colabora razoavelmente.
 Colabora intensamente.
17. Quais razões o (a) desmotivam a utilizar Tecnologia de Informação e Comunicação (TIC) em suas aulas?
 Não gosto. Distrai a atenção do estudante.
 Não sei usar. Não tenho queixas.
 Tenho muita dificuldade.
18. Você trabalha com o ambiente síncrono (remoto)?
 Não.
 Sim.
19. Se trabalha com ambiente síncrono (remoto), gosta de dar aulas dessa forma?
 Não.
 Sim.
20. Você prefere as aulas síncronas ou presenciais?
 Síncronas.
 Presenciais.
21. Quais razões o (a) desmotivam em relação a aula síncrona?
 Não gosto.
 Não sei usar as ferramentas direito.
 Acho difícil e trabalhoso.
 Os estudantes aparentam apenas estarem logados.
 Os estudantes não mantêm a atenção.
 Não há boa interação.
 Não tenho queixas.
22. Por estar atuando no ambiente síncrono (*online*), já perdeu prazos para de entrega de notas ou provas?

- Não, nunca.
 - Sim, algumas vezes.
 - Sim, várias vezes.
23. Por estar atuando no ambiente síncrono (*online*) como anda sua saúde mental?
- Não percebi nenhuma alteração.
 - Sim, percebi alteração.
24. Possuía algum diagnóstico de transtorno mental antes da pandemia?
- Não tive nenhum diagnóstico.
 - Sim, Depressão.
 - Sim, Ansiedade.
 - Sim, Estresse.
 - Outro.
25. Desenvolveu algum transtorno mental na pandemia (depressão, ansiedade, estresse)?
- Não desenvolvi nenhum transtorno mental.
 - Sim, Depressão.
 - Sim, Ansiedade.
 - Sim, Estresse.
 - Outro.
26. Na sua percepção o isolamento social, decorrente da pandemia, causou que tipo de efeito no aprendizado dos estudantes para os quais leciona?
- Efeito positivo.
 - Efeito negativo.
 - Não percebi qualquer efeito.
27. Deixe um comentário ou sugestão de questão que tenha deixado dúvida, dificultado sua resposta ou ainda que possa ser feita para contribuir no encontro de respostas relacionadas ao Comportamento Docente na utilização da TIC nas suas aulas.

Apêndice 3 – Teste-Piloto Estudante

Prezado estudante!

Convido-o a participar de forma voluntária e consensual da pesquisa de doutoramento intitulada: Análise do Comportamento do Docente e Estudante frente às Tecnologias na Educação Superior: uso das Tecnologias de Informação e Comunicação no processo de aprendizagem que desenvolvo no programa de doutoramento em Ciência da Informação na Universidade Fernando Pessoa na cidade do Porto – Portugal, sob a orientação do professor Doutor Luis Borges Gouveia. O estudo tem por objetivo interpretar o comportamento do professor e do estudante frente às Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC). Os resultados obtidos serão utilizados apenas para fins acadêmicos, sendo realçado que as respostas dos inquiridos representam apenas a sua opinião individual. O questionário é anônimo e destina-se apenas a estudantes maiores de 18 anos devidamente matriculados na Instituição de Ensino Superior - IES na cidade de Curitiba. Os procedimentos utilizados não deverão expor os participantes a nenhum custo financeiro, risco ou desconforto previsível e, como benefícios esperados, para o participante, para a IES e para o processo educacional como um todo, prevemos que os resultados deste estudo apontem para a efetividade na utilização correta das TIC na aprendizagem do estudante e possam mostrar indicadores que apontem alternativas para os problemas encontrados. O Investigador responsável pelo estudo irá coletar apenas informações sobre uso de Tecnologia de Informação na aprendizagem. Em nenhum momento será perguntado nome ou número de documentos. Todos os dados coletados serão mantidos de forma confidencial e utilizados para a avaliação do estudo, tendo acesso às pessoas diretamente ligadas a este estudo (Pesquisador, Orientador da Pesquisa, Comitê de Ética em Pesquisa, Autoridades Regulatórias). Os dados também podem ser usados em publicações científicas sobre o assunto pesquisado. Assim sendo não existe a possibilidade de acesso ou divulgação de sua identidade. Em casos de dúvidas, os participantes poderão contatar o pesquisador responsável pelo número 4199980-2468, ou ainda enviar mensagem eletrônica para

anarosa.carmo@yahoo.com.br. Sua participação é voluntária e este consentimento poderá ser retirado a qualquer tempo, sem prejuízos a continuidade da pesquisa. Não existe resposta certa ou errada, por isso solicitamos que responda de forma espontânea e sincera a todas as questões. A maioria das questões terá apenas de assinalar uma opção embora algumas poderão ter todas as alternativas assinaladas. Obrigado pela sua colaboração.

Para efeito deste questionário, Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) pode ser definida como um conjunto de recursos tecnológicos, utilizados de forma integrada, com um objetivo comum a favor da evolução da sociedade. As TIC são utilizadas das mais diversas formas, na indústria (no processo de automação), no comércio (no gerenciamento, nas diversas formas de publicidade), no setor de investimentos (informação simultânea, comunicação imediata) e na educação presencial e a distância, sendo vistas como potencializadoras dos processos de ensino e aprendizagem. Em resumo, a TIC, é a área que **utiliza ferramentas tecnológicas com o objetivo de facilitar a comunicação e o alcance de um objetivo comum**. Essa comunicação pode ser em texto, imagem, vídeo, voz gravada, entre outros.

1. Qual é sua idade?
 Entre 18 - 28 anos. Entre 40 - 50 anos.
 Entre 29 - 39 anos. Mais de 50 anos.
2. Qual seu sexo?
 Feminino.
 Masculino.
3. Em qual curso você estuda?
 Ciências Contábeis. Engenharias.
 Administração. Outra.
4. Em que período do dia estuda na universidade?
 Manhã.
 Noite.
5. Você trabalha ou estagia?
 Não. Sim, estagio.
 Sim, trabalho.

Análise do comportamento do Docente e do Estudante Face às Tecnologias de Informação e Comunicação na Educação Superior para suporte ao processo de aprendizagem

6. Você possui facilidade no trato com a Tecnologia de Informação e Comunicação (TIC)?
- Não.
 - Sim, pouco.
 - Sim, muita.
7. Você utiliza a tecnologia de Informação e Comunicação (TIC)?
- Não faço uso.
 - Sim, mais para entretenimento.
 - Sim, mais para aprendizagem.
 - Sim, para entretenimento e para aprendizagem.
8. Elenque a(s) ferramenta (s) tecnológica (s) que mais utiliza. (marque quantas alternativas desejar).
- | | |
|------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> WhatsApp. | <input type="checkbox"/> Plataformas de filmes. |
| <input type="checkbox"/> Facebook. | <input type="checkbox"/> Youtube. |
| <input type="checkbox"/> Instagram. | <input type="checkbox"/> Pinterest. |
| <input type="checkbox"/> Tik Tok. | <input type="checkbox"/> Google. |
| <input type="checkbox"/> Twitter. | <input type="checkbox"/> Plataformas de compras. |
| <input type="checkbox"/> Plataformas de jogos. | <input type="checkbox"/> Outras. |
9. Você acredita que a Tecnologia de Informação e Comunicação (TIC) contribui para sua aprendizagem?
- Não.
 - Não acredito, nem descredito.
 - Sim.
10. Com que frequência seu professor utiliza Tecnologia de Informação e Comunicação (TIC) nas suas aulas?
- Não utiliza.
 - Raramente.
 - As vezes.
 - Quase sempre.
 - Sempre.
11. Elenque o(s) tipo(s) de Tecnologia de Informação e Comunicação (TIC) que seu professor utiliza nas aulas? (marque quantas alternativas desejar).
- | | |
|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Slides. | <input type="checkbox"/> Vídeos´. |
| <input type="checkbox"/> Textos digitais. | <input type="checkbox"/> <i>Storytelling</i> (contar história). |
| <input type="checkbox"/> Estudos de Caso. | <input type="checkbox"/> Música. |
| <input type="checkbox"/> Jogos. | <input type="checkbox"/> Outros. |
12. Você fez algum curso ou capacitação para aproveitar o máximo da tecnologia na sua aprendizagem?
- Não.
 - Sim.

13. Quais razões o (a) desmotivam quanto ao uso da Tecnologia de Informação e Comunicação (TIC) nas aulas?
- Não gosto. Causa distração.
 Não sei como usar. Não consigo interagir.
 Tenho muita dificuldade. Não tenho queixas.
14. Você acredita que o uso da tecnologia de Informação e Comunicação (TIC) nas aulas é eficiente para sua aprendizagem?
- Não.
 Sim.
15. Você gosta de assistir as aulas na forma síncrona (remota)?
- Não.
 Sim.
16. Quais razões o (a) desmotivam a assistir a aula na forma síncrona (remota)?
- Não gosto.
 Não sei como usar as ferramentas direito.
 Recursos tecnológicos e/ou de ambiente ruins (*Internet* oscila, computador defasado, ambiente conturbado e barulhento).
 Acho difícil e trabalhoso.
 Causa distração.
 Não consigo interagir.
 Não tenho queixas.
17. Você prefere as aulas na forma síncronas (remota) ou presenciais?
- Síncronas (remota).
 Presenciais.
18. Por estar estudando no ambiente síncrono (100% *online*) você já perdeu prazo de entrega de trabalhos e provas?
- Não, nunca perdi.
 Sim, perdi alguns.
 Sim, perdi vários.
19. Caso tenha perdido prazo para entrega de trabalhos e provas, se sentiu prejudicado de alguma maneira?
- Não, não fui prejudicado.
 Sim, fui prejudicado.
20. Por estar estudando de maneira síncrona (*online*) e em meio a pandemia, acredita que te trouxe algum transtorno mental (depressão, ansiedade, estresse) com diagnóstico?
- Não me trouxe nenhum transtorno mental.
 Sim, depressão.
 Sim, ansiedade.
 Sim, estresse.
 Outro.

21. Possuía algum transtorno mental (depressão, ansiedade, estresse) diagnosticado antes da pandemia?
- Não, nenhum.
 - Sim, depressão.
 - Sim, ansiedade.
 - Sim, estresse.
 - Outro.
22. Na sua percepção o isolamento social, decorrente da pandemia, causou que tipo de efeito no seu aprendizado?
- Não teve qualquer efeito.
 - Efeito positivo.
 - Efeito negativo.
23. Deixe um comentário ou sugestão de questão que tenha deixado dúvida, dificultado sua resposta ou ainda que possa ser feita para contribuir no encontro de respostas relacionadas ao Comportamento Estudante na utilização da TIC nas suas aulas.

Apêndice 4 – Questionário Oficial Docente

Prezado professor!

Convido-o a participar de forma voluntária e consensual da pesquisa de doutoramento intitulada: Análise do Comportamento do Docente e Estudante frente às Tecnologias na Educação Superior: uso das Tecnologias de Informação e Comunicação no processo de aprendizagem que desenvolvo no programa de doutoramento em Ciências da Informação na Universidade Fernando Pessoa na cidade do Porto-Portugal, sob a orientação do professor Dr. Luis Borges Gouveia. O estudo tem por objetivo interpretar o comportamento do professor e do estudante frente às Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC). Os resultados obtidos serão utilizados apenas para fins acadêmicos, sendo realçado que as respostas dos inquiridos representam apenas a sua opinião individual. O questionário é anônimo e destina-se apenas a professores pertencentes ao quadro de docentes na IES na cidade de Curitiba. Os procedimentos utilizados não deverão expor os participantes a nenhum custo financeiro, risco ou desconforto previsível e, como benefícios esperados para o participante, para a Instituição de Ensino Superior – IES e para o processo educacional como um todo, prevemos que os resultados deste estudo apontem para a efetividade na utilização correta das TIC na aprendizagem do estudante e possam mostrar indicadores que apontem alternativas para os problemas encontrados. O Investigador responsável pelo estudo irá coletar apenas informações sobre uso de Tecnologias de Informação na aprendizagem. Em nenhum momento será perguntado nome ou número de documentos. Todos os dados coletados serão mantidos de forma confidencial e utilizados para a avaliação do estudo, tendo acesso às pessoas diretamente ligadas a este estudo (Pesquisador, Orientador da Pesquisa, Comitê de Ética em Pesquisa, Autoridades Regulatórias). Os dados também podem ser usados em publicações científicas sobre o assunto pesquisado. Assim sendo não existe a possibilidade de acesso ou divulgação de sua identidade. Em casos de dúvidas, os participantes poderão contatar o pesquisador responsável pelo número 4199980-2468, ou ainda enviar mensagem eletrônica para

anarosa.carmo@yahoo.com.br. Sua participação é voluntária e este consentimento poderá ser retirado a qualquer tempo, sem prejuízos a continuidade da pesquisa. Não existe resposta certa ou errada, por isso solicitamos que responda de forma espontânea e sincera a todas as questões. A maioria das questões terá apenas de assinalar uma opção embora algumas poderão ter todas as alternativas assinaladas. Obrigado pela sua colaboração.

Para efeito deste questionário, Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) pode ser definida como um conjunto de recursos tecnológicos, utilizados de forma integrada, com um objetivo comum a favor da evolução da sociedade. As TIC são utilizadas das mais diversas formas, na indústria (no processo de automação), no comércio (no gerenciamento, nas diversas formas de publicidade), no setor de investimentos (informação simultânea, comunicação imediata) e na educação presencial e a distância, sendo vistas como potencializadoras dos processos de ensino e aprendizagem. Em resumo, a TIC, é a área que **utiliza ferramentas tecnológicas com o objetivo de facilitar a comunicação e o alcance de um objetivo comum**. Essa comunicação pode ser em texto, imagem, vídeo, voz gravada, entre outros.

1. Qual é sua faixa etária?
 Entre 18 - 28 anos. Entre 40 - 59 anos.
 Entre 29 - 39 anos. Mais de 60 anos.
2. Qual seu sexo?
 Feminino.
 Masculino.
3. Qual sua formação inicial?
 Administração.
 Engenharias.
 Outra.
4. Qual sua maior titulação?
 Licenciatura. Mestrado.
 Graduação. Doutorado.
 Especialização. Pós-Doutorado.
5. Quanto tempo de experiência você possui de docência na Educação Superior?
 Entre 1 - 5 anos. Entre 17 - 30 anos.
 Entre 6 - 16 anos. Mais de 30 anos.
6. Em qual curso você leciona? (marque quantas alternativas desejar)
 Administração.

- Engenharias de Produção.
 Outros.
7. Em média, quantos estudantes estão matriculados em cada uma de suas disciplinas, independente dos períodos em que se encontram?
 Entre 1 a 50 estudantes. Entre 151 a 200 estudantes.
 Entre 51 a 100 estudantes. Mais de 200 estudantes.
 Entre 101 a 150 estudantes.
8. Você trabalha em outra instituição ou empresa?
 Não.
 Sim.
9. Você possui facilidade no trato com a tecnologia de Informação e Comunicação (TIC)?
 Não. Sim, muita.
 Sim, pouca.
10. Com que frequência você utiliza Tecnologia de Informação e Comunicação (TIC) nas suas aulas?
 Não utilizo. Quase sempre.
 Raramente. Sempre.
11. Elenque o (s) tipo (s) de Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) você utiliza nas suas aulas? (marque quantas alternativas desejar)
 Slides. Vídeos.
 Textos digitais. *Storytelling* (contar história).
 Estudos de caso. Música.
 Jogos. Outros.
12. Para uso pessoal, de que maneira você utiliza a Tecnologia de Informação e Comunicação (TIC)?
 Mais para entretenimento.
 Mais para autodesenvolvimento.
 Para entretenimento e autodesenvolvimento.
13. A instituição onde trabalha oferta cursos ou tutoriais de capacitação voltados ao uso adequado da Tecnologia de Informação e Comunicação (TIC)?
 Não.
 Sim.
14. Você fez algum curso de capacitação ou tutorial ofertado pela instituição onde trabalha para utilizar a tecnologia de Informação e Comunicação (TIC) nas suas aulas?
 Não.
 Sim.
15. Com que frequência busca cursos ou tutoriais de capacitação por conta própria?
 Não busco.

- Raramente.
 Frequentemente.
16. Em que medida você acredita que a utilização de Tecnologia de Informação e Comunicação (TIC), em suas aulas, colabora positivamente com o processo de ensino e aprendizagem dos estudantes?
 Não colabora.
 Colabora razoavelmente.
 Colabora intensamente.
17. Quais razões o (a) desmotivam a utilizar Tecnologia de Informação e Comunicação (TIC) em suas aulas?
 Não gosto. Distrai a atenção do estudante.
 Não sei usar. Não tenho queixas.
 Tenho muita dificuldade.
18. Você trabalha com o ambiente síncrono (remoto)?
 Não.
 Sim.
19. Se trabalha com ambiente síncrono (remoto), gosta de dar aulas dessa forma?
 Não.
 Sim.
20. Você prefere as aulas síncronas ou presenciais?
 Síncronas.
 Presenciais.
21. Quais razões o (a) desmotivam em relação a aula síncrona?
 Não gosto.
 Não sei usar as ferramentas direito.
 Acho difícil e trabalhoso.
 Os estudantes aparentam apenas estarem logados.
 Os estudantes não mantêm a atenção.
 Não há boa interação.
 Não tenho queixas.
22. Por estar atuando no ambiente síncrono (*online*), já perdeu prazos para de entrega de notas ou provas?
 Não, nunca.
 Sim, algumas vezes.
 Sim, várias vezes.
23. Por estar atuando no ambiente síncrono (*online*) como anda sua saúde mental?
 Não percebi nenhuma alteração.
 Sim, percebi alteração.
24. Possuía algum diagnóstico de transtorno mental antes da pandemia?
 Não tive nenhum diagnóstico.

- Sim, Depressão.
- Sim, Ansiedade.
- Sim, Estresse.
- Outro.

25. Desenvolveu algum transtorno mental na pandemia (depressão, ansiedade, estresse)?

- Não desenvolvi nenhum transtorno mental.
- Sim, Depressão.
- Sim, Ansiedade.
- Sim, Estresse.
- Outro.

26. Na sua percepção o isolamento social, decorrente da pandemia, causou que tipo de efeito no aprendizado dos estudantes para os quais leciona?

- Efeito positivo.
- Efeito negativo.
- Não percebi qualquer efeito.

Apêndice 5 – Questionário Oficial Estudante

Prezado estudante!

Convido-o a participar de forma voluntária e consensual da pesquisa de doutoramento intitulada: Análise do Comportamento do Docente e Estudante frente às Tecnologias na Educação Superior: uso das Tecnologias de Informação e Comunicação no processo de aprendizagem que desenvolvo no programa de doutoramento em Ciências da Informação na Universidade Fernando Pessoa na cidade do Porto – Portugal, sob a orientação do professor Doutor Luis Borges Gouveia. O estudo tem por objetivo interpretar o comportamento do professor e do estudante frente às Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC). Os resultados obtidos serão utilizados apenas para fins acadêmicos, sendo realçado que as respostas dos inquiridos representam apenas a sua opinião individual. O questionário é anônimo e destina-se apenas a estudantes maiores de 18 anos devidamente matriculados na Instituição de Ensino Superior – IES na cidade de Curitiba. Os procedimentos utilizados não deverão expor os participantes a nenhum custo financeiro, risco ou desconforto previsível e, como benefícios esperados, para o participante, para a IES e para o processo educacional como um todo, prevemos que os resultados deste estudo apontem para a efetividade na utilização correta das TIC na aprendizagem do estudante e possam mostrar indicadores que apontem alternativas para os problemas encontrados. O Investigador responsável pelo estudo irá coletar apenas informações sobre uso de Tecnologias de Informação na aprendizagem. Em nenhum momento será perguntado nome ou número de documentos. Todos os dados coletados serão mantidos de forma confidencial e utilizados para a avaliação do estudo, tendo acesso às pessoas diretamente ligadas a este estudo (Pesquisador, Orientador da Pesquisa, Comitê de Ética em Pesquisa, Autoridades Regulatórias). Os dados também podem ser usados em publicações científicas sobre o assunto pesquisado. Assim sendo não existe a possibilidade de acesso ou divulgação de sua identidade. Em casos de dúvidas, os participantes poderão contatar o pesquisador responsável pelo número 4199980-2468, ou ainda enviar mensagem eletrônica para

anarosa.carmo@yahoo.com.br. Sua participação é voluntária e este consentimento poderá ser retirado a qualquer tempo, sem prejuízos a continuidade da pesquisa. Não existe resposta certa ou errada, por isso solicitamos que responda de forma espontânea e sincera a todas as questões. A maioria das questões terá apenas de assinalar uma opção embora algumas poderão ter todas as alternativas assinaladas. Obrigado pela sua colaboração.

Para efeito deste questionário, Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) pode ser definida como um conjunto de recursos tecnológicos, utilizados de forma integrada, com um objetivo comum a favor da evolução da sociedade. As TIC são utilizadas das mais diversas formas, na indústria (no processo de automação), no comércio (no gerenciamento, nas diversas formas de publicidade), no setor de investimentos (informação simultânea, comunicação imediata) e na educação presencial e a distância, sendo vistas como potencializadoras dos processos de ensino e aprendizagem. Em resumo, as TIC, constituem uma área que **utiliza ferramentas tecnológicas com o objetivo de facilitar o processamento de informação e sua comunicação e o alcance de um objetivo comum**. Essa comunicação pode ser em texto, imagem, vídeo, voz gravada, entre outros.

1. Qual é sua idade?
 Entre 18 - 28 anos. Entre 40 - 50 anos.
 Entre 29 - 39 anos. Mais de 50 anos.
2. Qual seu sexo?
 Feminino.
 Masculino.
3. Em qual curso você estuda?
 Administração. Outro.
 Engenharias.
4. Em que período do dia estuda na universidade?
 Manhã.
 Noite.
5. Você trabalha ou estagia?
 Não. Sim, estágio.
 Sim, trabalho.

Análise do comportamento do Docente e do Estudante Face às Tecnologias de Informação e Comunicação na Educação Superior para suporte ao processo de aprendizagem

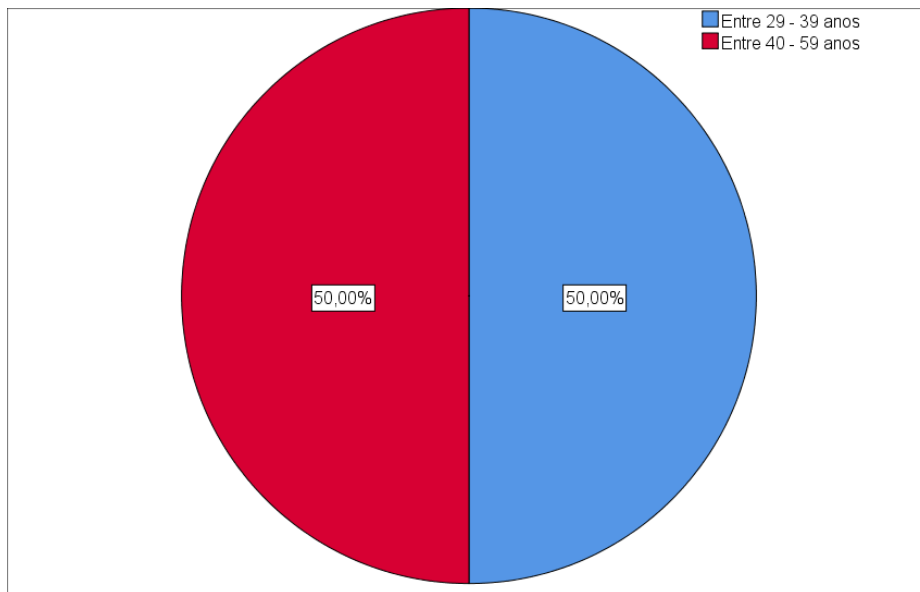
6. Você possui facilidade no trato com a Tecnologia de Informação e Comunicação (TIC)?
 Não. Sim, muita.
 Sim, pouco.
7. Você utiliza a tecnologia de Informação e Comunicação (TIC)?
 Não faço uso.
 Sim, mais para entretenimento.
 Sim, mais para aprendizagem.
 Sim, para entretenimento e para aprendizagem.
8. Elenque a(s) ferramenta (s) tecnológica (s) que mais utiliza. (marque quantas alternativas desejar).
 WhatsApp. Plataformas de filmes.
 Facebook. Youtube.
 Instagram. Pinterest.
 Tik Tok. Google.
 Twitter. Plataformas de compras.
 Plataformas de jogos. Outras.
9. Você acredita que a Tecnologia de Informação e Comunicação (TIC) contribui para sua aprendizagem?
 Não. Sim.
 Não acredito, nem desacredito.
10. Com que frequência seu professor utiliza Tecnologia de Informação e Comunicação (TIC) nas suas aulas?
 Não utiliza. Quase sempre.
 Raramente. sempre.
 As vezes.
11. Elenque o(s) tipo(s) de Tecnologia de Informação e Comunicação (TIC) que seu professor utiliza nas aulas? (marque quantas alternativas desejar).
 Slides. Vídeos´.
 Textos digitais. *Storytelling* (contar história).
 Estudos de Caso. Música.
 Jogos. Outros.
12. Você fez algum curso ou capacitação para aproveitar o máximo da tecnologia na sua aprendizagem?
 Não.
 Sim.
13. Quais razões o (a) desmotivam quanto ao uso da Tecnologia de Informação e Comunicação (TIC) nas aulas?
 Não gosto. Causa distração.
 Não sei como usar. Não consigo interagir.
 Tenho muita dificuldade. Não tenho queixas.

14. Você acredita que o uso da tecnologia de Informação e Comunicação (TIC) nas aulas é eficiente para sua aprendizagem?
- Não.
 Sim.
15. Você gosta de assistir as aulas na forma síncrona (remota)?
- Não.
 Sim.
16. Quais razões o (a) desmotivam a assistir a aula na forma síncrona (remota)?
- Não gosto.
 Não sei como usar as ferramentas direito.
 Recursos tecnológicos e/ou de ambiente ruins (Internet oscila, computador defasado, ambiente conturbado e barulhento).
 Acho difícil e trabalhoso.
 Causa distração.
 Não consigo interagir.
 Não tenho queixas.
17. Você prefere as aulas na forma síncronas (remota) ou presenciais?
- Síncronas (remota).
 Presenciais.
18. Por estar estudando no ambiente síncrono (100% *online*) você já perdeu prazo de entrega de trabalhos e provas?
- Não, nunca perdi.
 Sim, perdi alguns.
 Sim, perdi vários.
19. Caso tenha perdido prazo para entrega de trabalhos e provas, se sentiu prejudicado de alguma maneira?
- Não, não fui prejudicado.
 Sim, fui prejudicado.
20. Por estar estudando de maneira síncrona (*online*) e em meio a pandemia, acredita que te trouxe algum transtorno mental (depressão, ansiedade, estresse) com diagnóstico?
- Não me trouxe nenhum transtorno mental.
 Sim, depressão.
 Sim, ansiedade.
 Sim, estresse.
 Outro.
21. Possuía algum transtorno mental (depressão, ansiedade, estresse) diagnosticado antes da pandemia?
- Não, nenhum. Sim, estresse.
 Sim, depressão. Outro.
 Sim, ansiedade.

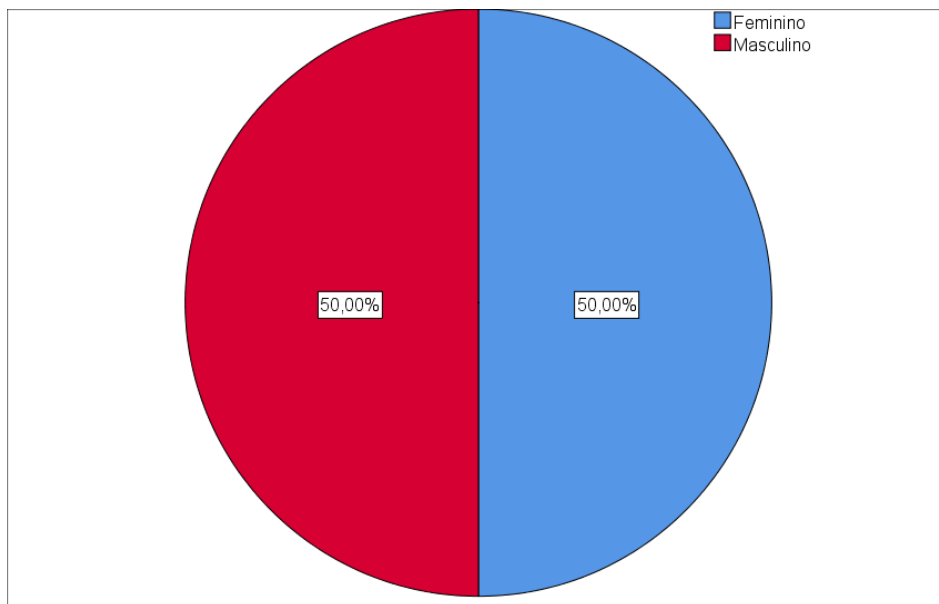
22. Na sua percepção o isolamento social, decorrente da pandemia, causou que tipo de efeito no seu aprendizado?
- () Não teve qualquer efeito.
 - () Efeito positivo.
 - () Efeito negativo.

Apêndice 6 – Relatório de Análise do Teste Piloto – Docente (10 respondentes)1

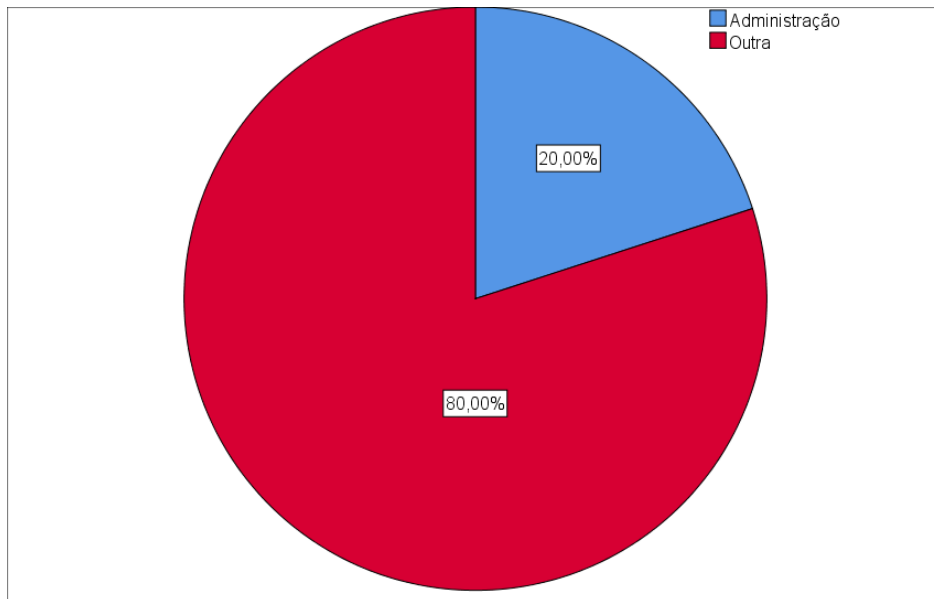
Qual é sua faixa etária?



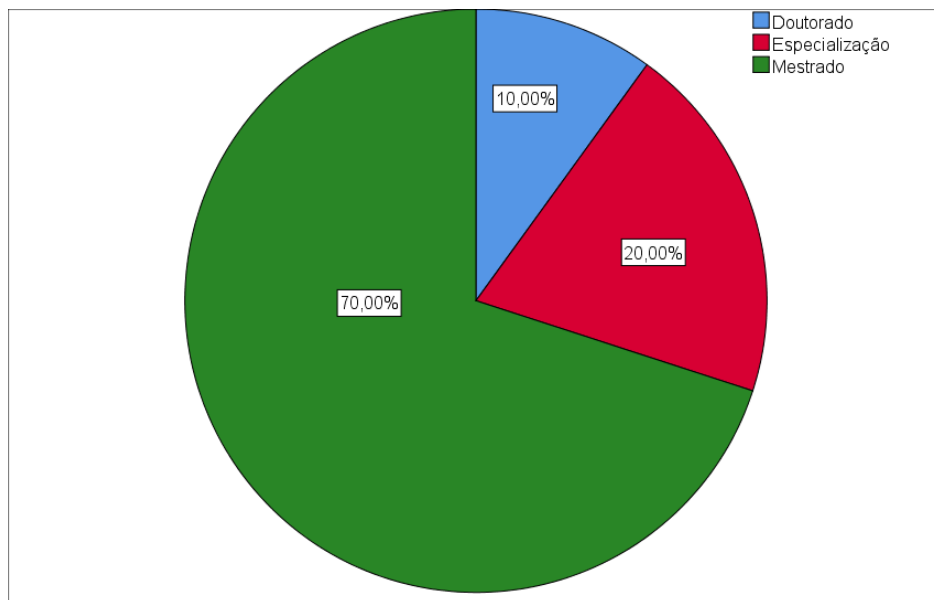
Qual seu gênero?



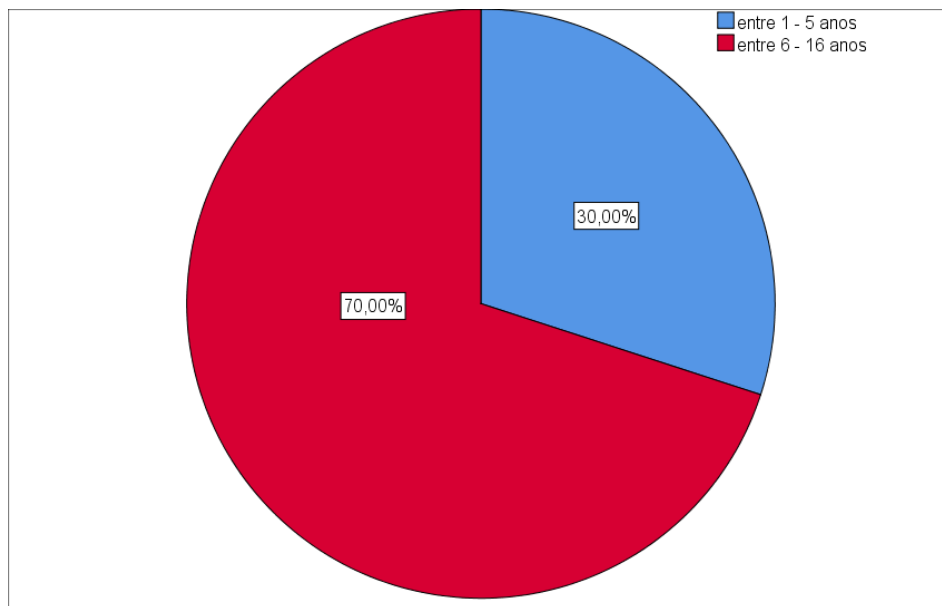
Qual sua formação inicial?



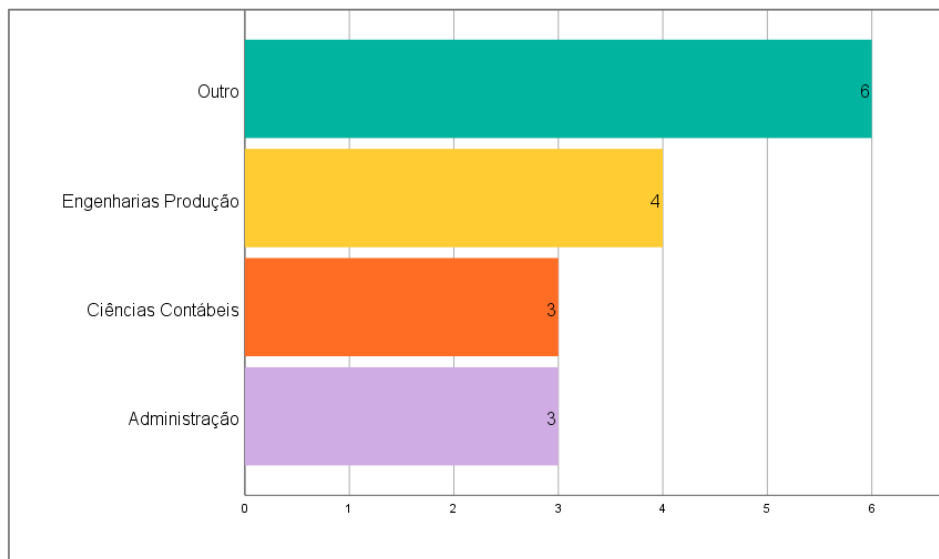
Qual sua maior titulação?



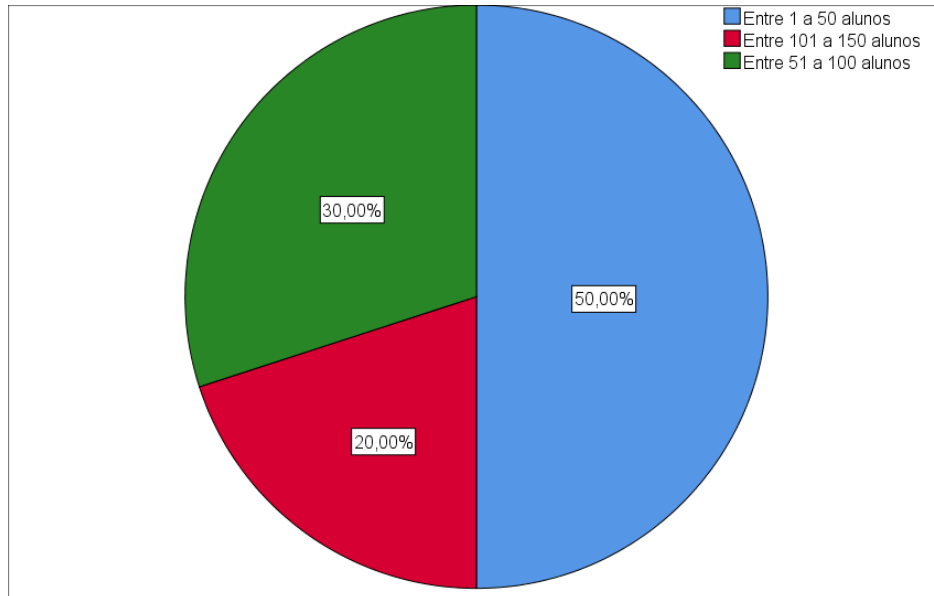
Quanto tempo de experiência você possui de docência na Educação Superior?



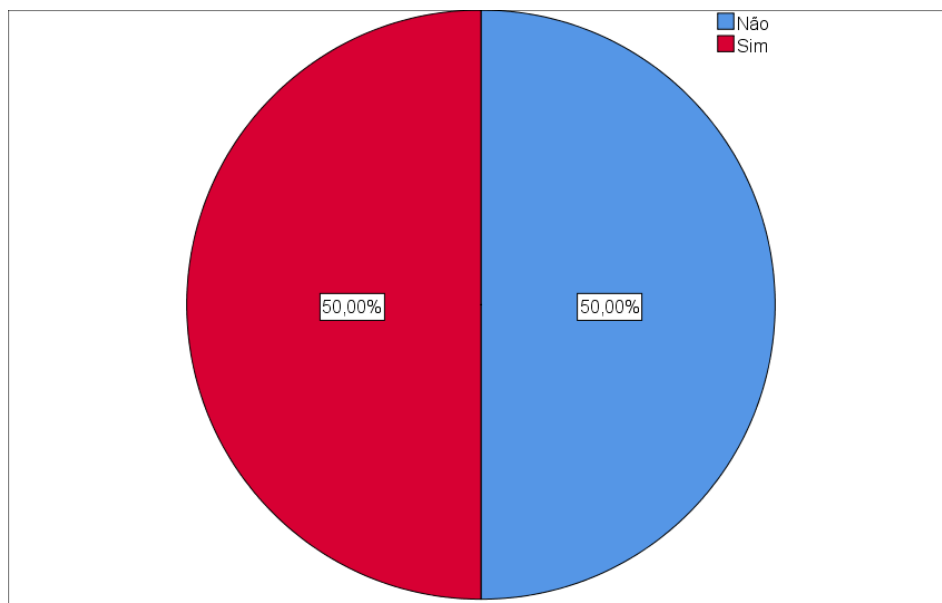
Em qual curso você leciona?



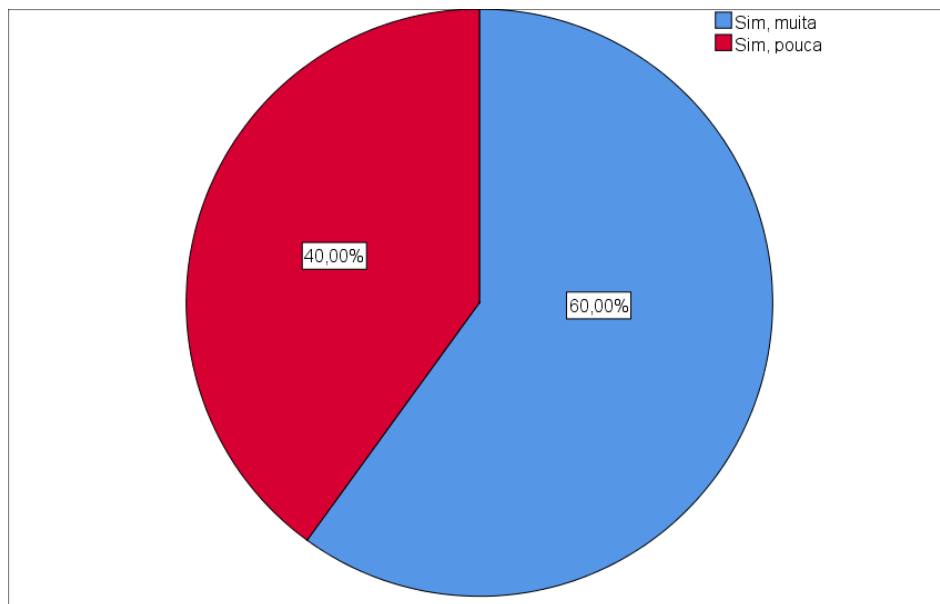
Em média, quantos estudantes estão matriculados em cada uma de suas disciplinas, independente dos períodos em que se encontram?



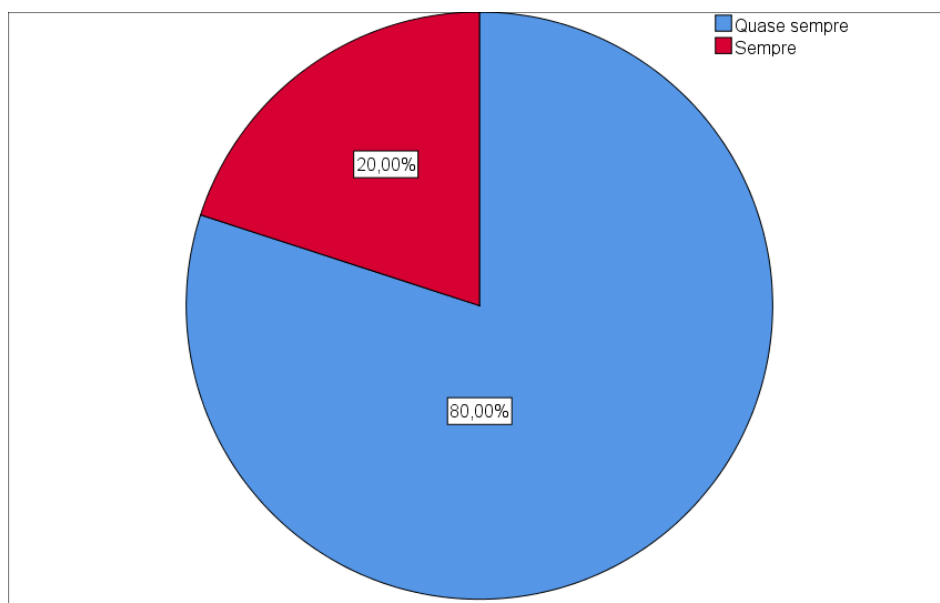
Você trabalha em outra instituição ou empresa?



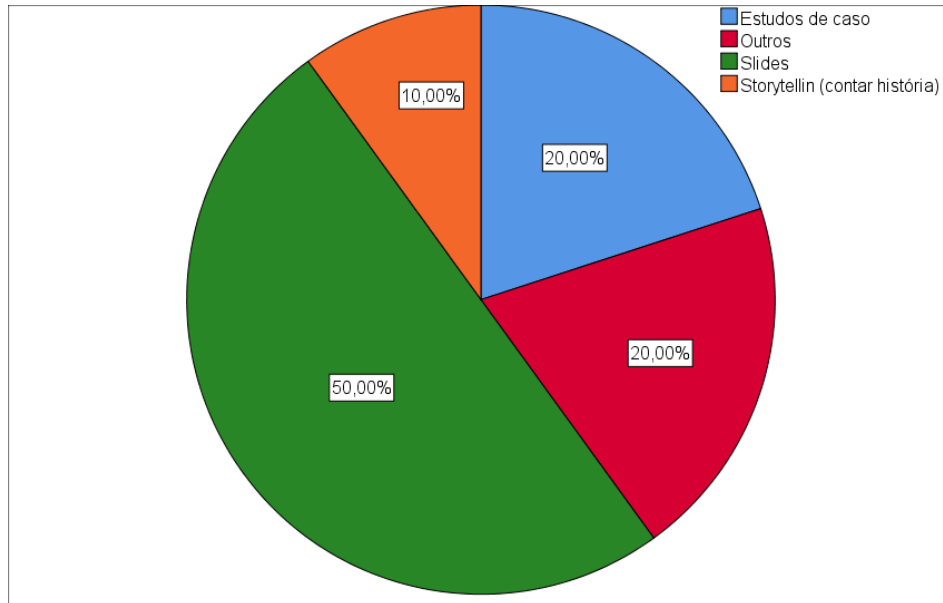
Você possui facilidade no trato com a tecnologia de Informação e Comunicação (TIC)?



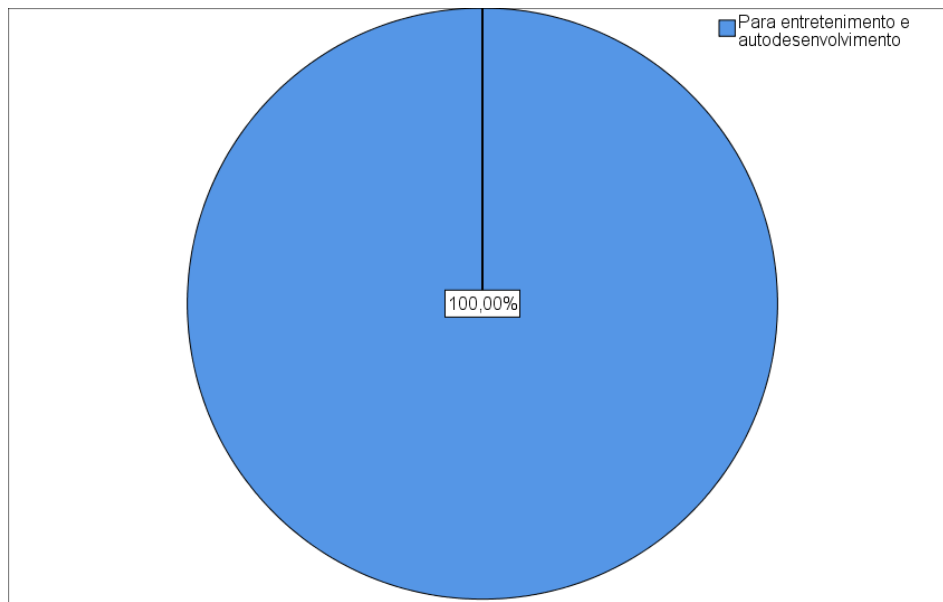
Com que frequência você utiliza Tecnologia de Informação e Comunicação (TIC) nas suas aulas?



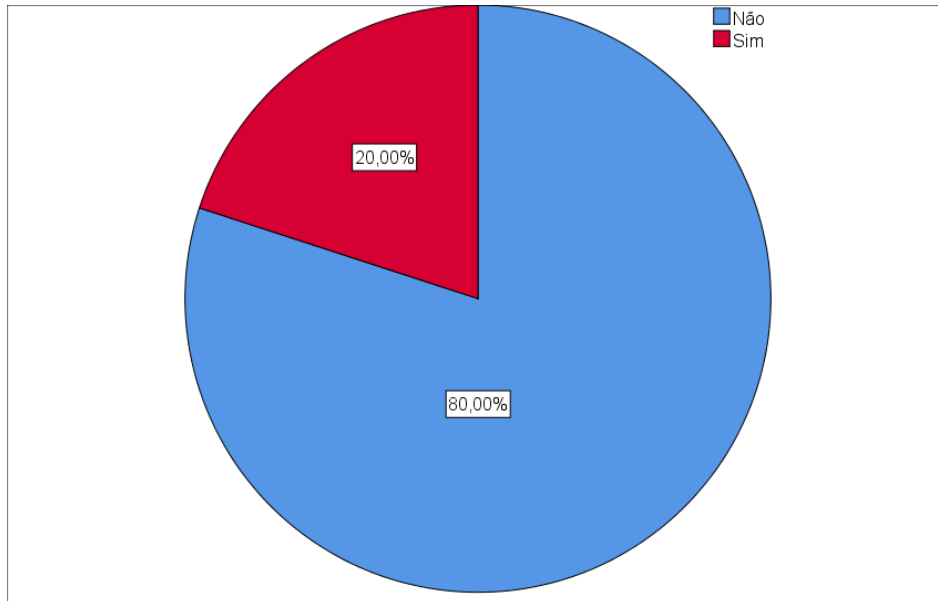
Elenque o (s) tipo (s) de Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) você utiliza nas suas aulas?



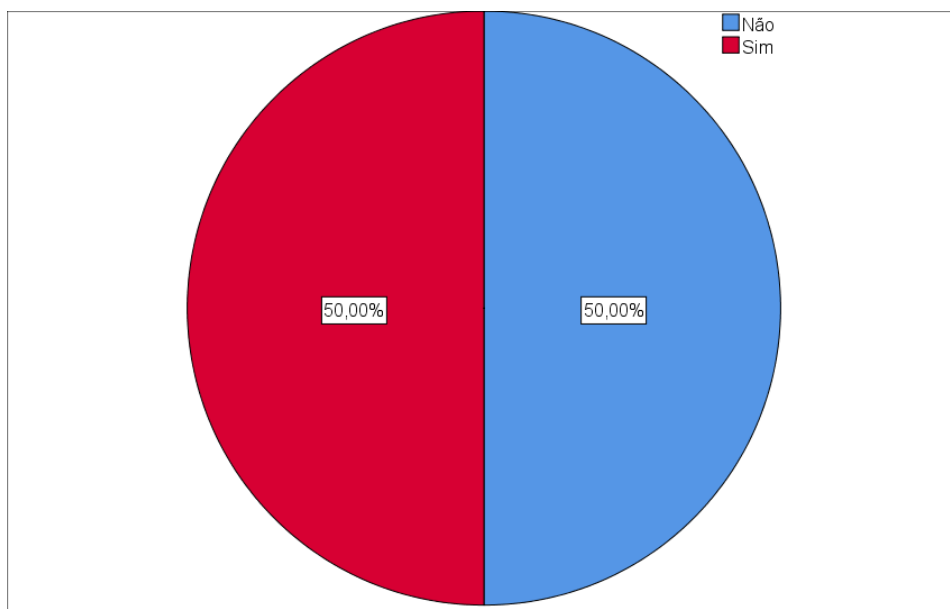
Para uso pessoal, de que maneira você utiliza a Tecnologia de Informação e Comunicação (TIC)?



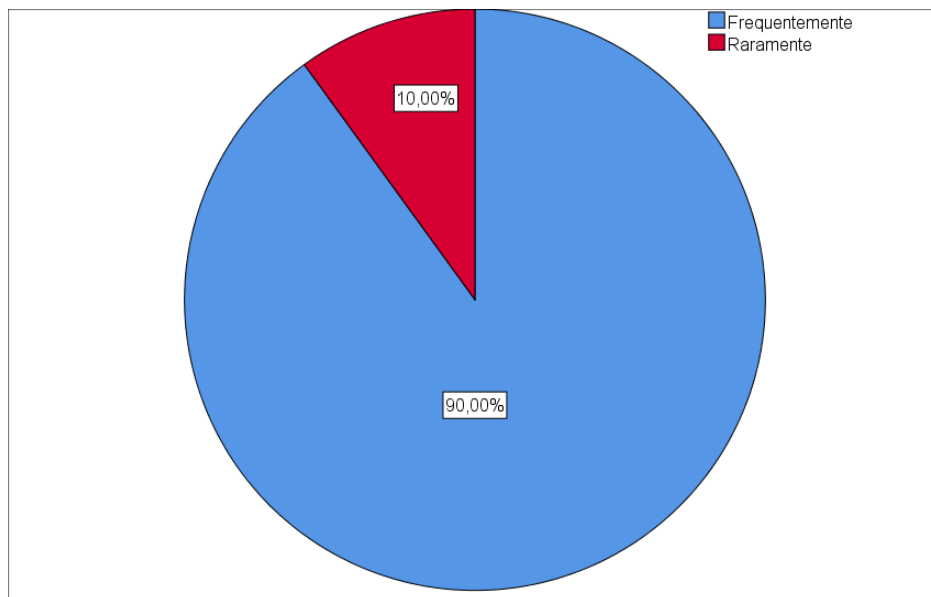
A instituição onde você trabalha oferta regularmente cursos ou tutoriais de capacitação voltados ao uso adequado da Tecnologia de Informação e Comunicação (TIC)?



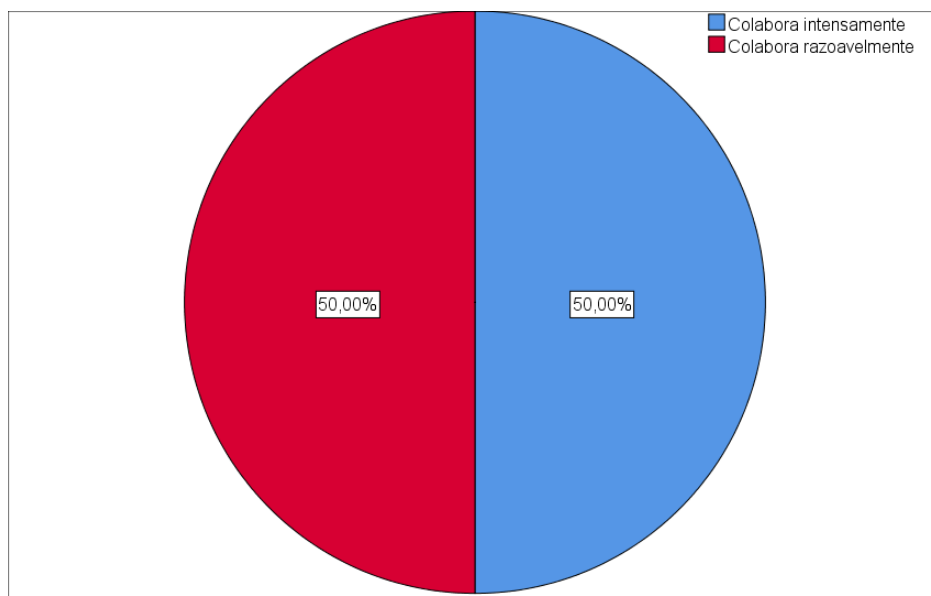
Você fez algum curso de capacitação ou tutorial ofertado pela instituição onde você trabalha para utilizar a tecnologia de Informação e Comunicação (TIC) nas suas aulas?



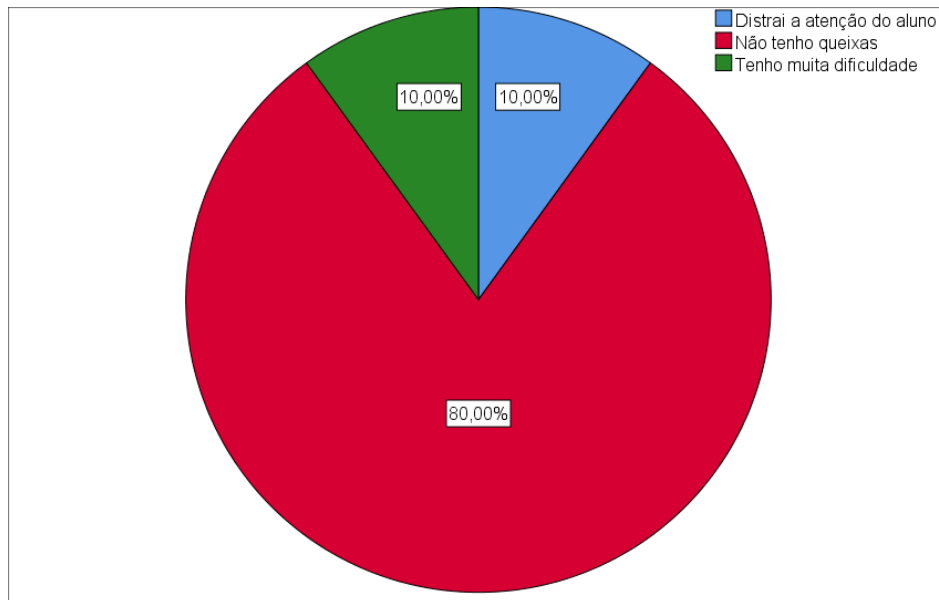
Com que frequência busca cursos ou tutoriais de capacitação por conta própria?



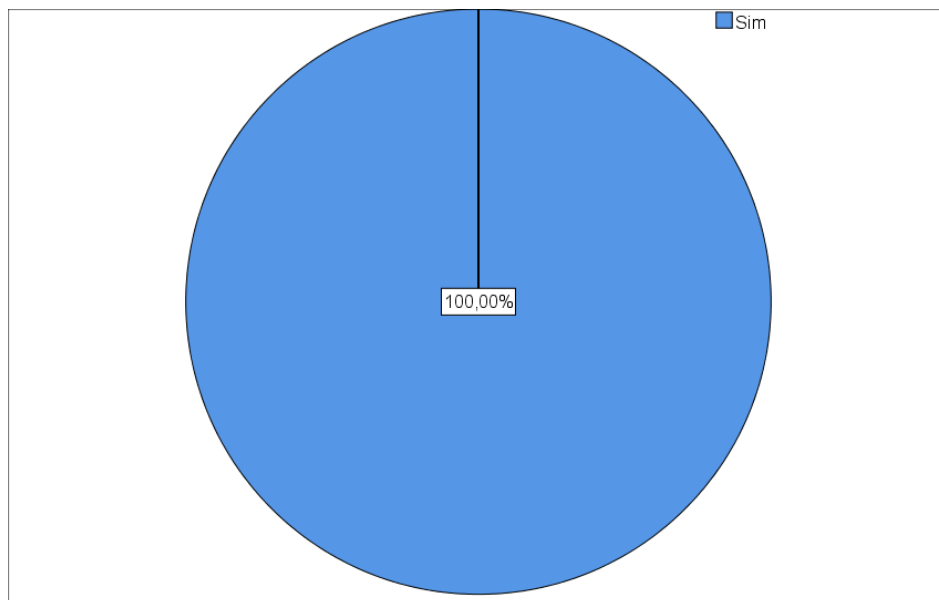
Em que medida você acredita que a utilização de Tecnologia de Informação e Comunicação (TIC), em suas aulas, colabora positivamente com o processo de ensino e aprendizagem dos estudantes?



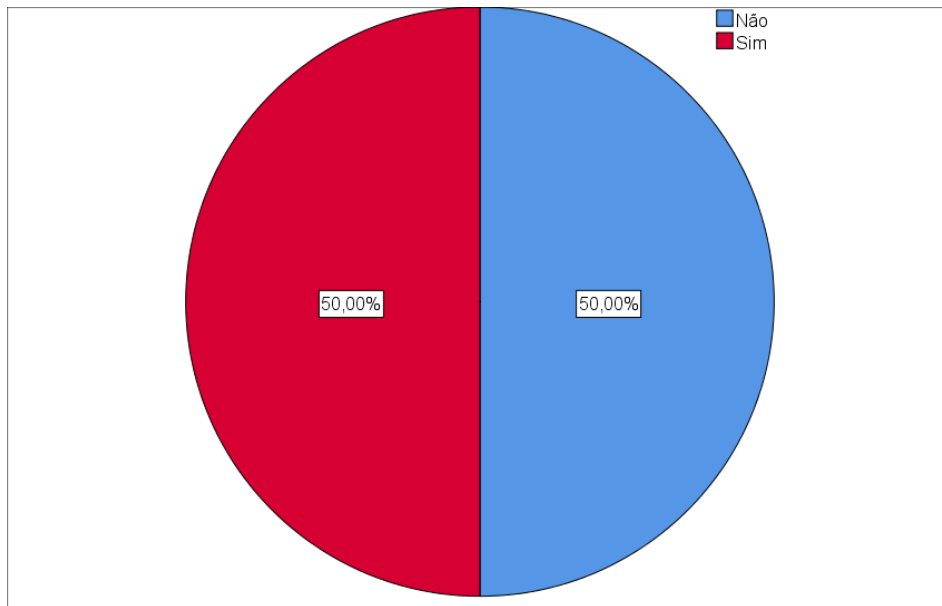
Quais razões o (a) desmotivam a utilizar Tecnologia de Informação e Comunicação (TIC) em suas aulas?



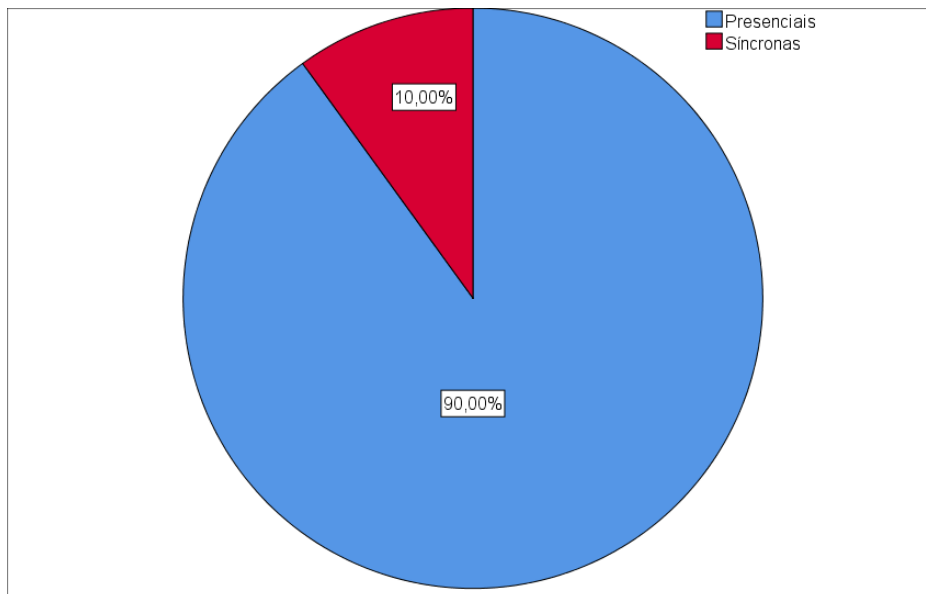
Você trabalha com o ambiente síncrono (remoto)?



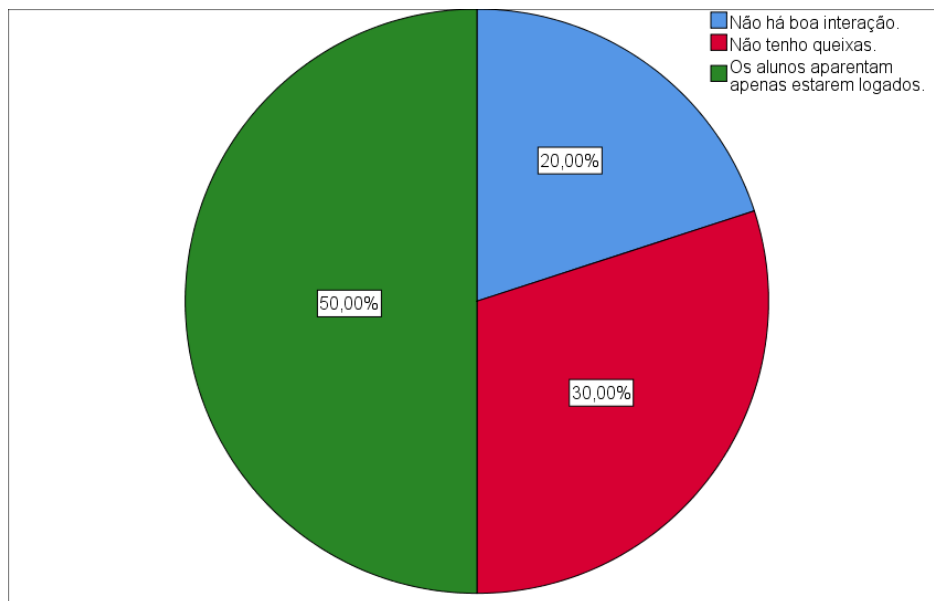
Se trabalhar com ambiente síncrono (remoto), gosta de dar aulas dessa forma?



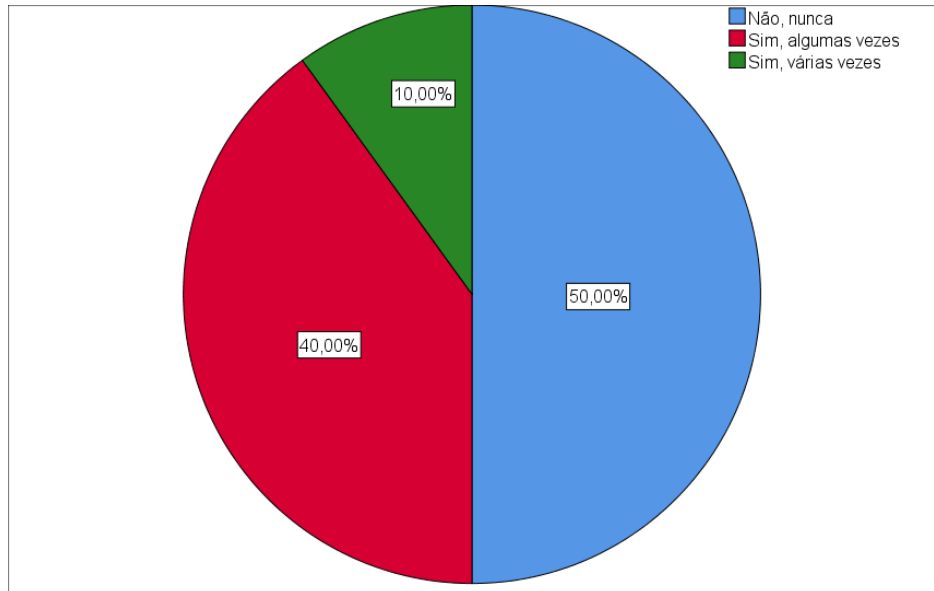
Você prefere as aulas síncronas ou presenciais?



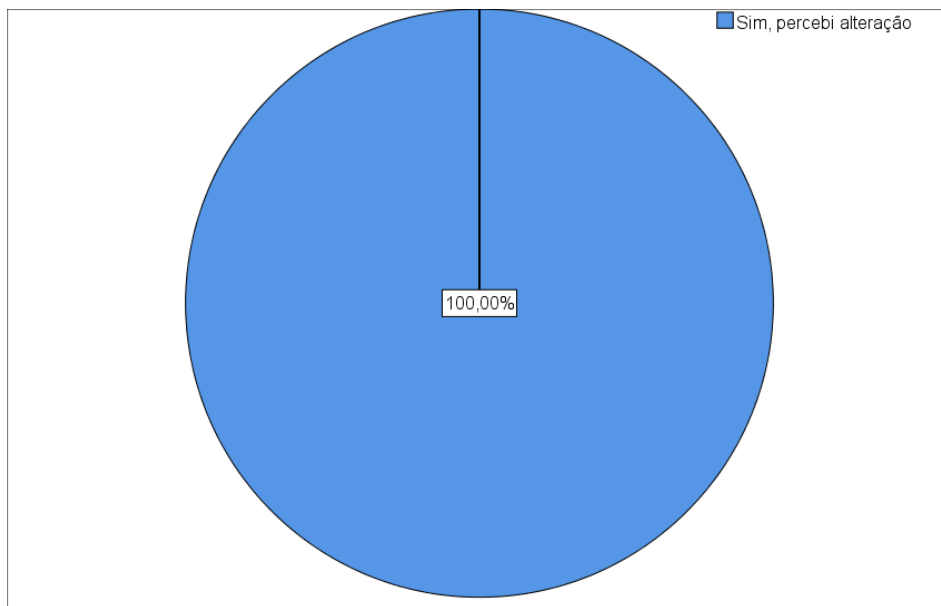
Quais razões o (a) desmotivam em relação a aula síncrona?



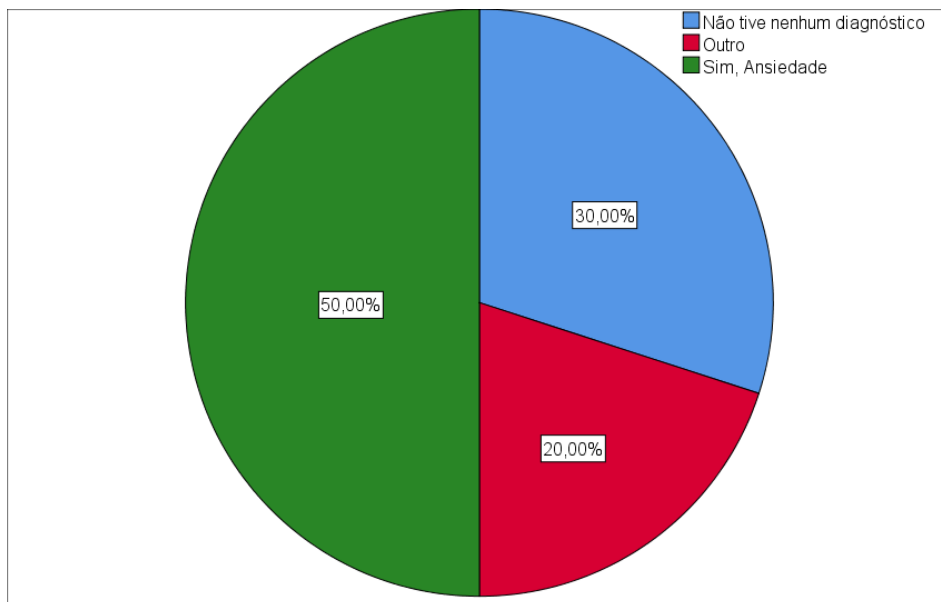
Por estar atuando no ambiente síncrono (*online*), já perdeu prazos para de entrega de notas ou provas?



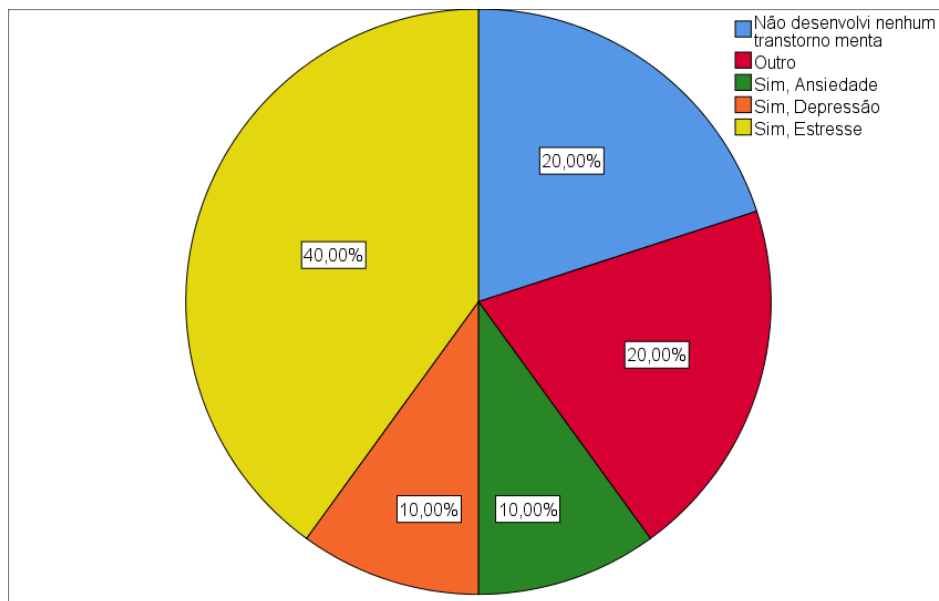
Por estar atuando no ambiente síncrono (*online*) como anda sua saúde mental?



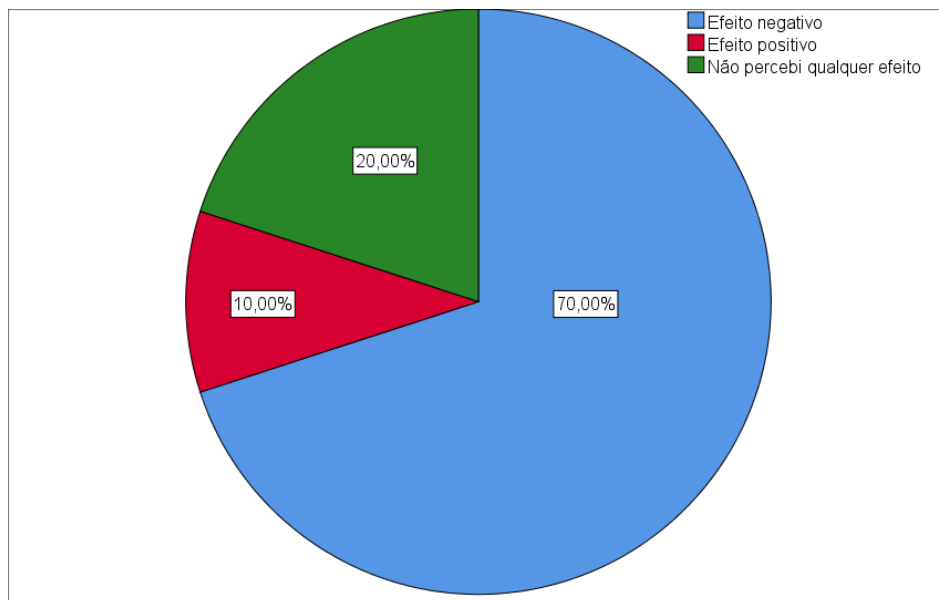
Possuía algum diagnóstico de transtorno mental antes da pandemia?



Desenvolveu algum transtorno mental na pandemia (depressão, ansiedade, estresse)?

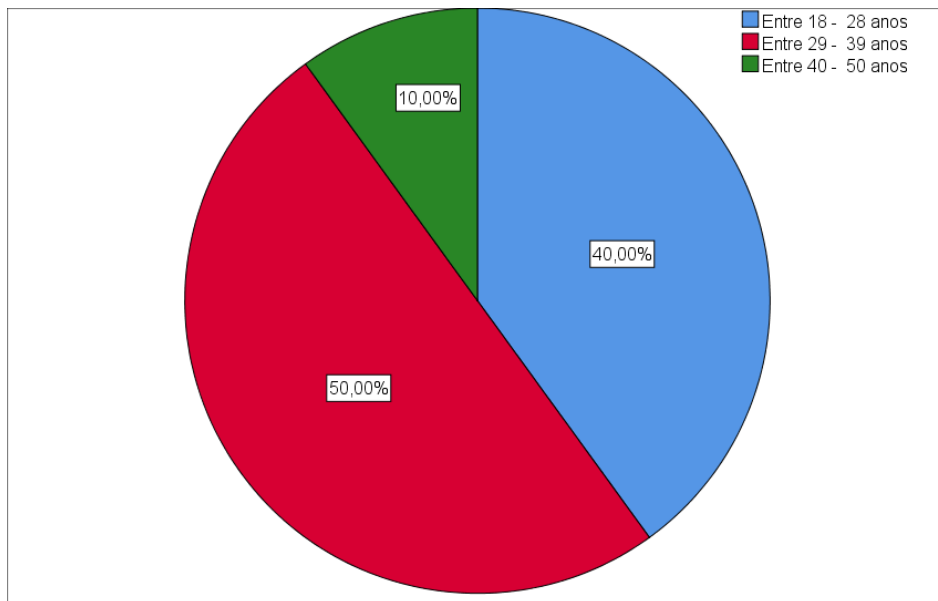


Na sua percepção o isolamento social, decorrente da pandemia, causou que tipo de efeito no aprendizado dos estudantes para os quais leciona?

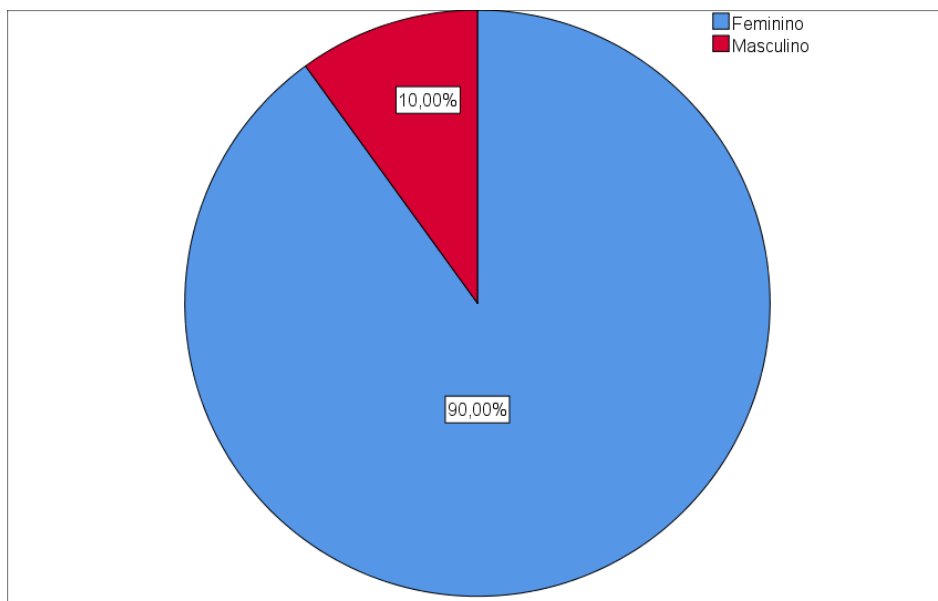


Apêndice 7 – Relatório de Análise Teste Piloto – Discente (10 respondentes)

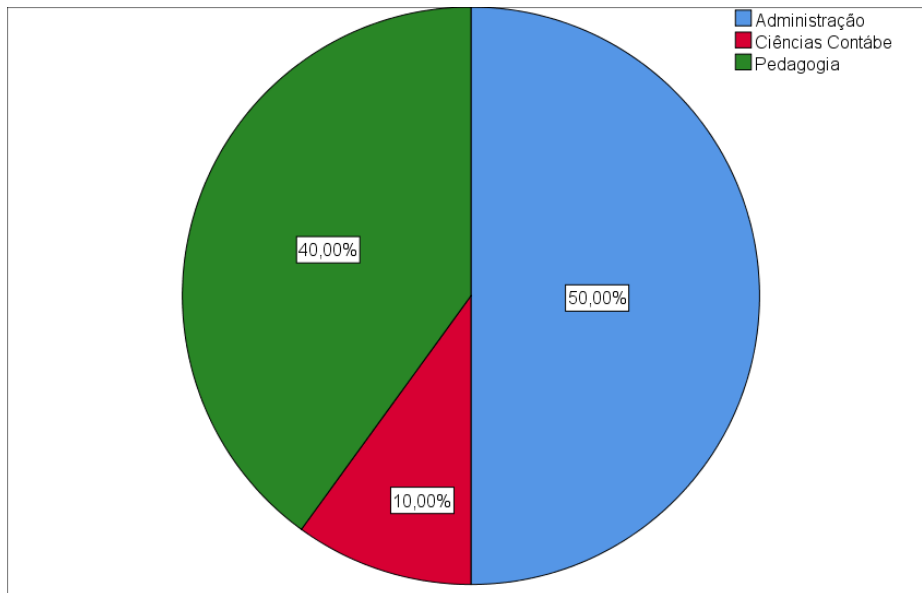
Qual é sua idade?



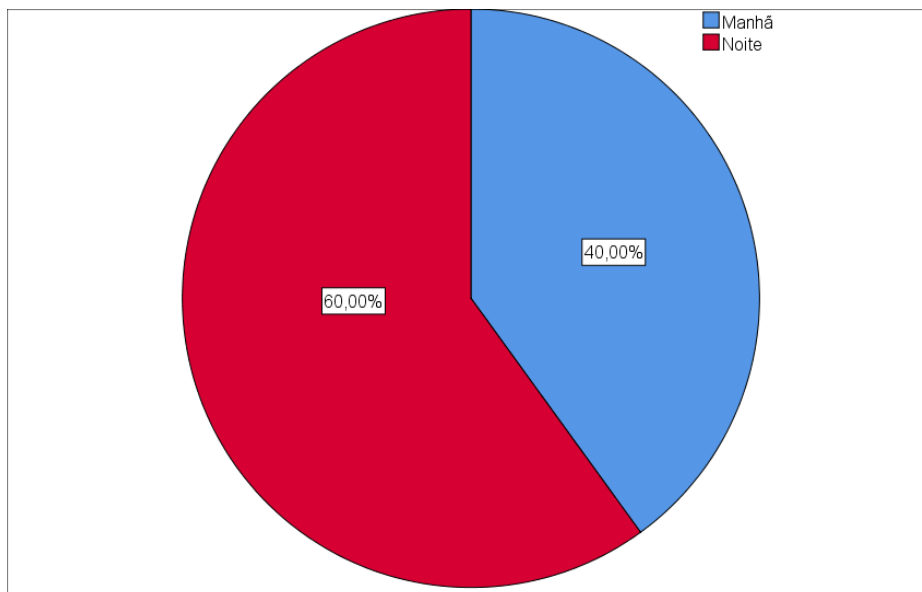
Qual seu sexo?



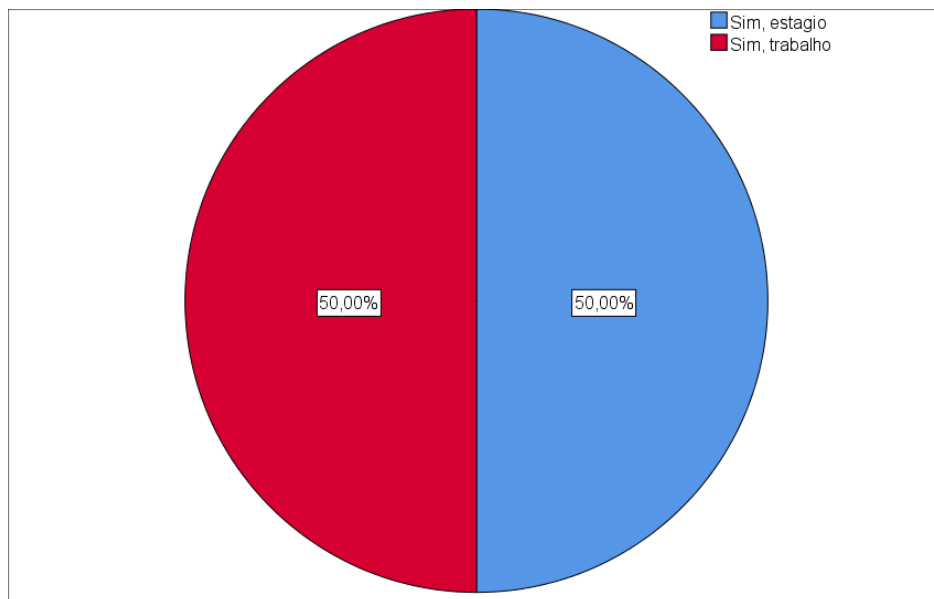
Em qual curso você estuda?



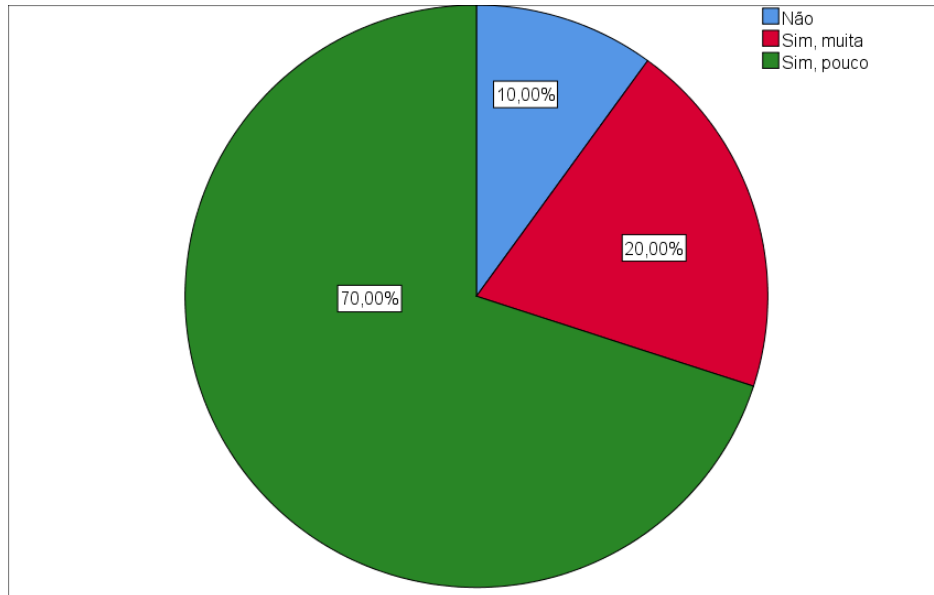
Em que período do dia estuda na universidade?



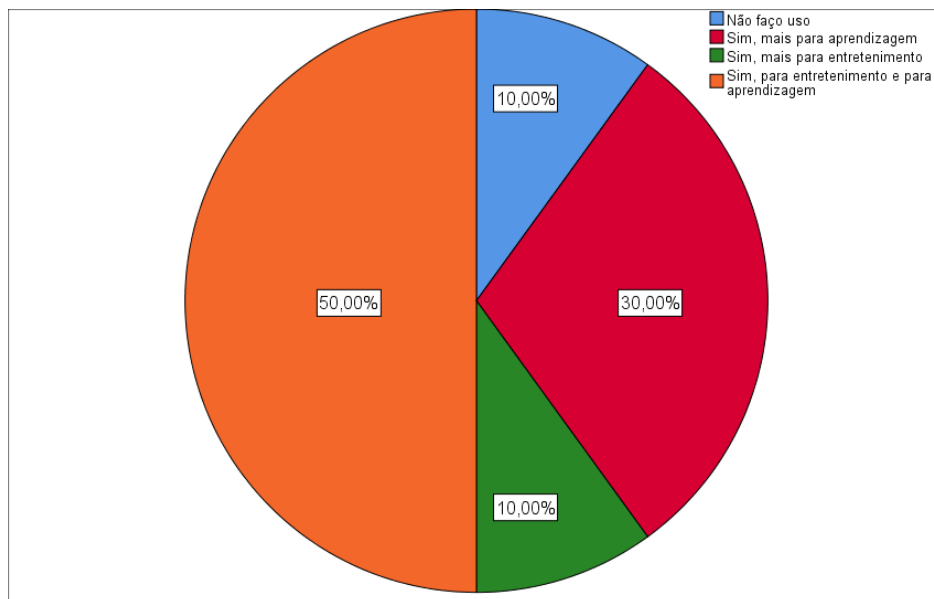
Você trabalha ou estagia?



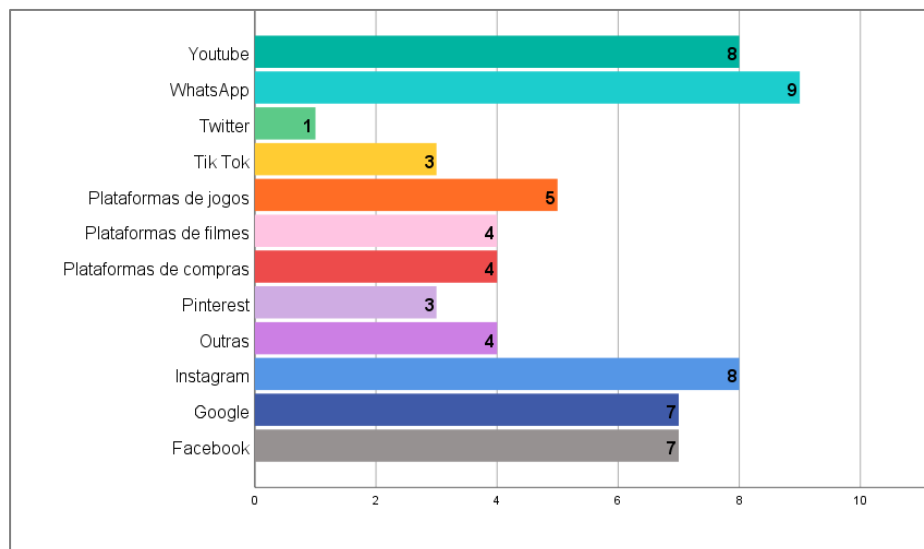
Você possui facilidade no trato com as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC)?



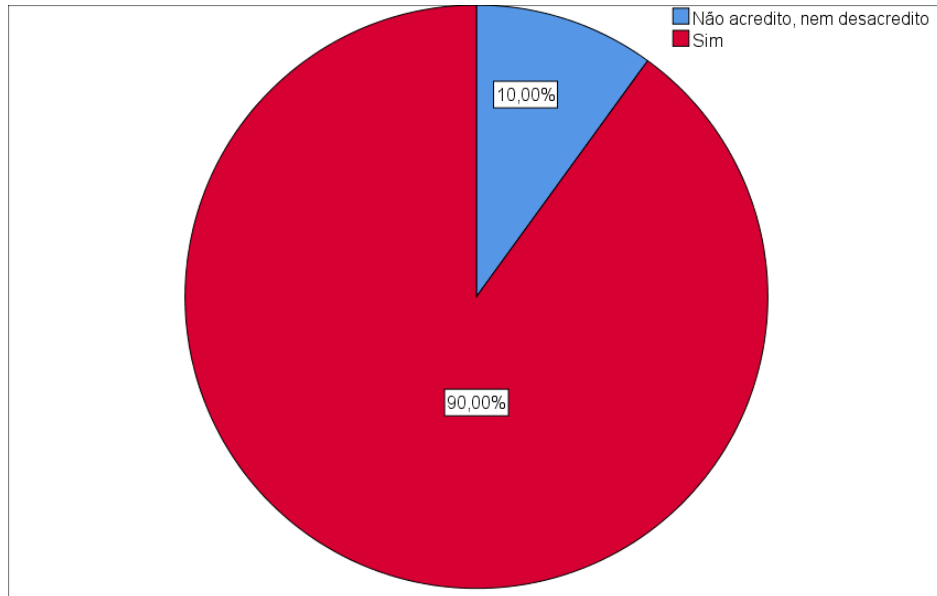
Você utiliza as tecnologias de Informação e Comunicação (TIC)?



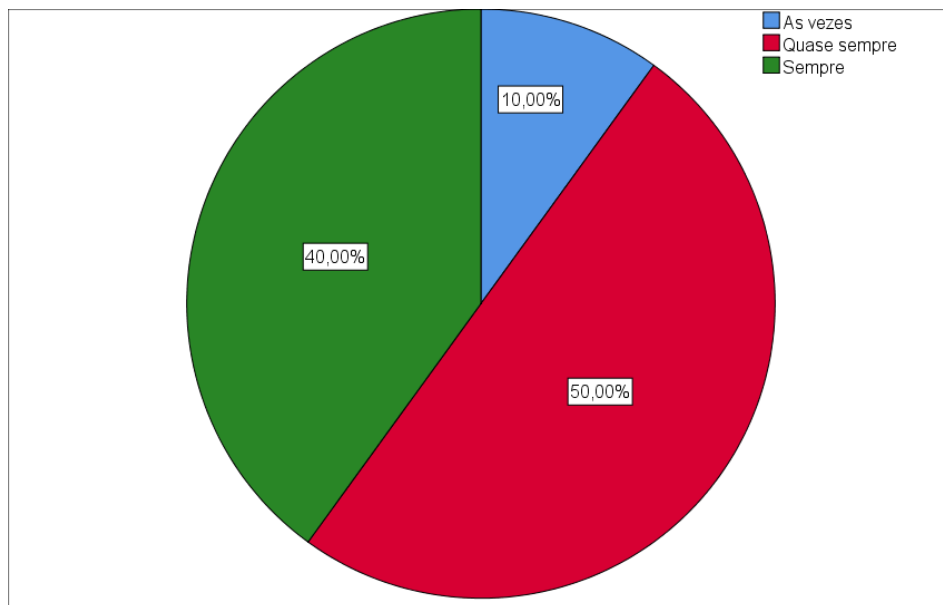
Elenque a(s) ferramenta (s) tecnológica (s) que mais utiliza.



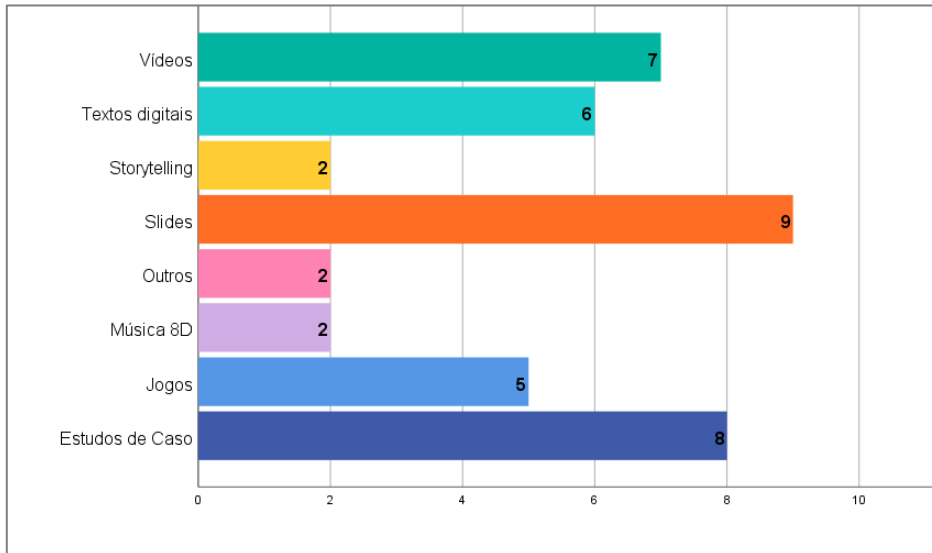
Você acredita que as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) contribui para sua aprendizagem?



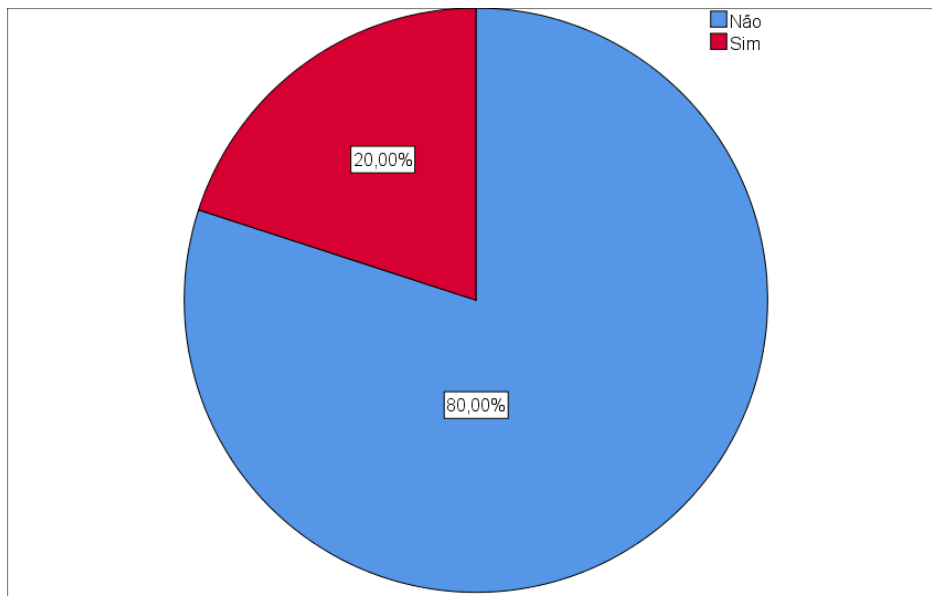
Com que frequência seu professor utiliza Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) nas suas aulas?



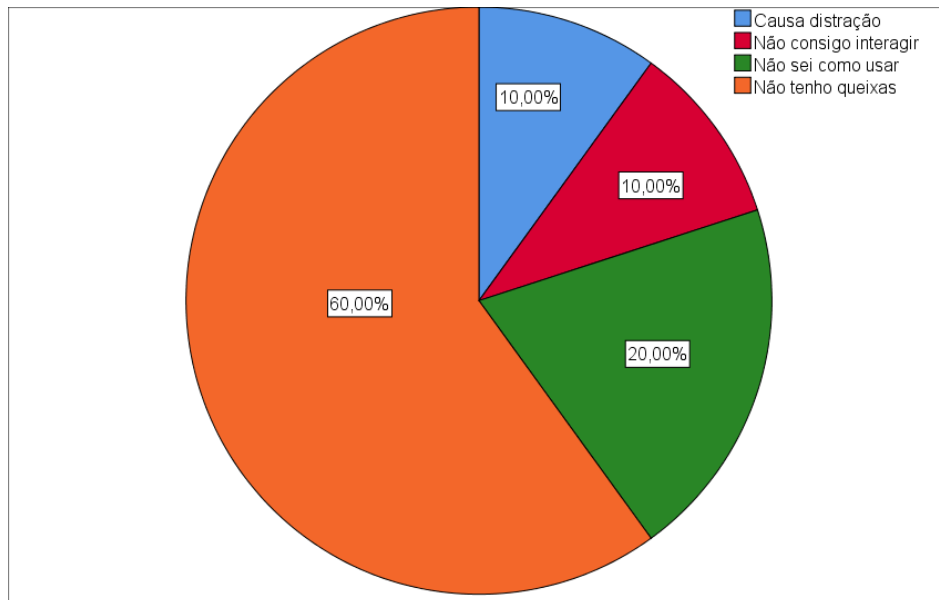
Elenque o(s) tipo(s) de Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) que seu professor utiliza nas aulas?



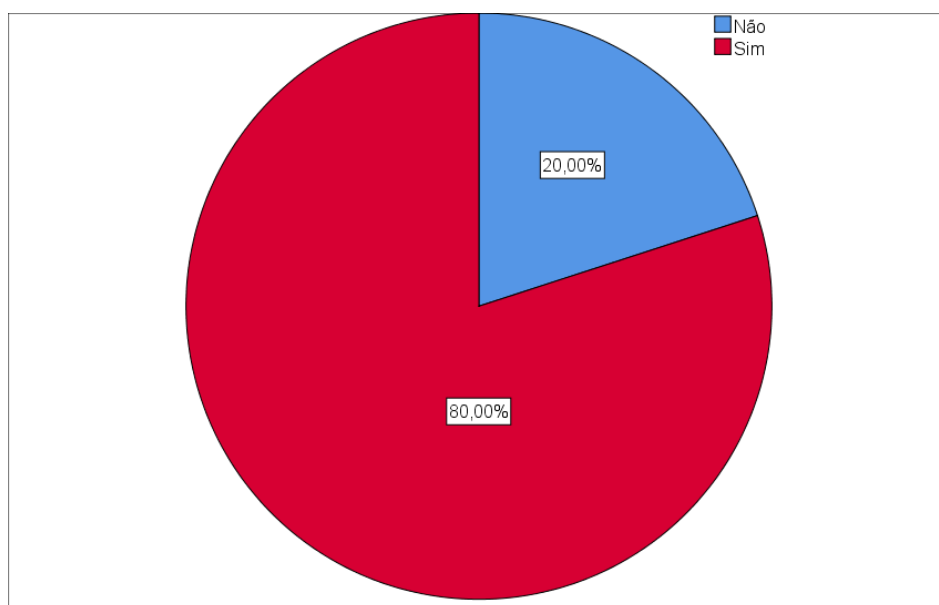
Você fez algum curso ou capacitação para aproveitar o máximo da tecnologia na sua aprendizagem?



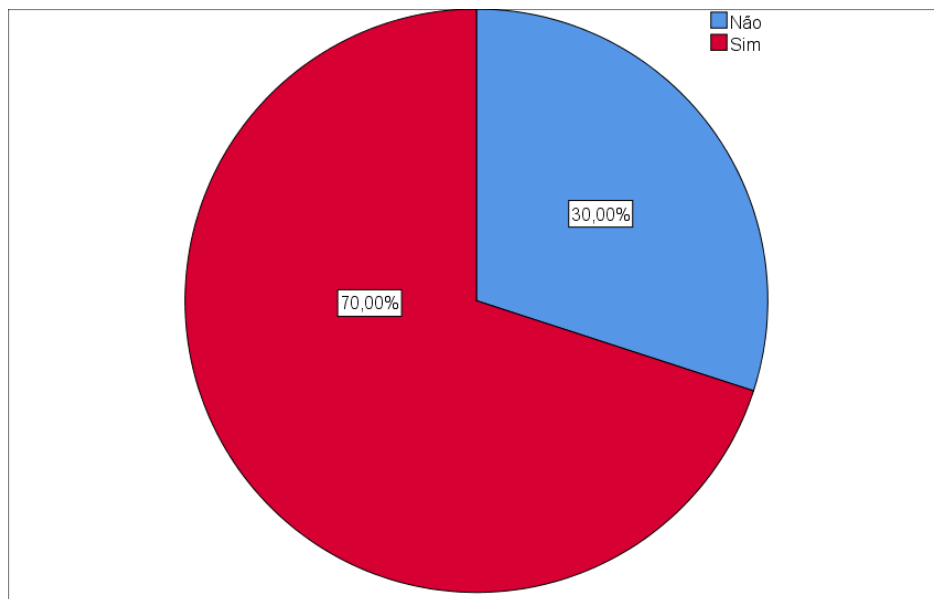
Quais razões o (a) desmotivam quanto ao uso das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) nas aulas?



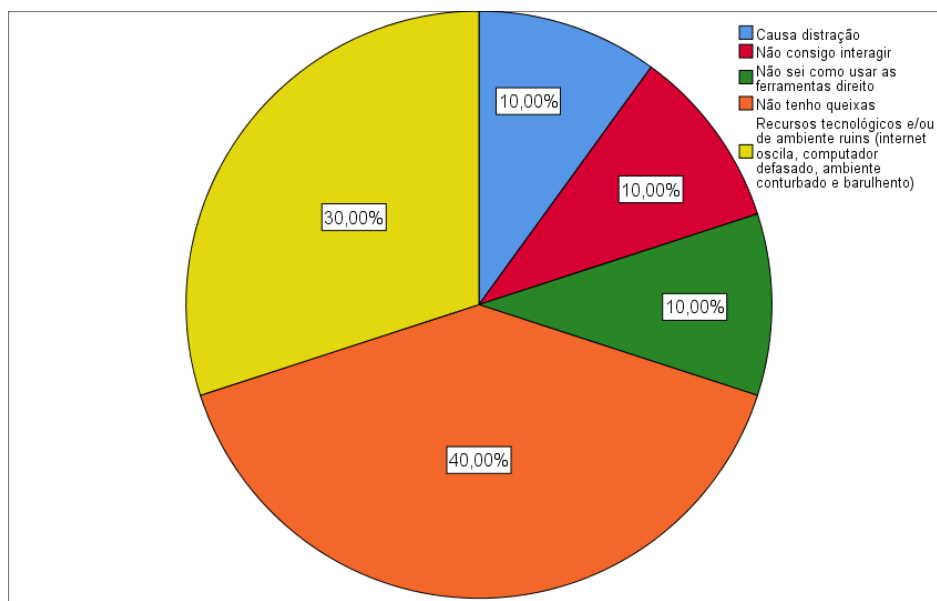
Você acredita que o uso das tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) nas aulas é eficiente para sua aprendizagem?



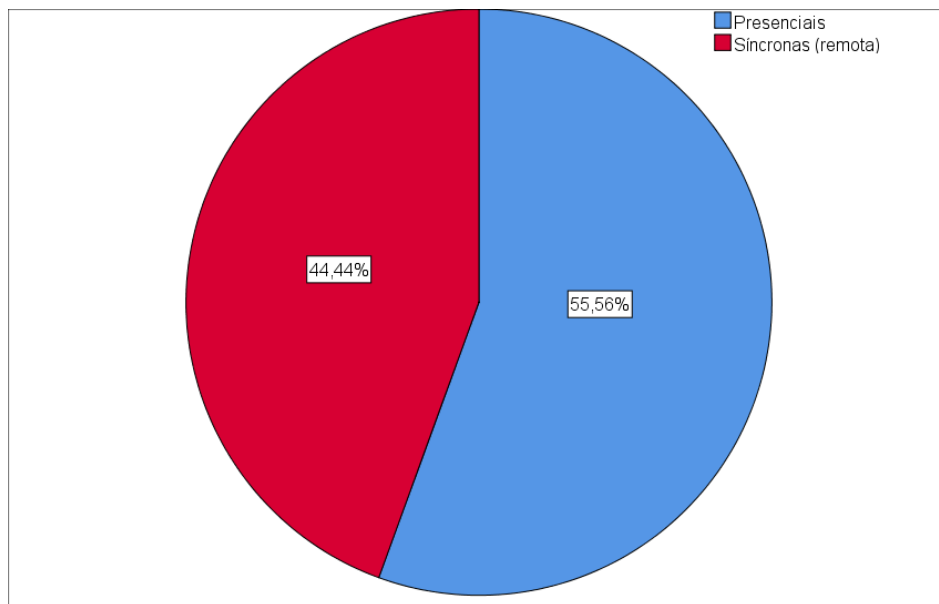
Você gosta de assistir as aulas na forma síncrona (remota)?



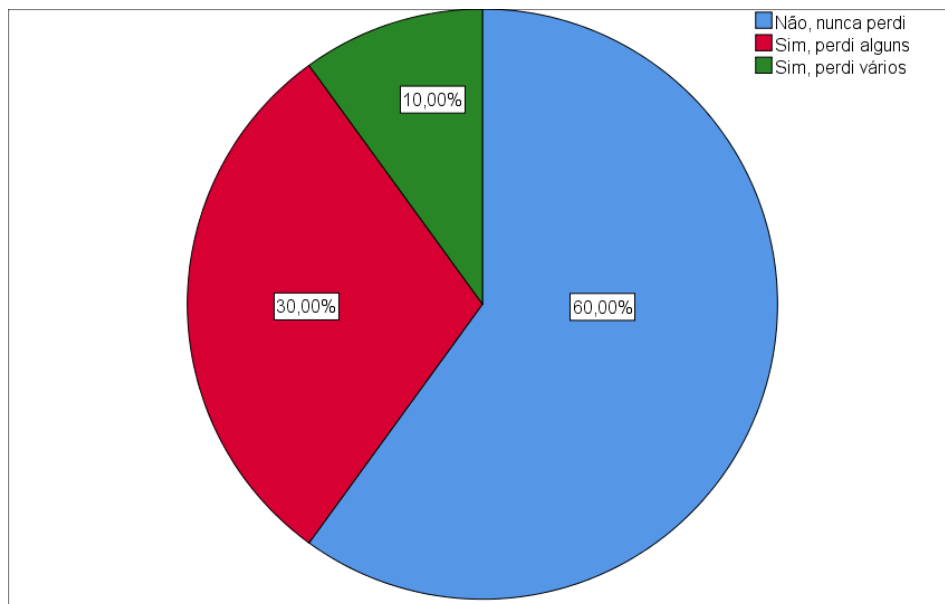
Quais razões o (a) desmotivam a assistir a aula na forma síncrona (remota)?



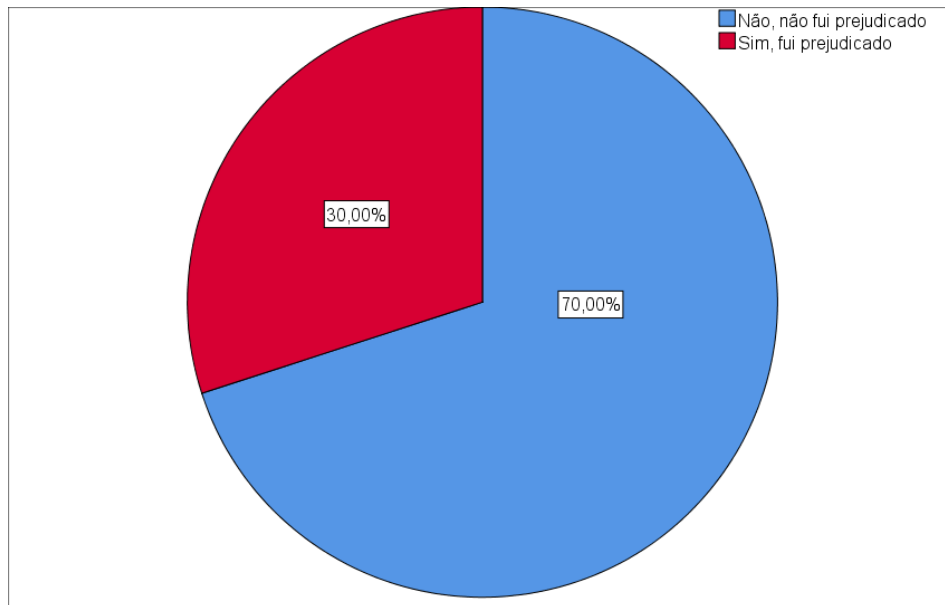
Você prefere as aulas na forma síncronas (remota) ou presenciais?



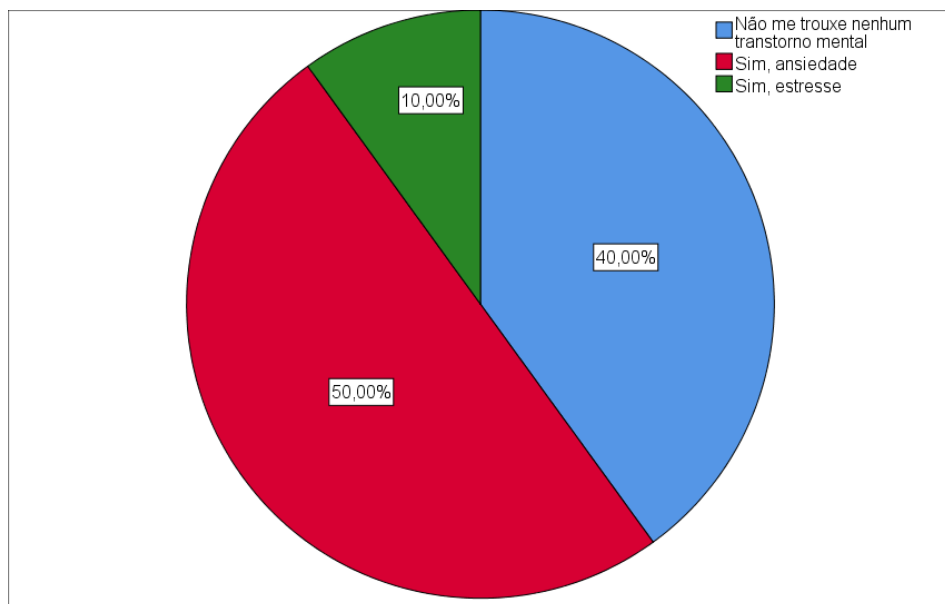
Por estar estudando no ambiente síncrono (100% *online*) você já perdeu prazo de entrega de trabalhos e provas?



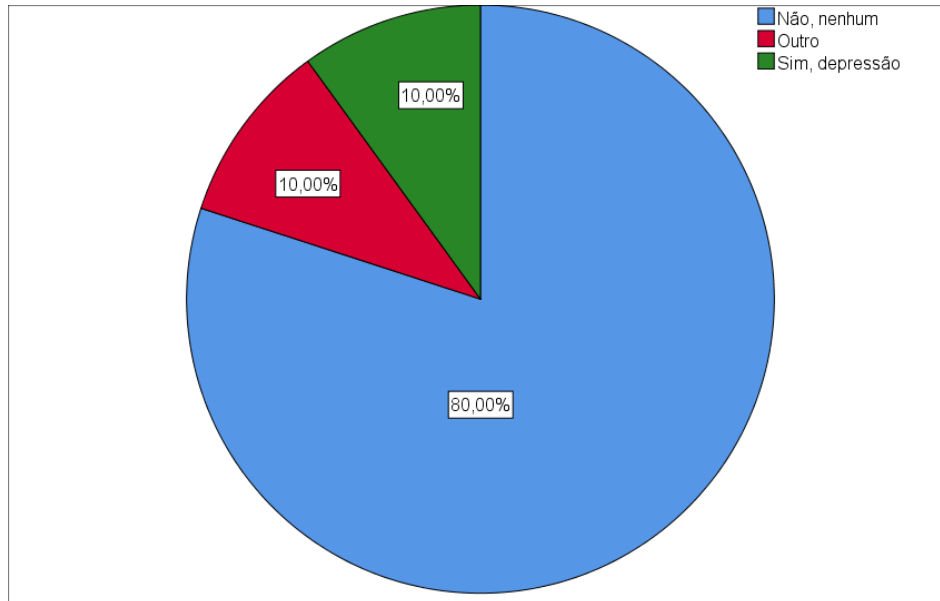
Caso tenha perdido prazo para entrega de trabalhos e provas, se sentiu prejudicado de alguma maneira?



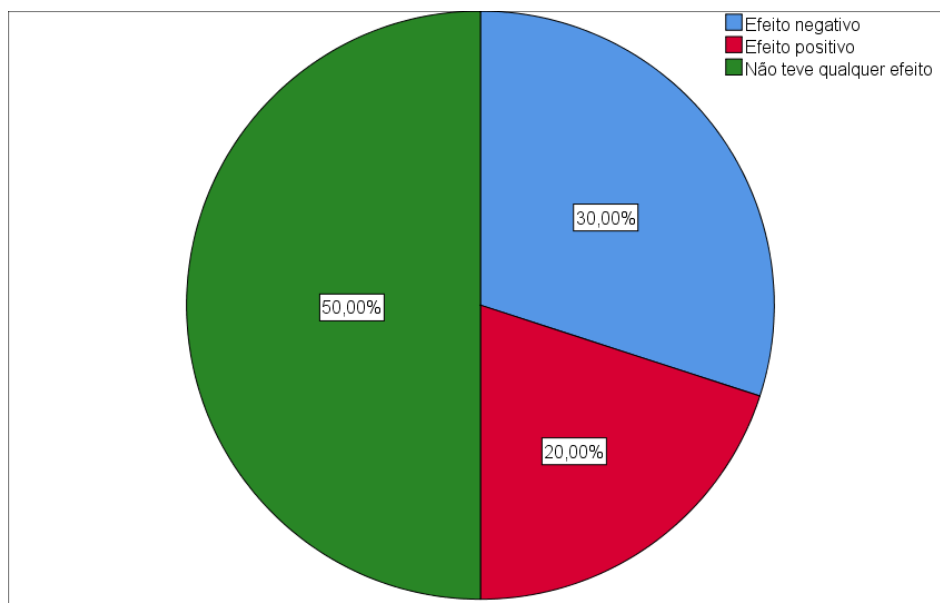
Por estar estudando de maneira síncrona (*online*) e em meio a pandemia, acredita que te trouxe algum transtorno mental (depressão, ansiedade, estresse) com diagnóstico?



Possuía algum transtorno mental (depressão, ansiedade, estresse) diagnosticado antes da pandemia?

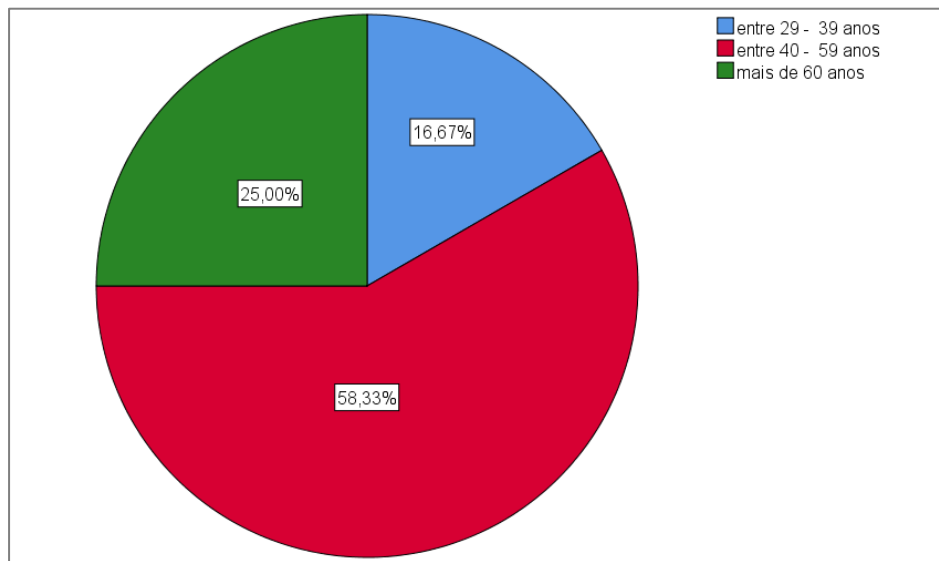


Na sua percepção o isolamento social, decorrente da pandemia, causou que tipo de efeito no seu aprendizado?

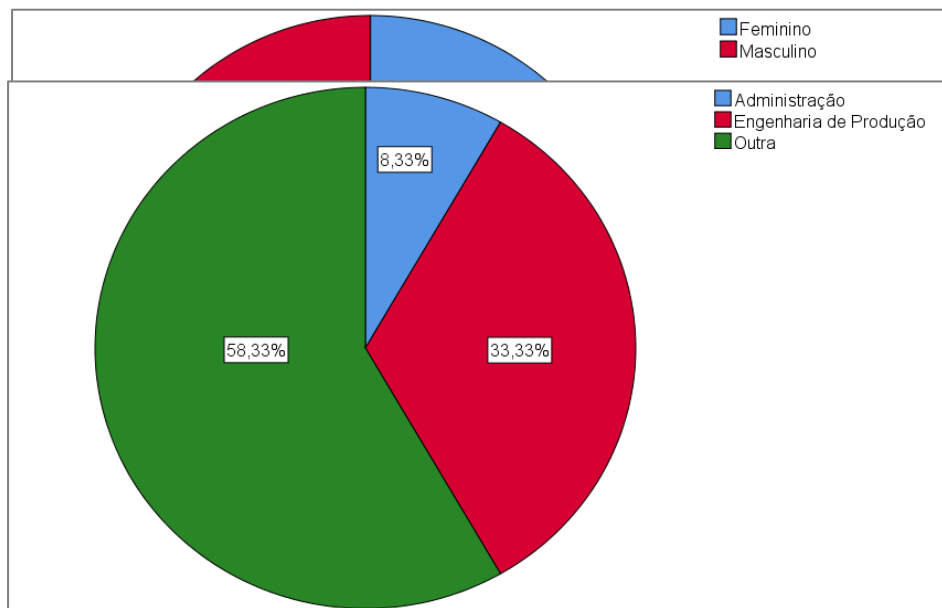


Apêndice 8 – Relatório de Análise Questionário Oficial Docente

Qual é sua faixa etária?

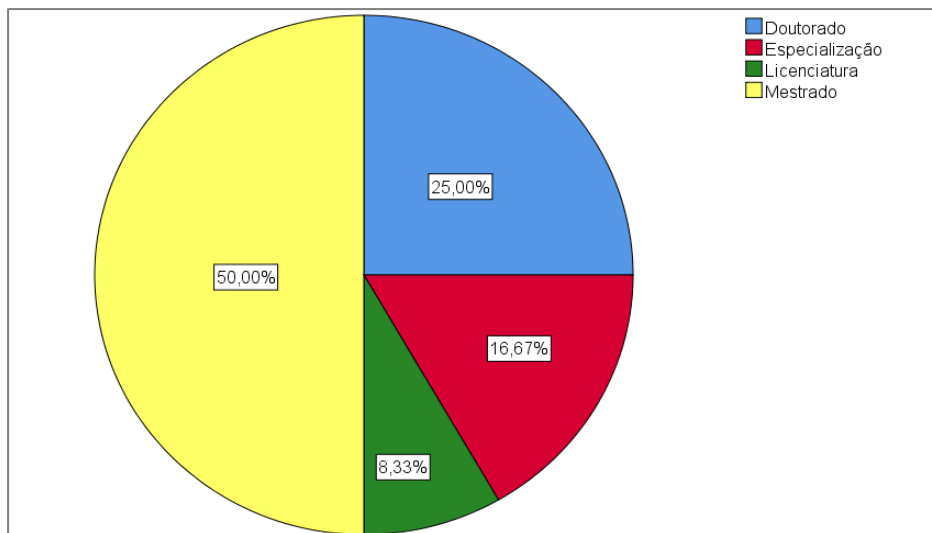


Qual seu sexo?

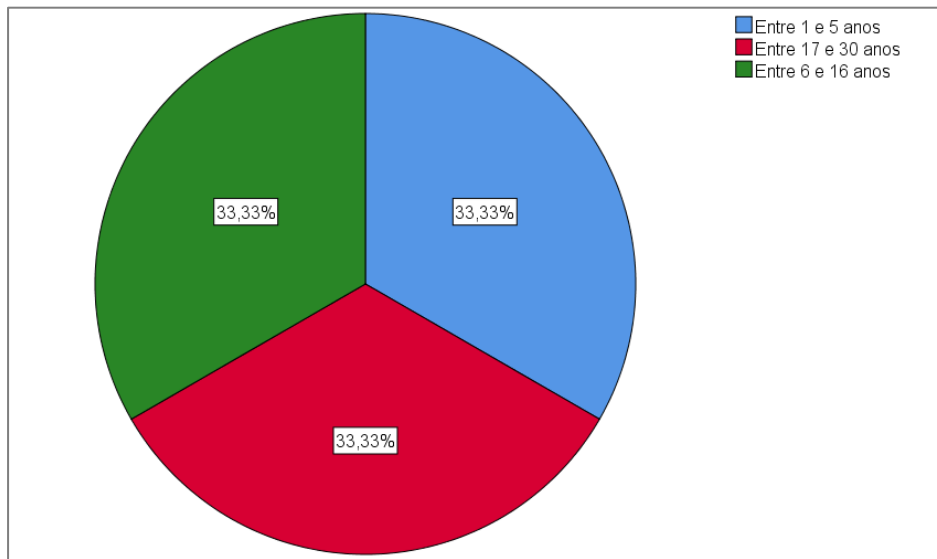


Qual sua formação inicial?

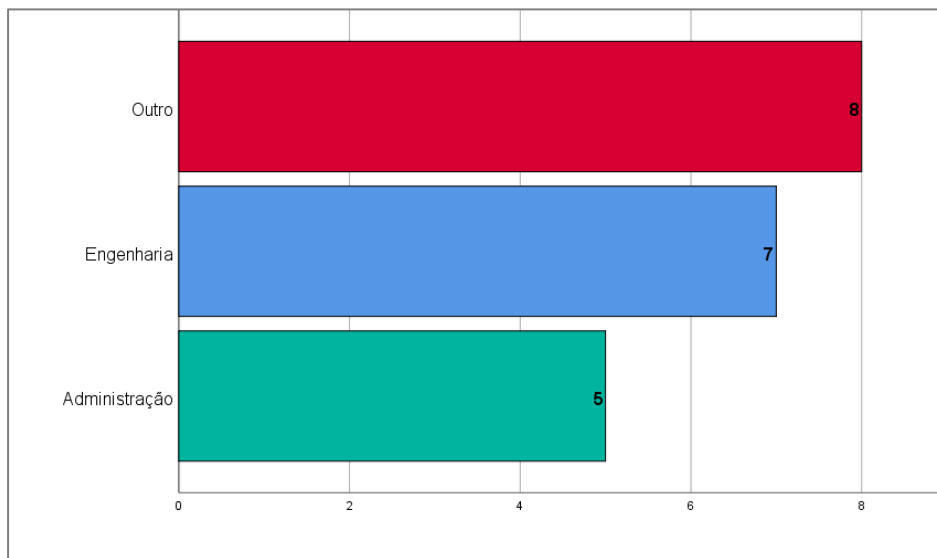
Qual sua maior titulação?



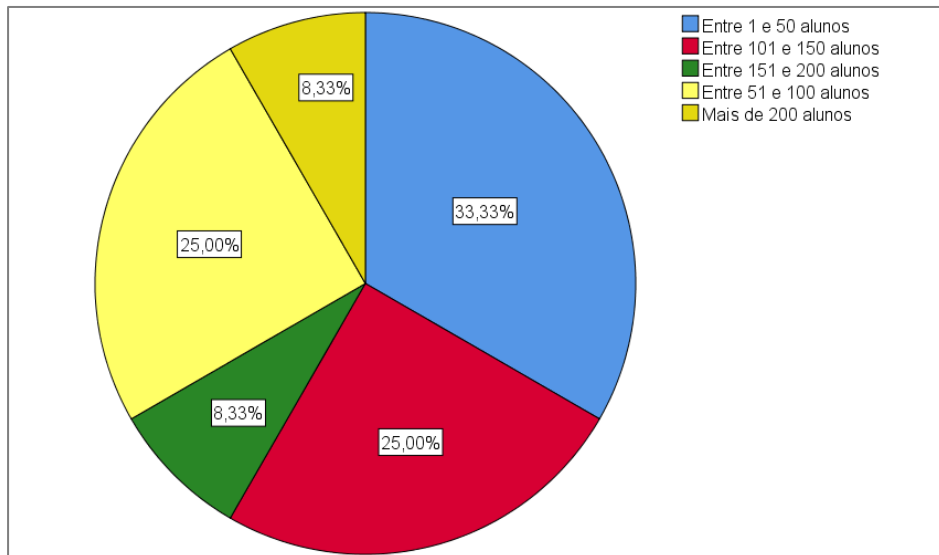
Quanto tempo de experiência você possui de docência na Educação Superior?



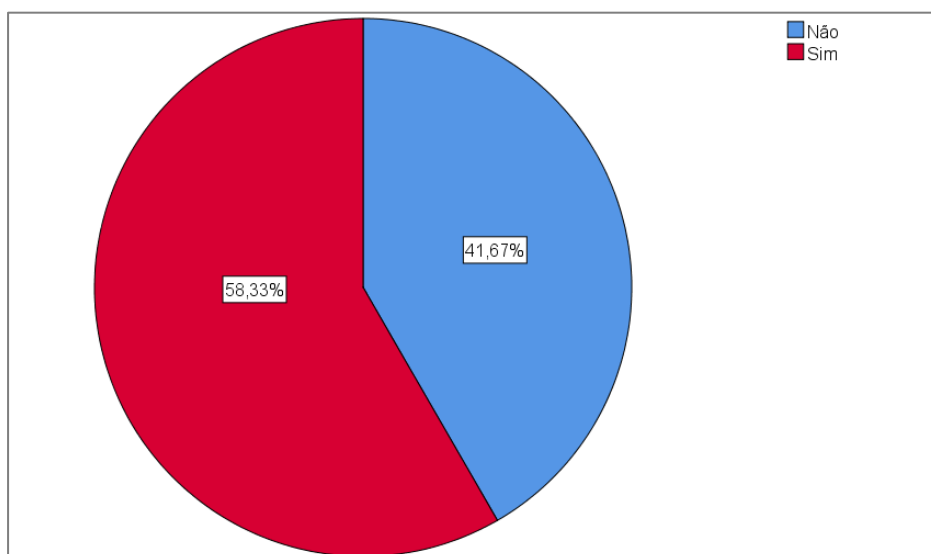
Em qual curso você leciona?



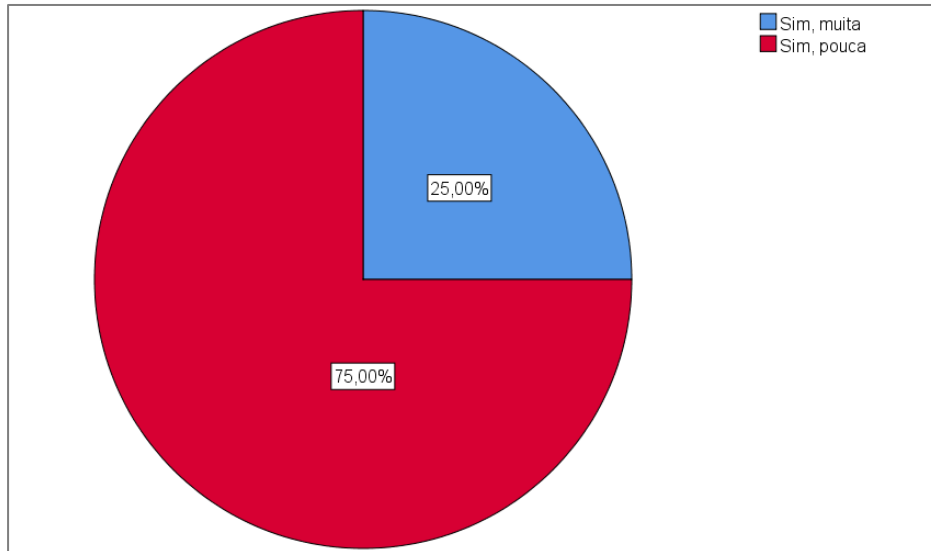
Em média, quantos alunos estão matriculados em cada uma de suas disciplinas, independente dos períodos em que se encontram?



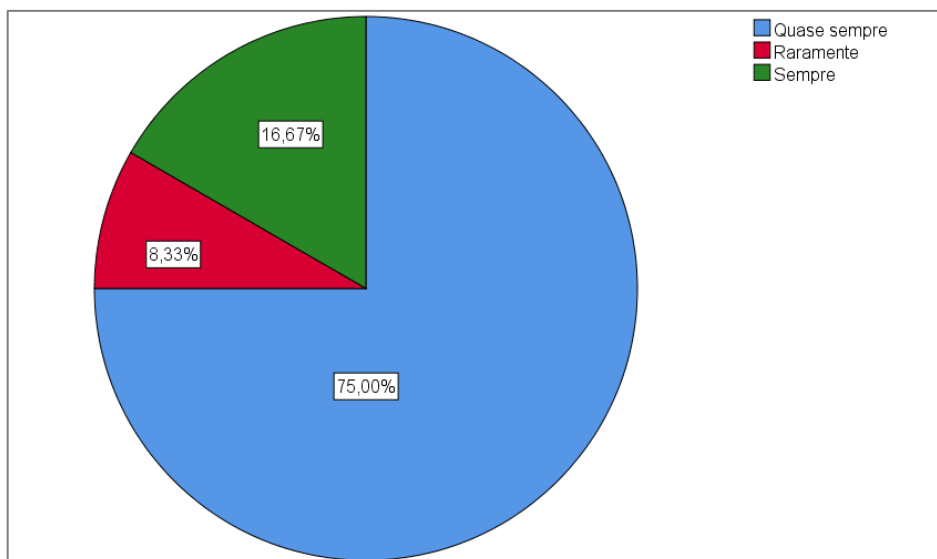
Você trabalha em outra instituição ou empresa?



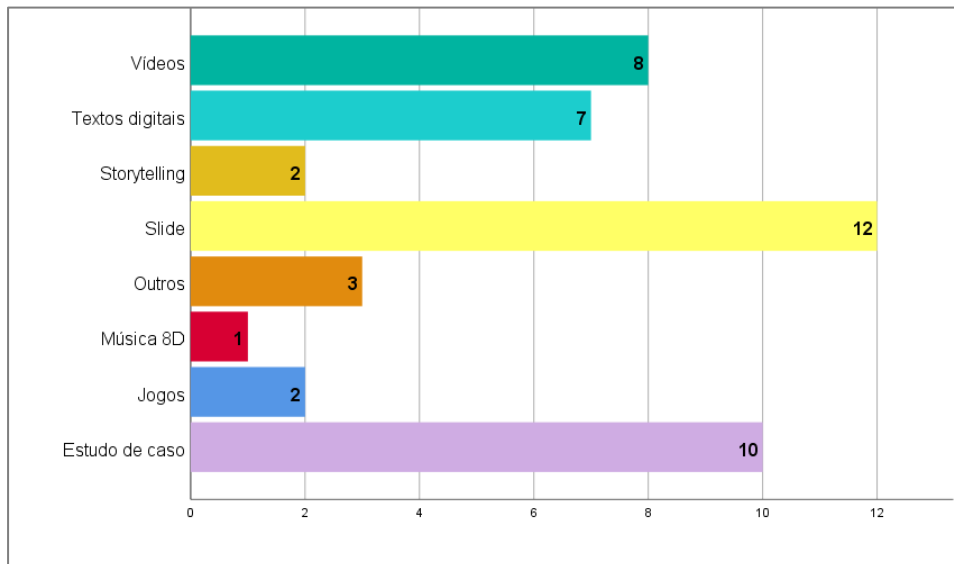
Você possui facilidade no trato com as tecnologias de Informação e Comunicação (TIC)?



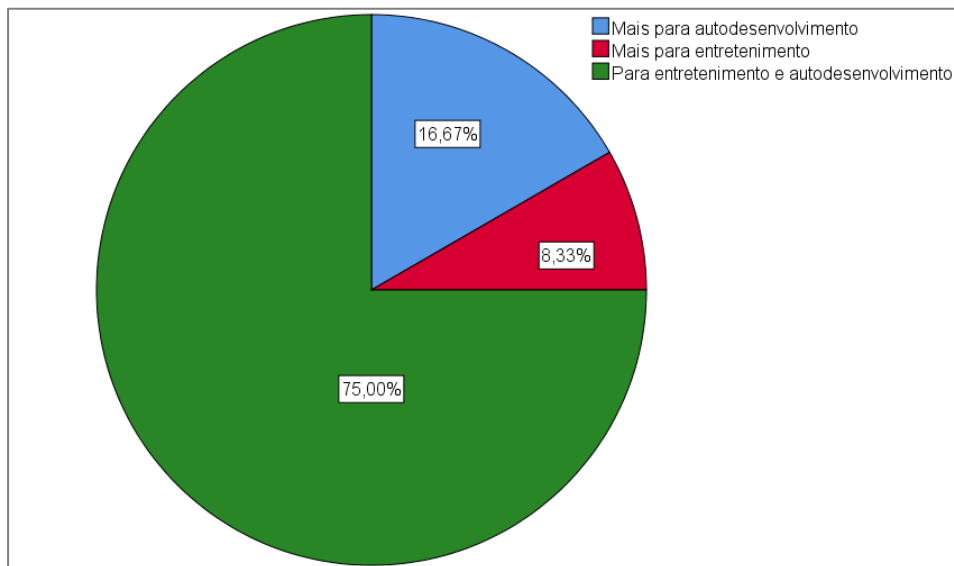
Com que frequência você utiliza Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) nas suas aulas?



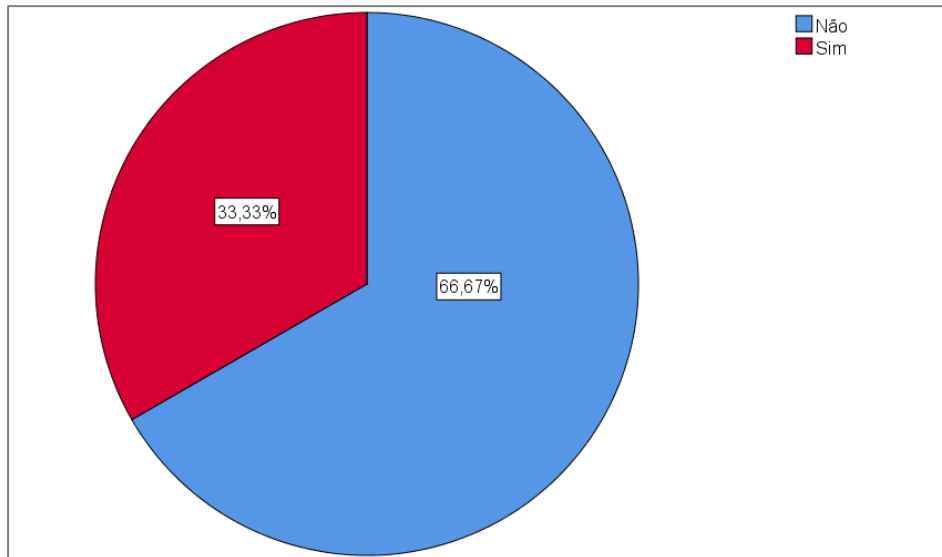
Elenque o (s) tipo (s) de Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) você utiliza nas suas aulas?



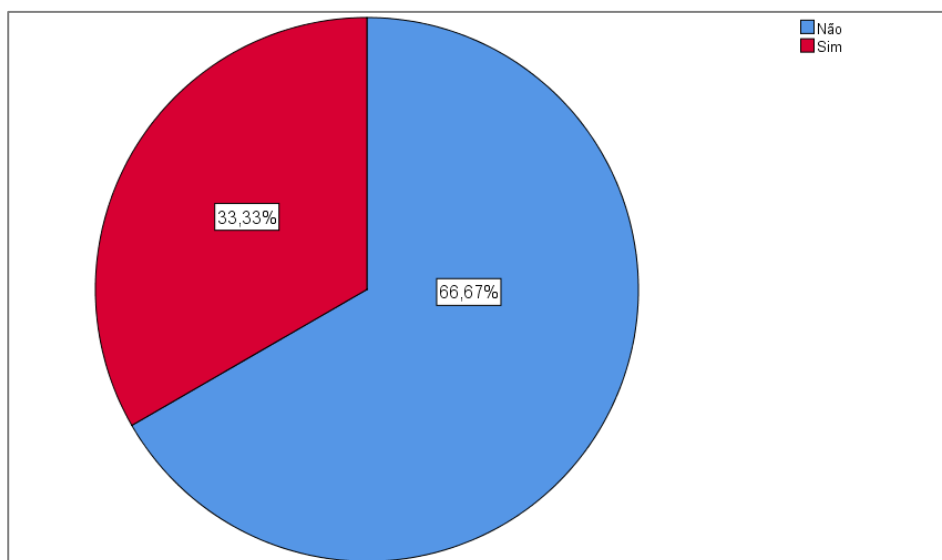
Para uso pessoal, de que maneira você utiliza as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC)?



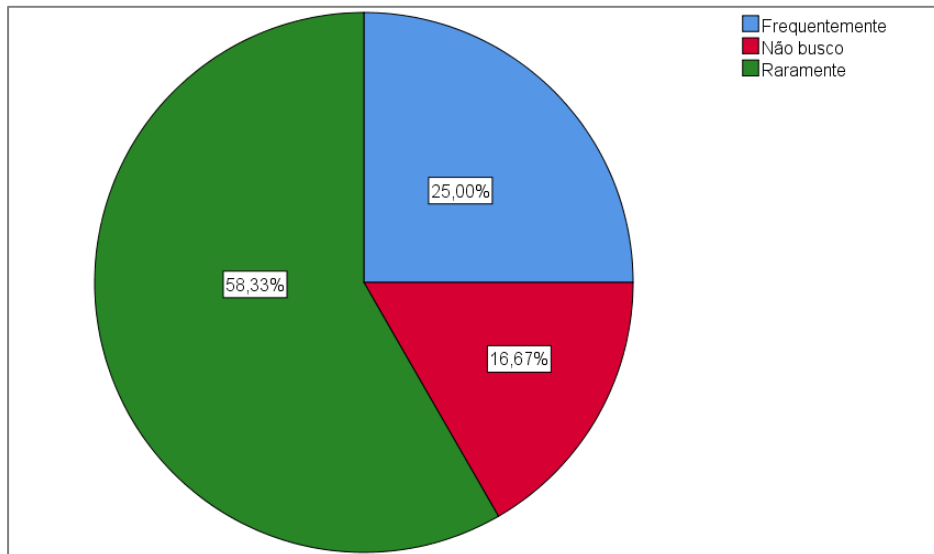
A instituição onde você trabalha oferta regularmente cursos ou tutoriais de capacitação voltados ao uso adequado das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC)?



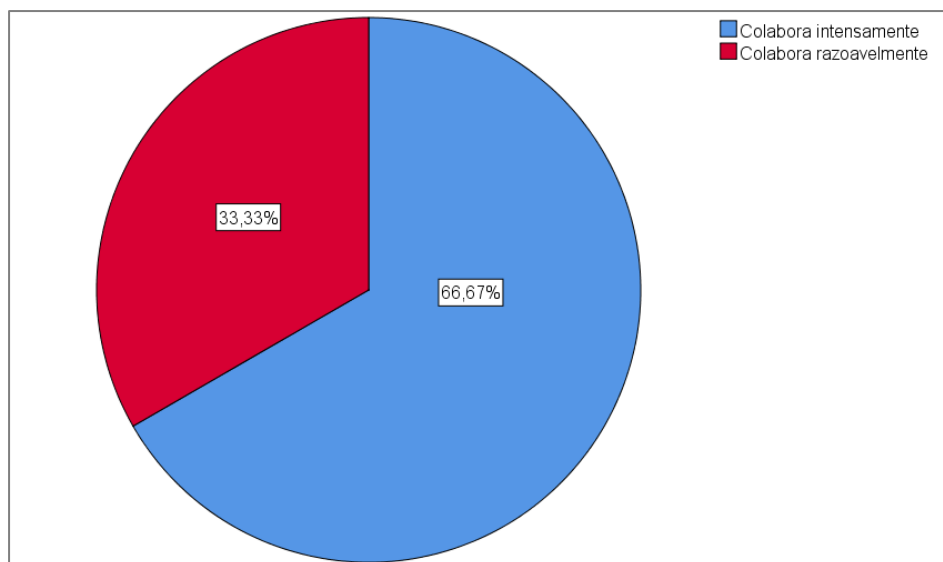
Você fez algum curso de capacitação ou tutorial ofertado pela instituição onde você trabalha para utilizar as tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) nas suas aulas?



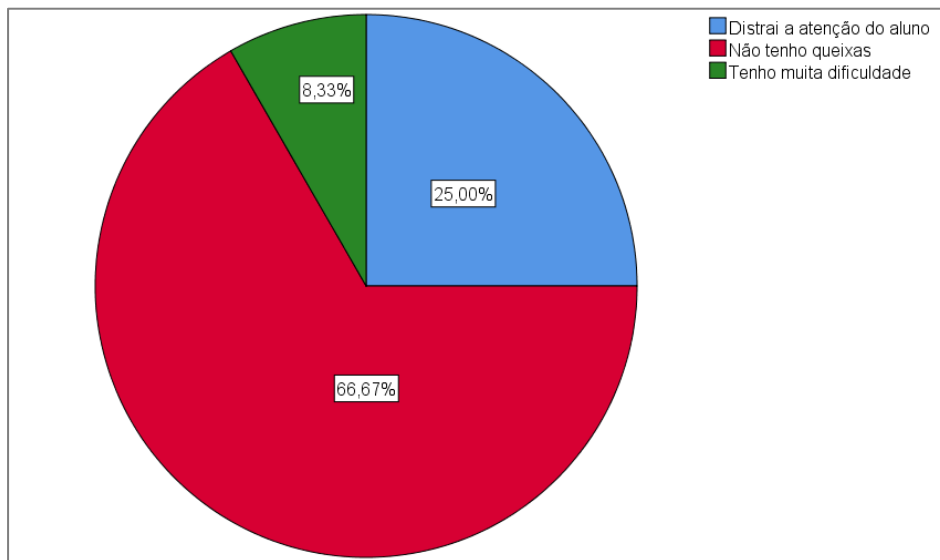
Com que frequência busca cursos ou tutoriais de capacitação por conta própria?



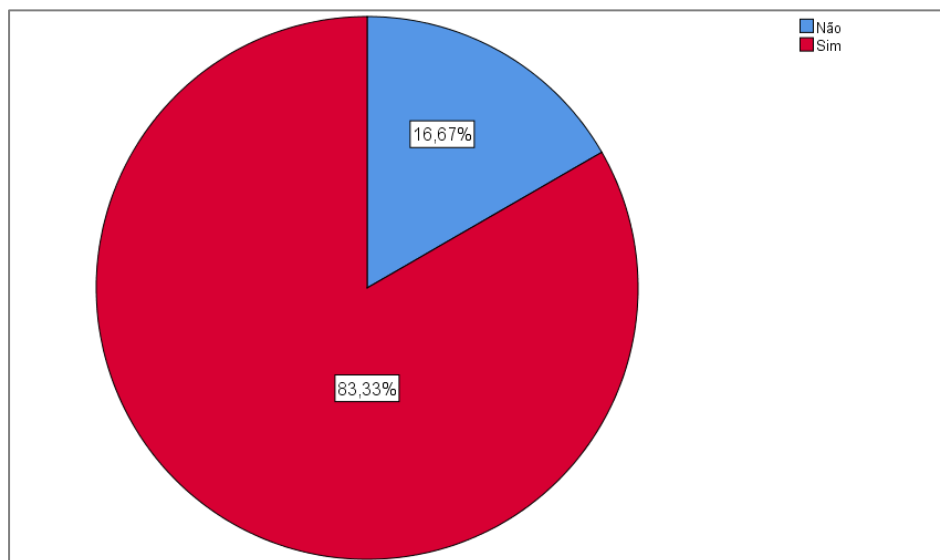
Em que medida você acredita que a utilização de Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), em suas aulas, colabora positivamente com o processo de ensino e aprendizagem dos alunos?



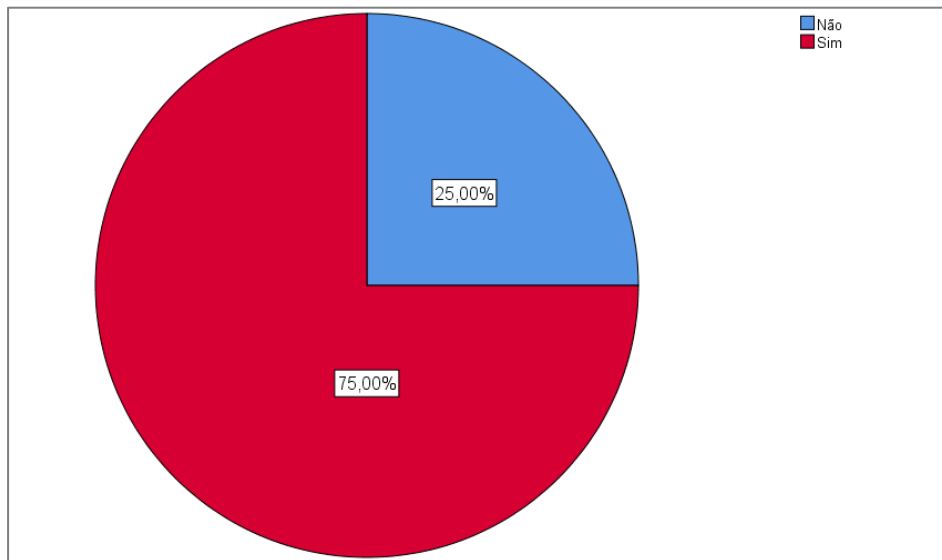
Quais razões o (a) desmotivam a utilizar Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) em suas aulas?



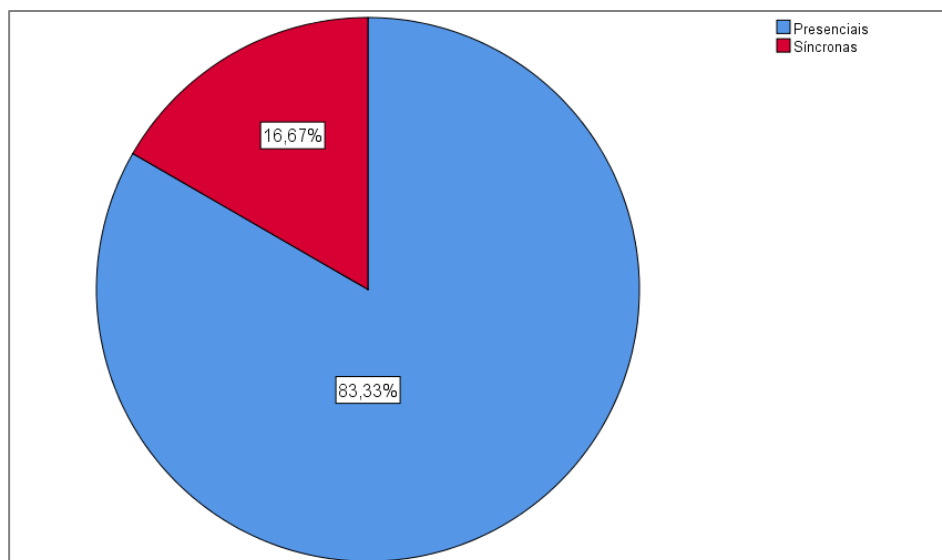
Você trabalha com o ambiente síncrono (remoto)?



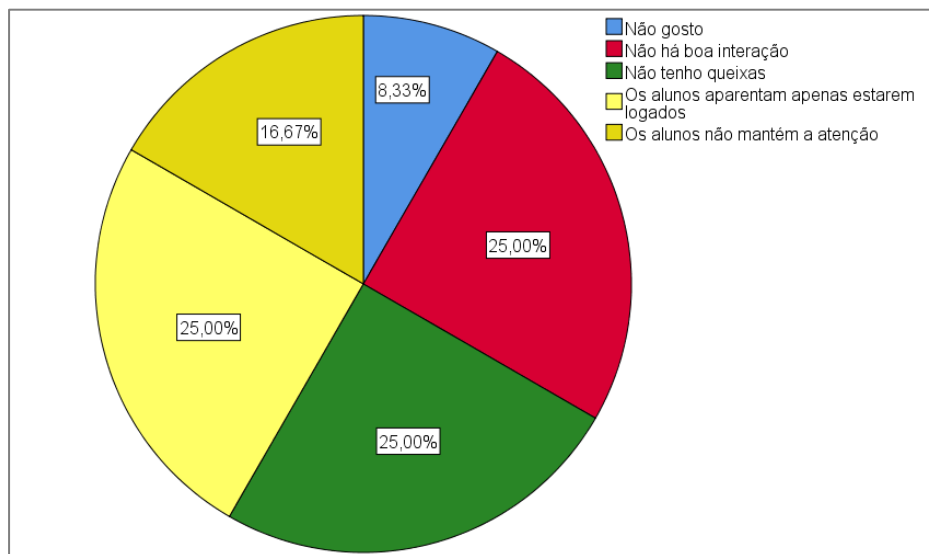
Se trabalha com ambiente síncrono (remoto), gosta de dar aulas dessa forma?



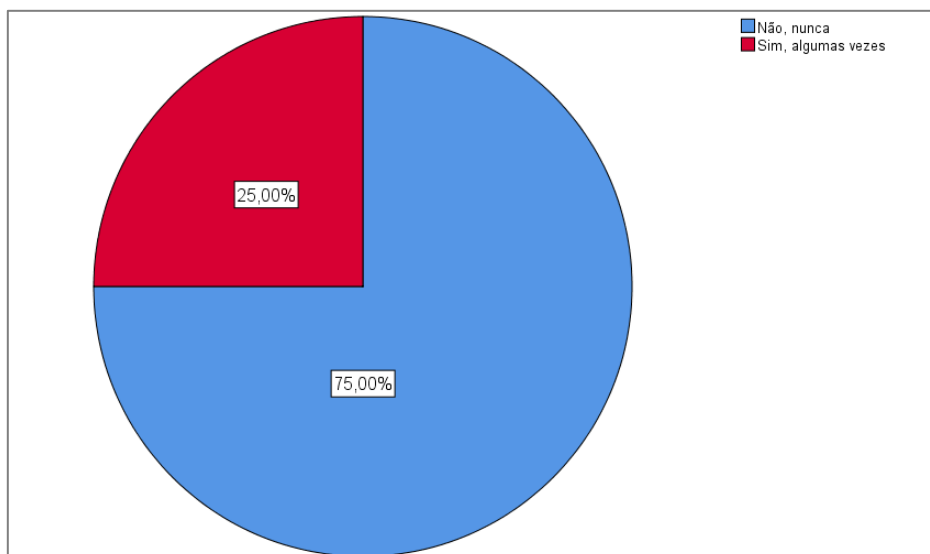
Você prefere as aulas síncronas ou presenciais?



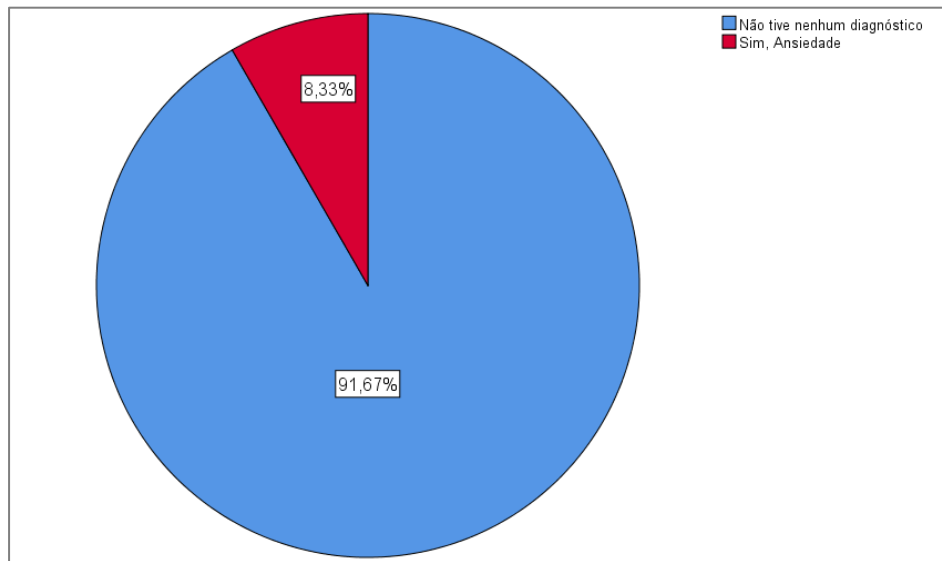
Quais razões o (a) desmotivam em relação a aula síncrona?



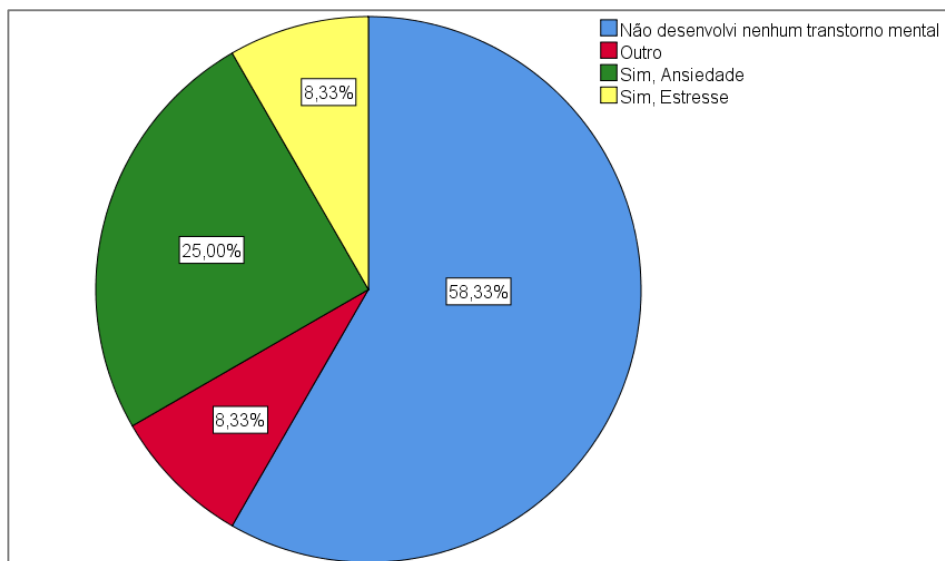
Por estar atuando no ambiente síncrono (*online*) como anda sua saúde mental?



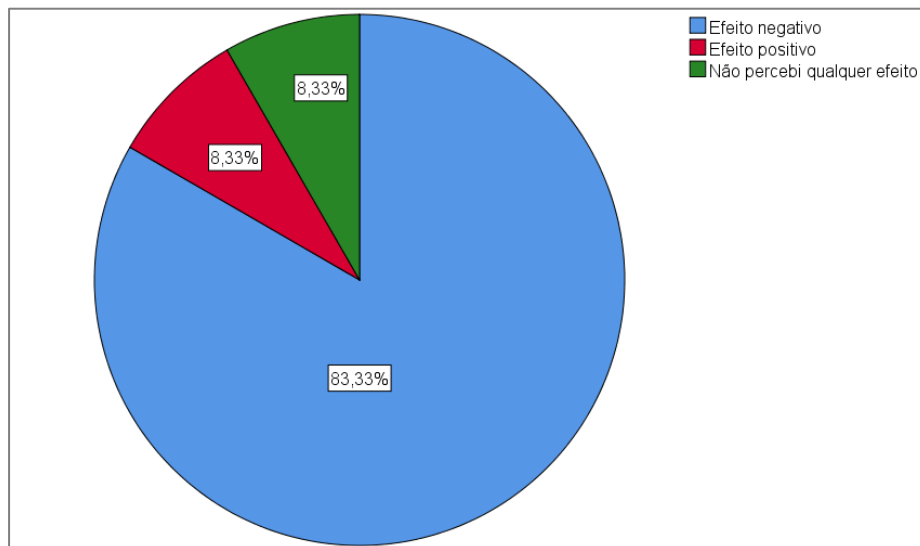
Possuía algum diagnóstico de transtorno mental antes da pandemia?



Desenvolveu algum transtorno mental na pandemia (depressão, ansiedade, estresse)?

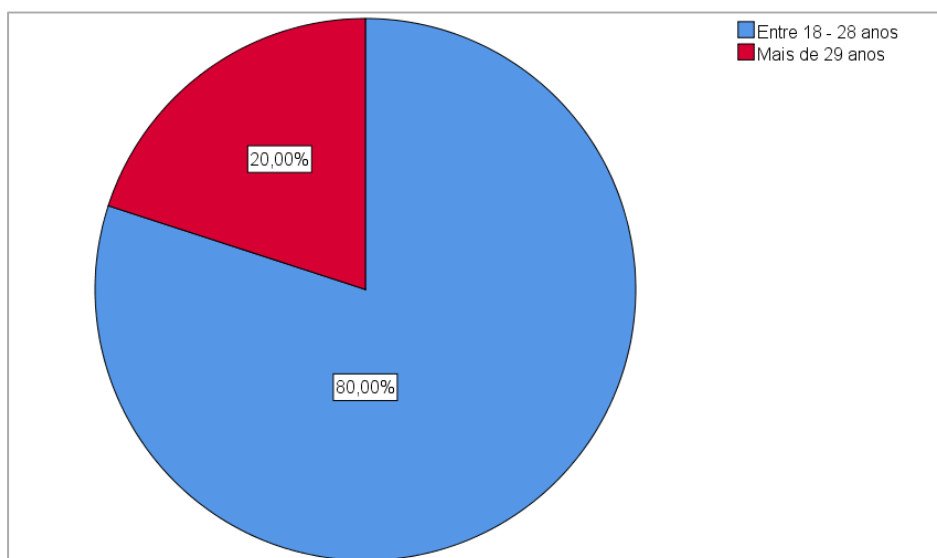


Na sua percepção o isolamento social, decorrente da pandemia, causou que tipo de efeito no aprendizado dos estudantes para os quais leciona?

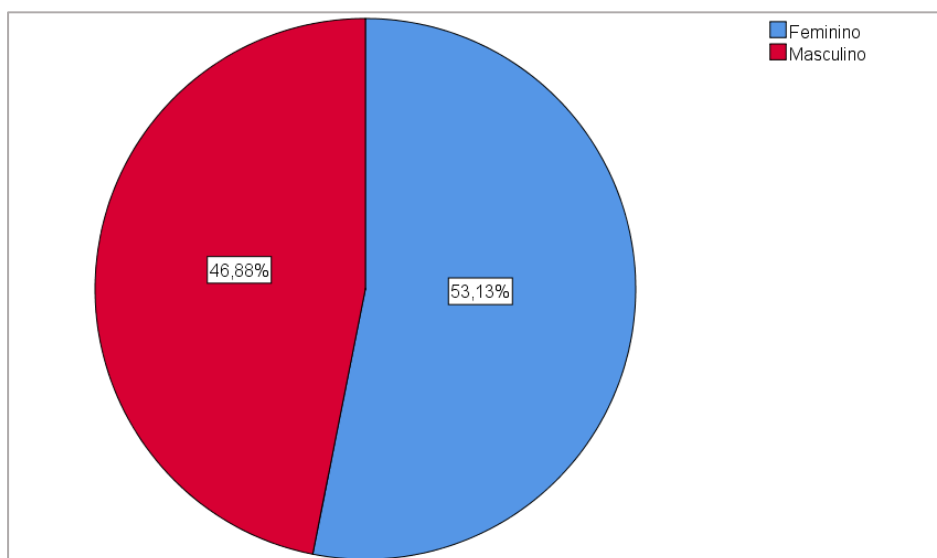


Apêndice 9 – Relatório de Análise Questionário Oficial Discente

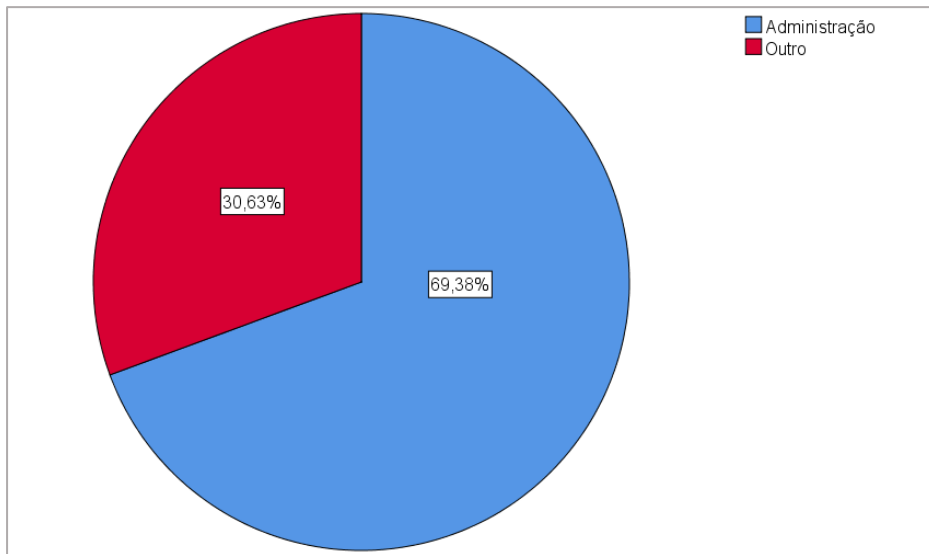
Qual é sua idade?



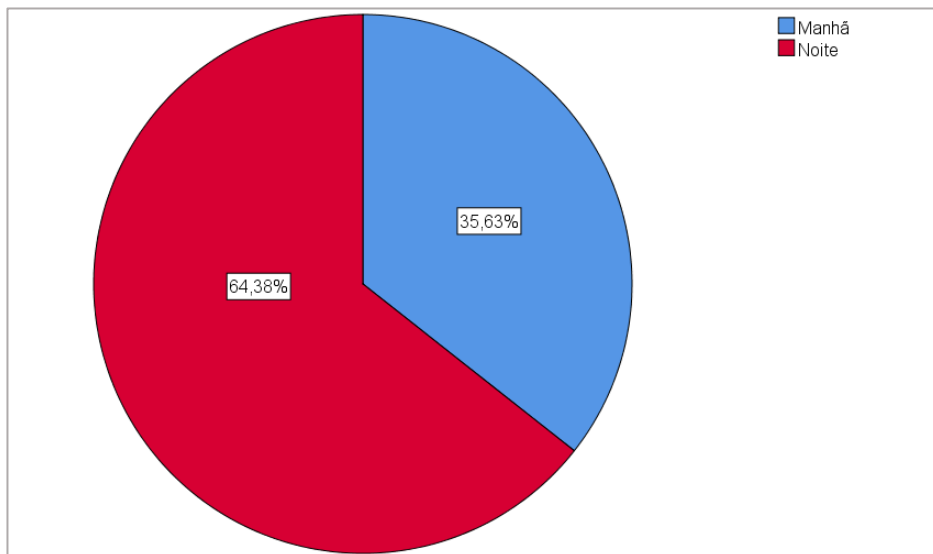
Qual seu sexo?



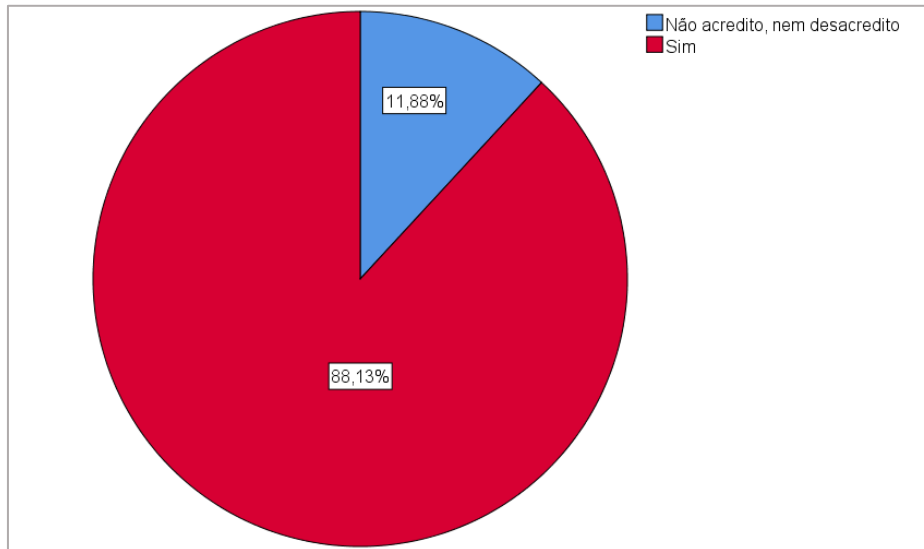
Em qual curso você estuda?



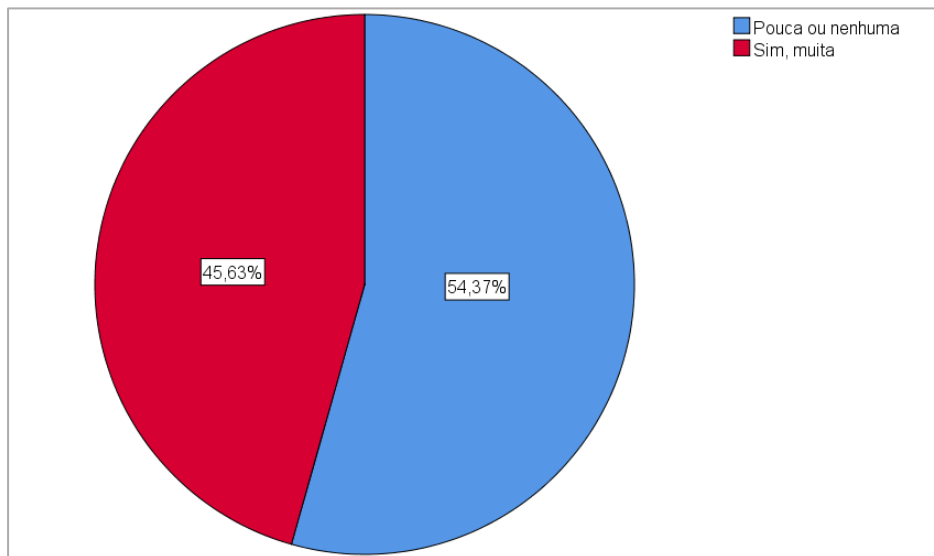
Em que período do dia estuda na universidade?



Você trabalha ou estagia?

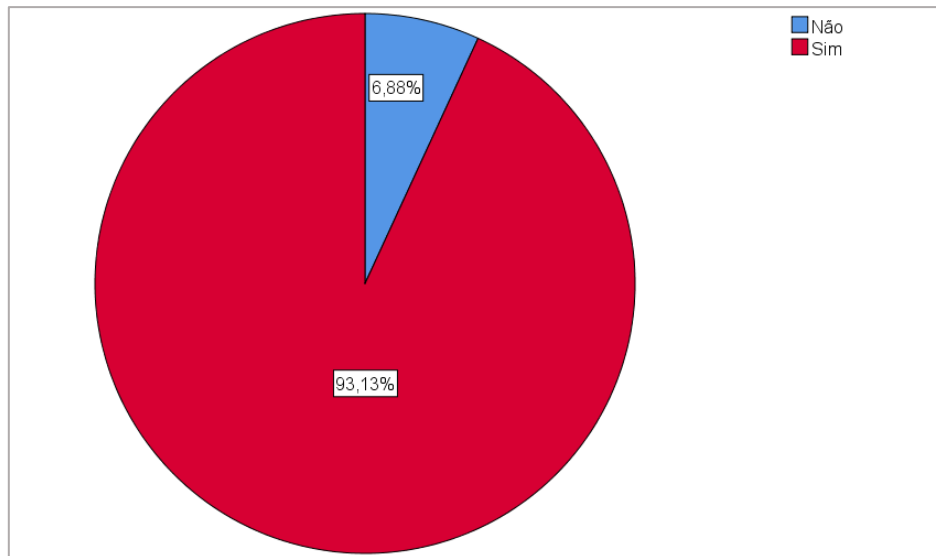


Você possui facilidade no trato com as Tecnologias de Informação e Comunicação

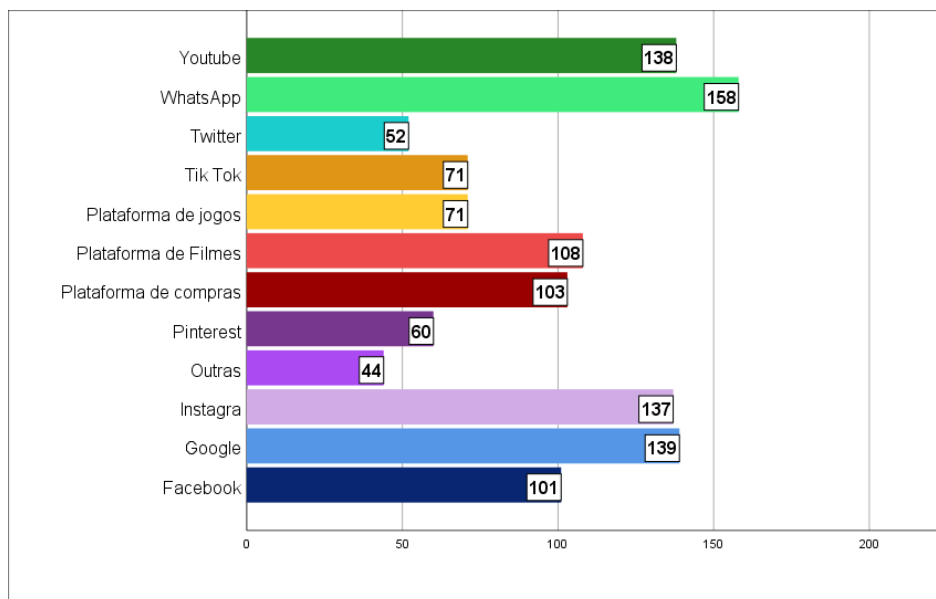


(TIC)?

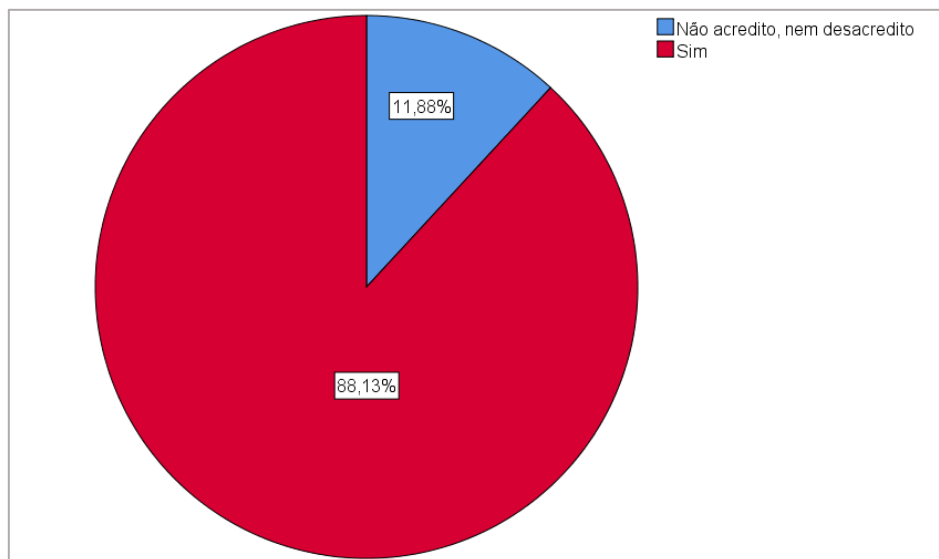
Você utiliza a tecnologias de Informação e Comunicação (TIC)?



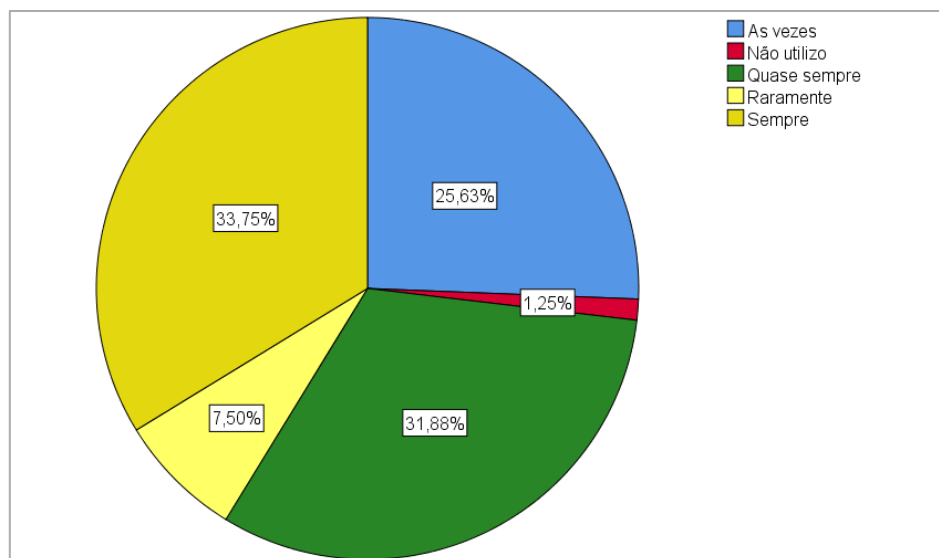
Elenque a(s) ferramenta(s) tecnológica(s) que mais utiliza.



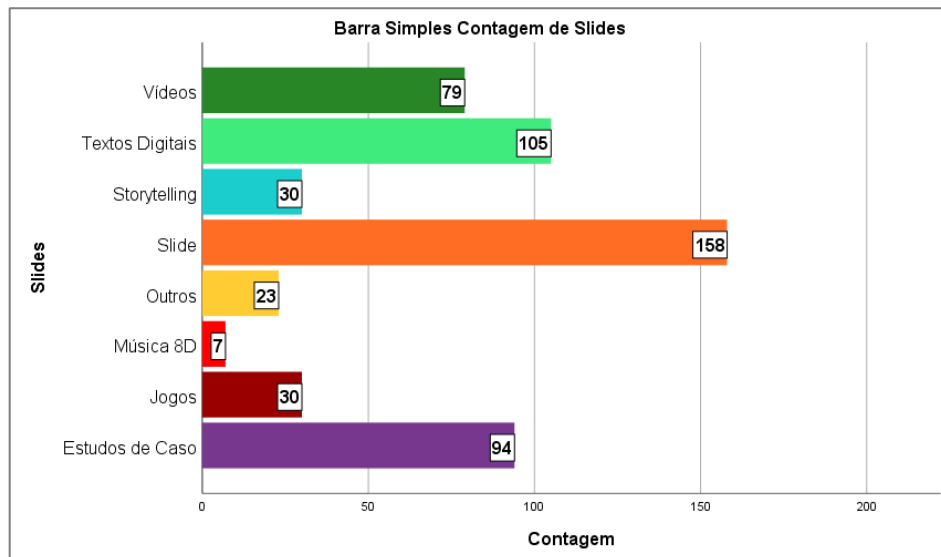
Você acredita que as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) contribui para sua aprendizagem?



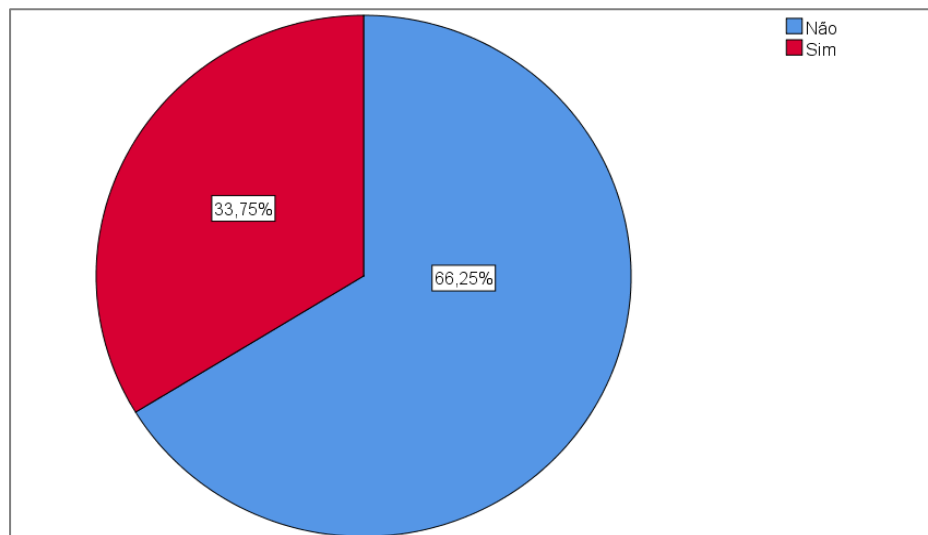
Com que frequência seu professor utiliza Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) nas suas aulas?



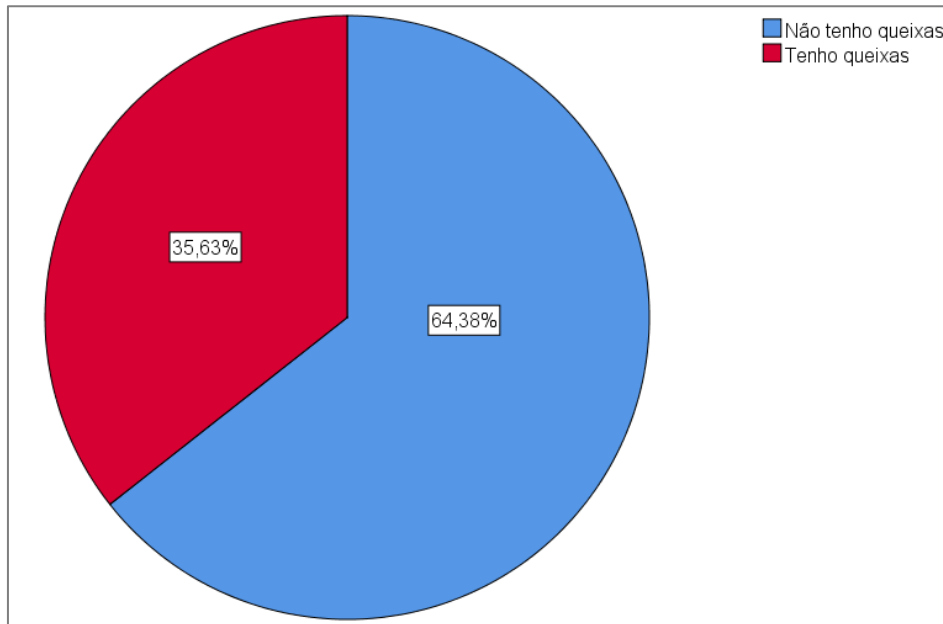
Elenque o(s) tipo(s) de Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) que seu professor utiliza nas aulas?



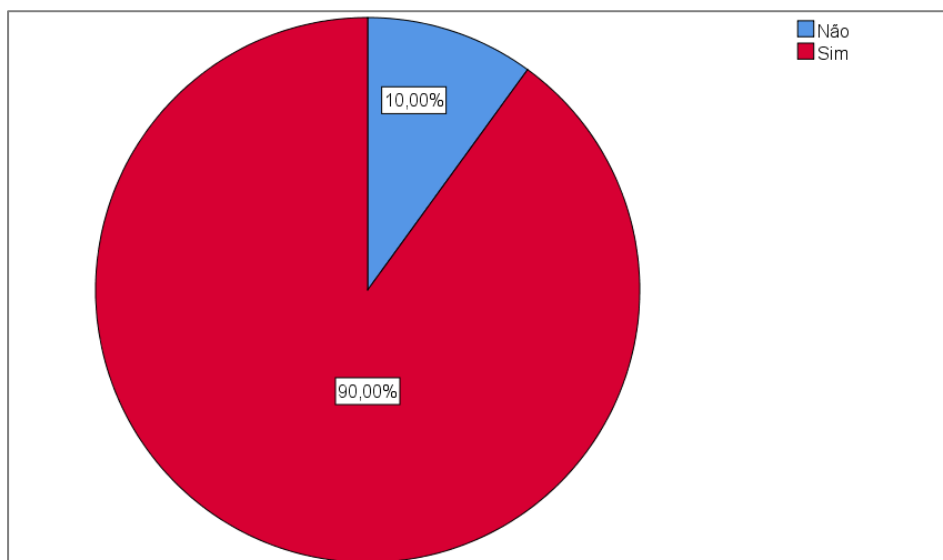
Você fez algum curso ou capacitação para aproveitar o máximo da tecnologia na sua aprendizagem?



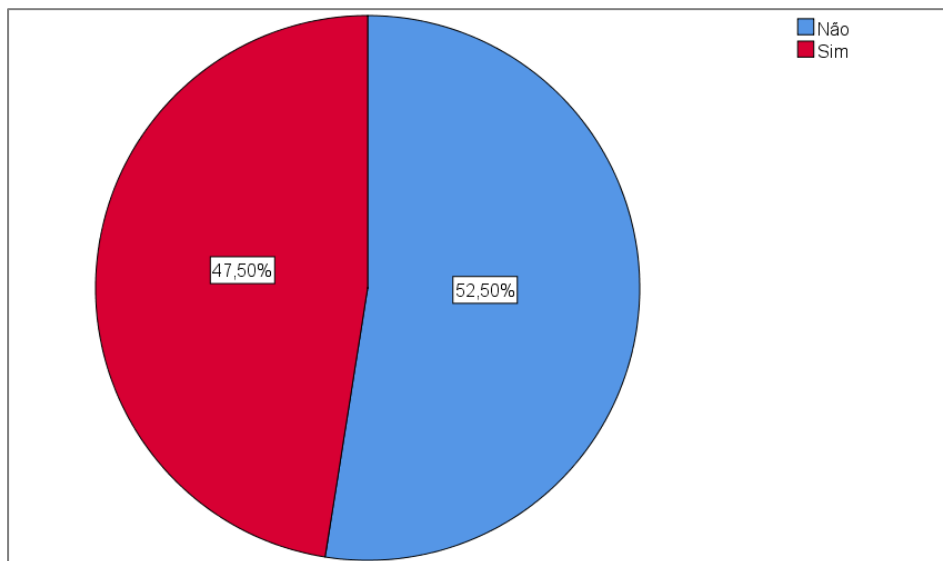
Quais razões o(a) desmotivam quanto ao uso das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) nas aulas?



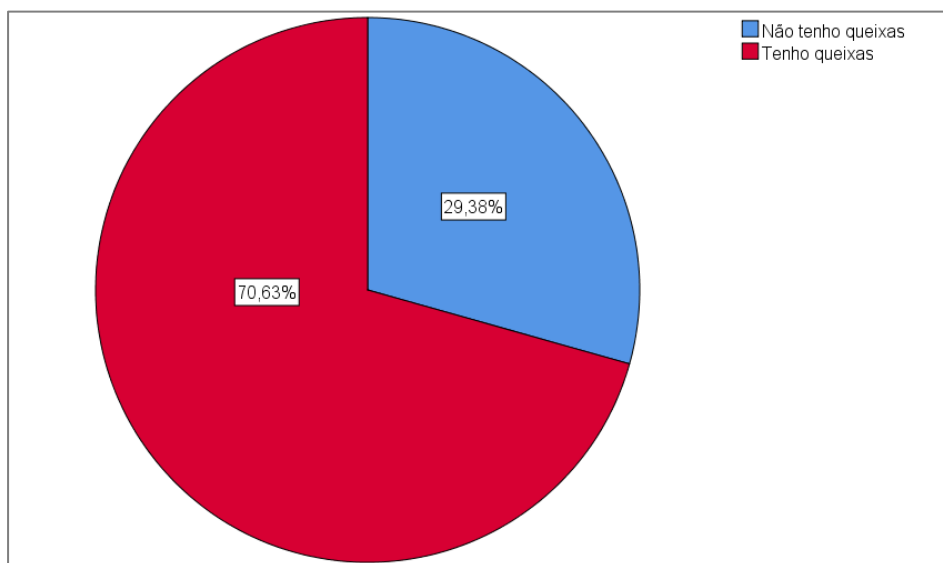
Você acredita que o uso da Tecnologia de Informação e Comunicação (TIC) nas aulas é eficiente para sua aprendizagem?



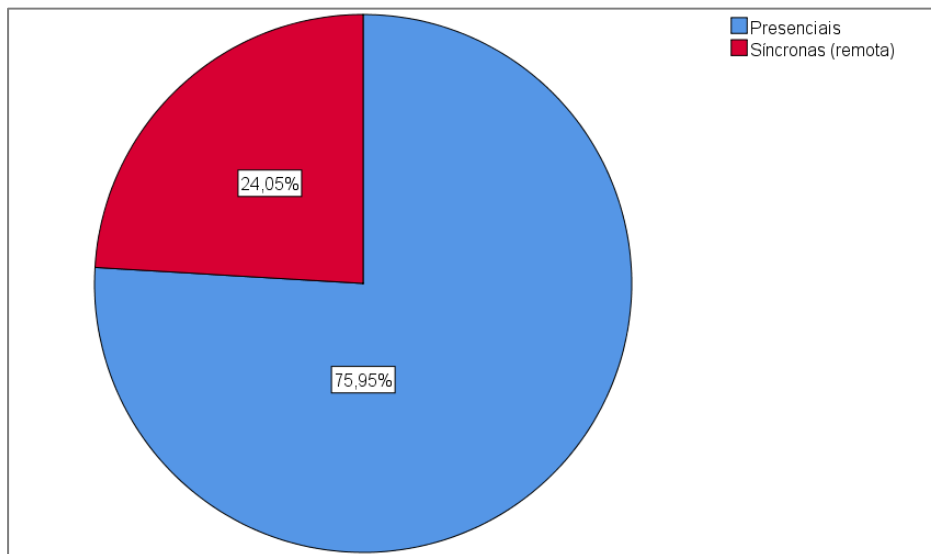
Você gosta de assistir as aulas na forma síncrona (remota)?



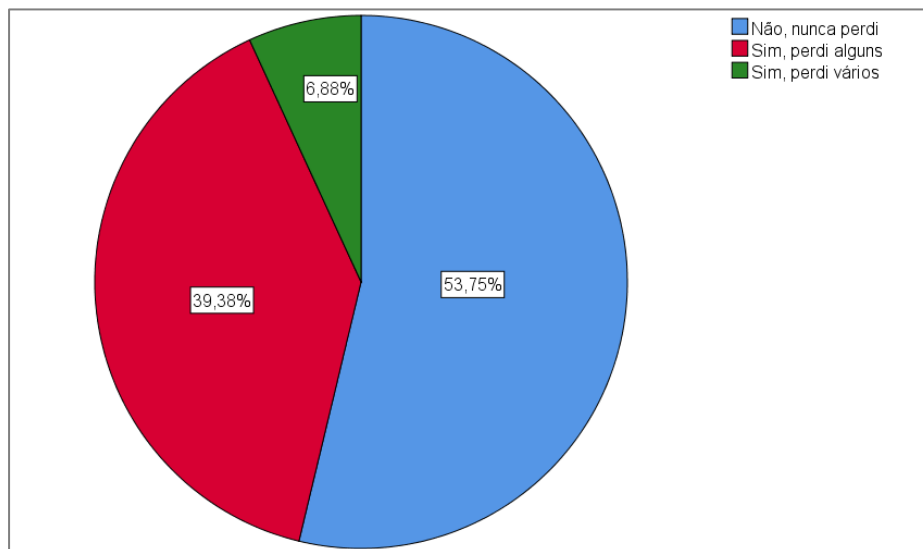
Quais razões o(a) desmotivam a assistir a aula na forma síncrona (remota)?



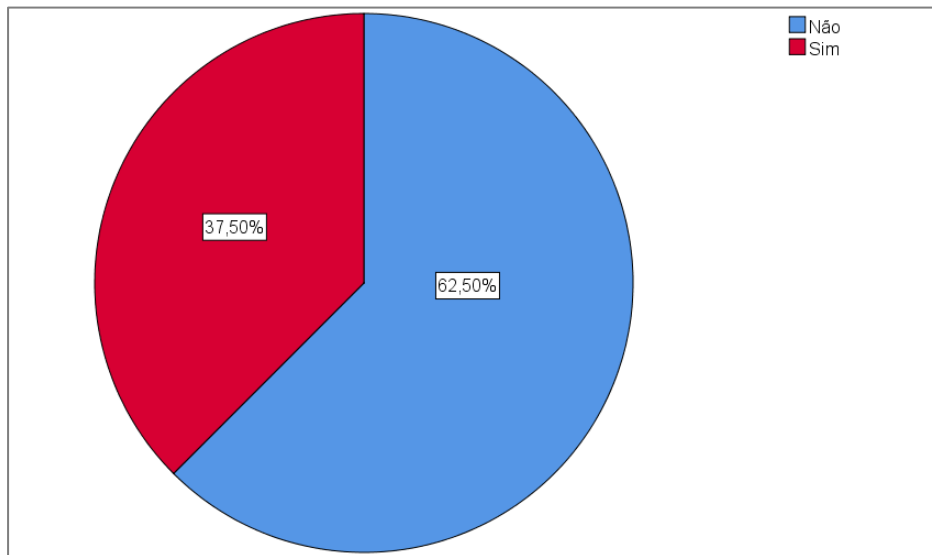
Você prefere as aulas na forma síncronas (remota) ou presenciais?



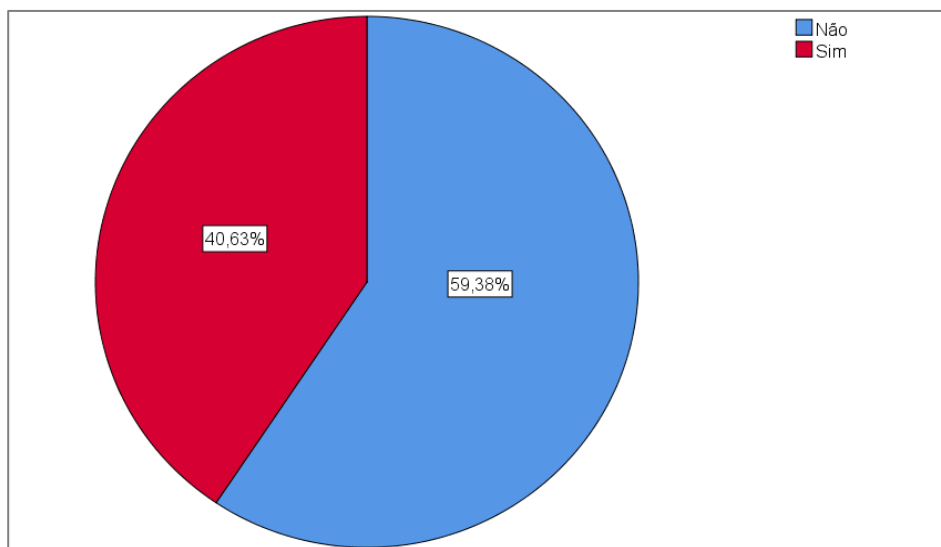
Quando estava estudando no ambiente síncrono (100% *online*), você já perdeu prazo de entrega de trabalhos e provas?



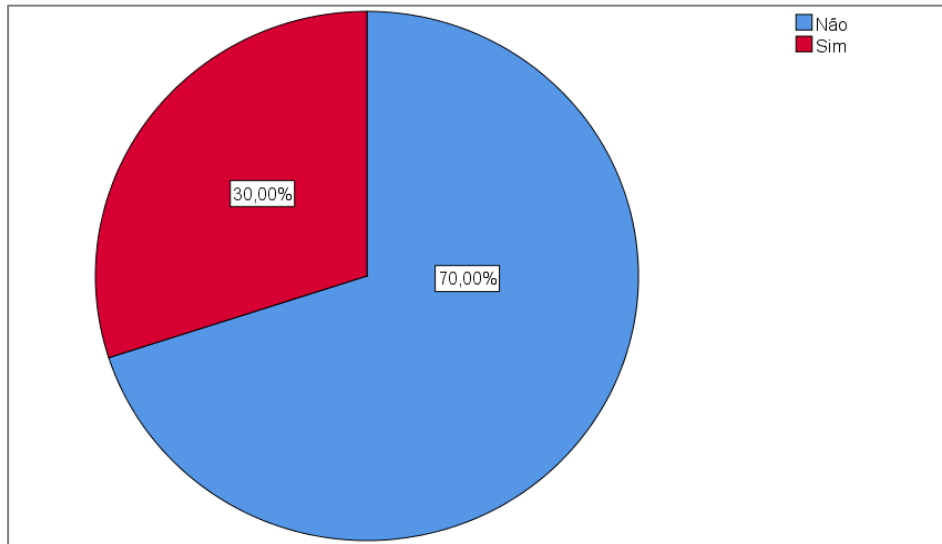
Caso tenha perdido prazo para entrega de trabalhos e provas, se sentiu prejudicado de alguma maneira?



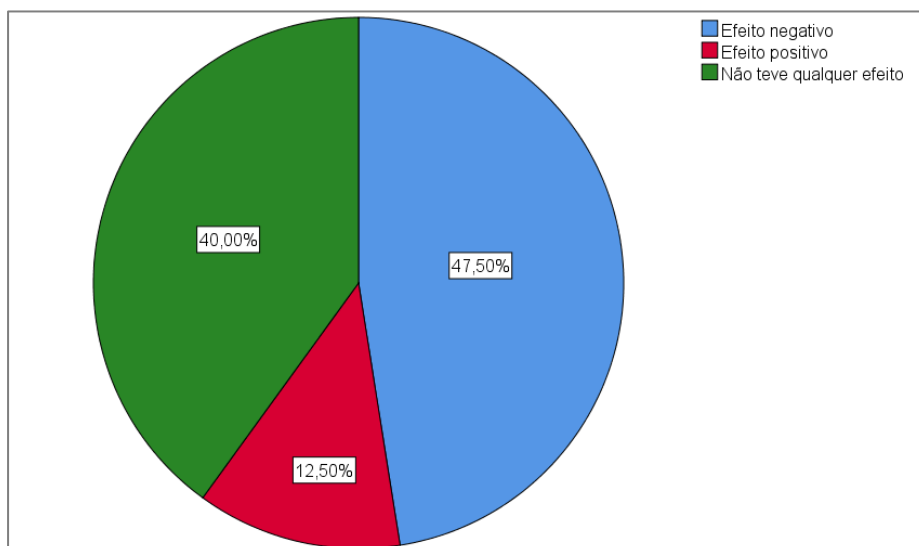
Por estar estudando de maneira síncrona (*online*) e em meio a pandemia, acredita que te trouxe algum transtorno mental (depressão, ansiedade, estresse) com diagnóstico?



Possuía algum transtorno mental (depressão, ansiedade, estresse) diagnosticado antes da pandemia?



Na sua percepção o isolamento social, decorrente da pandemia, causou que tipo de efeito no seu aprendizado?



Apêndice 10 – Relatório de análises Questionário Estudante e Docente

Análise descritiva:

Faixa etária:

| Faixa etária | Frequência | Porcentagem |
|--------------------|------------|-------------|
| Entre 18 - 28 anos | 128 | 80,0% |
| Entre 29 - 39 anos | 21 | 13,1% |
| Entre 40 - 50 anos | 8 | 5,0% |
| Mais de 50 anos | 3 | 1,9% |
| Total | 160 | 100,0% |

Sexo

| Sexo | Frequência | Porcentagem |
|-----------|------------|-------------|
| Feminino | 85 | 53,1% |
| Masculino | 75 | 46,9% |
| Total | 160 | 100,0% |

Curso em que estuda

| Curso | Frequência | Porcentagem |
|---------------|------------|-------------|
| Administração | 111 | 69,4% |
| Engenharia | 40 | 25,0% |
| Outro | 9 | 5,6% |
| Total | 160 | 100,0% |

Período em que estuda

| Período | Frequência | Porcentagem |
|---------|------------|-------------|
| Manhã | 57 | 35,6% |
| Noite | 103 | 64,4% |
| Total | 160 | 100,0% |

Trabalha ou estagia?

| Tem atividade | Frequência | Porcentagem |
|---------------|------------|-------------|
| Não | 29 | 18,1% |
| Sim, estágio | 31 | 19,4% |
| Sim, trabalho | 100 | 62,5% |
| Total | 160 | 100,0% |

Possui facilidade em TIC?

| Facilidade em TIC | Frequência | Porcentagem |
|-------------------|------------|-------------|
| Não | 11 | 6,9% |
| Sim, pouca | 76 | 47,5% |
| Sim, muita | 73 | 45,6% |
| Total | 160 | 100,0% |

Utilização da TIC

| Utilização da TIC | Frequência | Porcentagem |
|-----------------------------------------|------------|-------------|
| Não faço uso | 11 | 6,9% |
| Sim, para aprendizagem | 13 | 8,1% |
| Sim, para entretenimento | 22 | 13,8% |
| Sim, para aprendizagem e entretenimento | 114 | 71,3% |
| Total | 160 | 100,0% |

Ferramentas tecnológicas que mais utiliza, por ordem de citação

| Tecnologias | Frequência | Porcentagem (do total) |
|------------------------|------------|------------------------|
| WhatsApp | 158 | 98,8% |
| Youtube | 139 | 86,9% |
| Instagram | 137 | 85,6% |
| Google | 137 | 85,6% |
| Plataformas de filmes | 108 | 67,5% |
| Plataformas de compras | 103 | 64,4% |
| Facebook | 101 | 63,1% |
| Tik Tok | 71 | 44,4% |
| Plataformas de jogos | 71 | 44,4% |
| Pinterest | 60 | 37,5% |
| Twitter | 52 | 32,5% |
| Outras | 44 | 27,5% |

Acredita na contribuição da TIC

| Crença na contribuição da TIC | Frequência | Porcentagem |
|-------------------------------|------------|-------------|
| Não acredito | 2 | 1,3% |
| Não acredito, nem descredito | 17 | 10,6% |
| Acredito | 141 | 88,1% |
| Total | 160 | 100,0% |

Frequência de utilização da TIC

| Utilização da TIC | Frequência | Porcentagem |
|-------------------|------------|-------------|
| Não utilizo | 2 | 1,3% |
| Raramente | 12 | 7,5% |
| Às vezes | 41 | 25,6% |
| Quase sempre | 51 | 31,9% |
| Sempre | 54 | 33,8% |
| Total | 160 | 100,0% |

Tecnologias que o professor utilizava em aula

| Tecnologias de aula | Frequência | Porcentagem (do total) |
|---------------------|------------|------------------------|
| Slides | 158 | 98,8% |
| Textos digitais | 105 | 65,6% |
| Jogos | 30 | 18,8% |
| Vídeos | 93 | 58,1% |
| Storytelling | 30 | 18,8% |
| Música 8D | 7 | 4,4% |
| Outros | 23 | 14,4% |

Curso de capacitação

| Capacitação | Frequência | Porcentagem |
|-------------|------------|-------------|
| Não | 106 | 66,3% |
| Sim | 54 | 33,8% |
| Total | 160 | 100,0% |

Razões que desmotivam o uso da TIC

| Razões para desmotivação | Frequência | Porcentagem (do total) |
|--------------------------|------------|------------------------|
| Não tenho queixas | 103 | 64,4% |
| Causa distração | 33 | 20,6% |
| Não consigo interagir | 9 | 5,6% |
| Não gosto | 2 | 1,3% |
| Não sei usar | 12 | 7,5% |
| Tenho dificuldades | 1 | 0,6% |
| Total | 160 | 100,0% |

Uso da TIC e aprendizagem

| Aprendizagem pela TIC | Frequência | Porcentagem |
|-----------------------|------------|-------------|
| Não | 16 | 10,0% |
| Sim | 144 | 90,0% |
| Total | 160 | 100,0% |

Gosto pelas aulas síncronas (remotas)

| Gosto pelas aulas síncronas | Frequência | Porcentagem |
|-----------------------------|------------|-------------|
| Não | 84 | 52,5% |
| Sim | 76 | 47,5% |
| Total | 160 | 100,0% |

Razões que desmotivam assistir aulas síncronas (remotas)

| Razões para desmotivação | Frequência | Porcentagem (do total) |
|---------------------------|------------|------------------------|
| Acha difícil e trabalhoso | 3 | 1,9% |
| Causa distração | 67 | 41,9% |
| Incapacidade de interagir | 8 | 5,0% |
| Não gosto | 11 | 6,9% |
| Não sabe utilizar | 4 | 2,5% |
| Recursos ou ambiente ruim | 20 | 12,5% |
| Não tem queixas | 47 | 29,4% |
| Total | 160 | 100,0% |

Preferência: aulas síncronas (remotas) ou presenciais

| Preferência por tipo de aula | Frequência | Porcentagem |
|------------------------------|------------|-------------|
| Síncronas (remotas) | 38 | 23,7% |
| Presenciais | 120 | 75,0% |
| Sem informação | 2 | 1,3% |
| Total | 160 | 100,0% |

Perda de prazos em ambiente síncrono (remoto)

| Perda de prazo | Frequência | Porcentagem (do total) |
|-------------------|------------|------------------------|
| Nunca perdi | 86 | 53,8% |
| Sim, perdi alguns | 63 | 39,4% |
| Sim, perdi vários | 11 | 6,9% |
| Total | 160 | 100,0% |

Sensação de prejuízo com as perdas de prazo

| Prejuízo | Frequência | Porcentagem |
|----------|------------|-------------|
| Não | 100 | 62,5% |
| Sim | 60 | 37,5% |
| Total | 160 | 100,0% |

Ambiente síncrono e transtornos mentais

| Transtornos mentais | Frequência | Porcentagem (do total) |
|---------------------|------------|------------------------|
| Não trouxe | 95 | 59,4% |
| Ansiedade | 41 | 25,6% |
| Depressão | 2 | 1,3% |
| Estresse | 16 | 10,0% |
| Outro | 6 | 3,8% |
| Total | 160 | 100,0% |

Transtornos mentais prévios a pandemia

| Transtornos mentais prévios à pandemia | Frequência | Porcentagem (do total) |
|----------------------------------------|------------|------------------------|
| Nenhum | 106 | 66,3% |
| Ansiedade | 33 | 20,6% |
| Depressão | 9 | 5,6% |
| Estresse | 7 | 4,4% |
| Outro | 5 | 3,1% |
| Total | 160 | 100,0% |

Isolamento versus aprendizado

| Isolamento e aprendizado | Frequência | Porcentagem (do total) |
|--------------------------|------------|------------------------|
| Não teve efeito | 64 | 40,0% |
| Efeito negativo | 76 | 47,5% |
| Efeito positivo | 20 | 12,5% |
| Total | 160 | 100,0% |

Cruzando variáveis:

Idade versus outras variáveis

| Variáveis de interesse | Estatística de teste | Conclusão |
|------------------------------|----------------------|----------------------------|
| Sexo | 0,264 ^{oo} | Não rejeita H ₀ |
| Período do dia em que estuda | 0,820 ^{oo} | Não rejeita H ₀ |
| Total | 160 | 100,0% |

As variáveis Curso, Ocupação, Facilidade com TIC, Utilização da TIC não puderam ser analisadas por apresentar combinações de características com quantidade zero ou mais de 20% desses cruzamentos com quantidades inferiores a 5 indivíduos.

Dessa forma, categorias de diferentes variáveis foram agrupadas para tentar observar padrões existentes no grupo em estudo.

Modificações:

| Faixa etária modificada | Frequência | Porcentagem |
|-------------------------|------------|-------------|
| Entre 18 - 28 anos | 128 | 80,0% |
| Mais de 29 anos | 32 | 20,0% |
| Total | 160 | 100,0% |

| Curso | Frequência | Porcentagem |
|---------------|------------|-------------|
| Administração | 111 | 69,4% |
| Outro | 49 | 30,6% |
| Total | 160 | 100,0% |

| Tem atividade (Trabalho ou estudo) | Frequência | Porcentagem |
|------------------------------------|------------|-------------|
| Não | 29 | 18,1% |
| Sim | 131 | 81,5% |
| Total | 160 | 100,0% |

| Utiliza TIC | Frequência | Porcentagem |
|-------------|------------|-------------|
| Não | 11 | 6,9% |
| Sim | 149 | 93,1% |
| Total | 160 | 100,0% |

| Facilidade em TIC | Frequência | Porcentagem |
|-------------------|------------|-------------|
| Pouca ou nenhuma | 87 | 54,4% |
| Sim, muita | 73 | 45,6% |
| Total | 160 | 100,0% |

| Crença na contribuição da TIC | Frequência | Porcentagem |
|-------------------------------|------------|-------------|
| Não acredito, nem descredito | 19 | 11,9% |
| Acredito | 141 | 88,1% |
| Total | 160 | 100,0% |

| Utilização da TIC | Frequência | Porcentagem |
|-------------------|------------|-------------|
| Não ter queixa | 41 | 25,6% |
| Ter queixa | 51 | 31,9% |
| Total | 160 | 100,0% |

| Ter queixa | Frequência | Porcentagem |
|-----------------------------|------------|-------------|
| Poucas vezes ou nenhuma vez | 47 | 29,4% |
| Quase sempre ou Sempre | 113 | 70,6% |
| Total | 160 | 100,0% |

Após o reagrupamento das categorias das variáveis, verificam-se novamente os cruzamentos.

Idade versus outras variáveis

| Variáveis de interesse | Estatística de teste | Conclusão |
|------------------------------------------|----------------------|----------------------------|
| Sexo | 0,119 ^{EF} | Não rejeita H ₀ |
| Curso | 0,005 ^{EF} | Rejeita H ₀ |
| Período do dia em que estuda | 1,000 ^{EF} | Não rejeita H ₀ |
| Atividade (trabalho ou estágio) | 0,070 ^{EF} | Não rejeita H ₀ |
| Facilidade com TIC | 0,010 ^{EF} | Rejeita H ₀ |
| Utiliza TIC | 1,000 ^{EF} | Não rejeita H ₀ |
| Contribuição TIC na aprendizagem | 0,540 ^{EF} | Não rejeita H ₀ |
| Uso da TIC por professor | 0,582 ^{QQ} | Não rejeita H ₀ |
| Curso de capacitação em TIC | 0,059 ^{EF} | Não rejeita H ₀ |
| Queixa ao utilizar TIC | 0,025 ^{EF} | Rejeita H ₀ |
| Eficiência do TIC na aprendizagem | 1,000 ^{EF} | Não rejeita H ₀ |
| Gosto por aulas síncronas | 0,554 ^{EF} | Não rejeita H ₀ |
| Aulas remotas ou presenciais | 0,058 ^{EF} | Não rejeita H ₀ |
| Queixa ao assistir aula síncrona | 0,282 ^{EF} | Não rejeita H ₀ |
| Perda de prazo de entrega de trabalhos | 0,151 ^{QQ} | Não rejeita H ₀ |
| Sentiu-se prejudicado | 0,152 ^{EF} | Não rejeita H ₀ |
| Efeito do isolamento (transtorno mental) | 0,158 ^{EF} | Não rejeita H ₀ |
| Possuía transtorno mental pré-pandemia | 0,054 ^{EF} | Não rejeita H ₀ |

EF: Teste Exato de Fisher, QQ: Teste Qui-Quadrado

Verifica-se que os discentes têm perfis homogêneos para grupos de idades (Entre 18 – 28 anos e Mais de 29 anos) observando as seguintes variáveis: Sexo, Período do dia em que estuda, Se exerce alguma atividade de estágio ou trabalho, Se utiliza TIC, Contribuição TIC na aprendizagem, Uso da TIC por professor, Curso de capacitação em TIC, Eficiência do TIC na aprendizagem, Gosto por aulas síncronas, Aulas remotas ou presenciais, Pera de prazo de entrega de trabalhos, Sentiu-se prejudicado, Efeito do isolamento (transtorno mental), Possuía transtorno mental pré-pandemia.

Já para as variáveis Curso, Queixas ao utilizar TIC e Facilidade com TIC observa-se diferença significativa entre idades:

- Quanto a facilidade com TIC, entre discentes mais velhos, há mais discentes com pouca ou nenhuma facilidade com TIC em detrimento aos que alegam ter muita facilidade;
- Em relação as queixas do uso da TIC, discentes mais novos tendem a reclamar menos que os mais velhos quando se verificam os padrões de comportamento conforme as faixas etárias;

- Com relação aos cursos, discentes mais novos estão mais presentes no curso de administração. Já os mais velhos estão dispersos nos cursos de forma homogênea.

Considerando o cruzamento entre Facilidade com TIC e as demais variáveis:

| Variáveis de interesse | Estatística de teste | Conclusão |
|------------------------------------------|----------------------|----------------------------|
| Sexo | 0,634 ^{EF} | Não rejeita H ₀ |
| Curso | 0,731 ^{EF} | Não rejeita H ₀ |
| Período do dia em que estuda | 0,022 ^{EF} | Rejeita H ₀ |
| Atividade (trabalho ou estágio) | 0,219 ^{EF} | Não rejeita H ₀ |
| Utiliza TIC | 0,012 ^{EF} | Rejeita H ₀ |
| Contribuição TIC na aprendizagem | 0,006 ^{EF} | Rejeita H ₀ |
| Curso de capacitação em TIC | 0,314 ^{EF} | Não rejeita H ₀ |
| Queixa ao utilizar TIC | 0,001 ^{EF} | Rejeita H ₀ |
| Eficiência do TIC na aprendizagem | 0,293 ^{EF} | Não rejeita H ₀ |
| Gosto por aulas síncronas | 0,112 ^{EF} | Não rejeita H ₀ |
| Aulas remotas ou presenciais | 0,263 ^{EF} | Não rejeita H ₀ |
| Queixa ao assistir aula síncrona | 0,058 ^{EF} | Não rejeita H ₀ |
| Perda de prazo de entrega de trabalhos | 0,627 ^{QQ} | Não rejeita H ₀ |
| Sentiu-se prejudicado | 0,513 ^{EF} | Não rejeita H ₀ |
| Efeito do isolamento (transtorno mental) | 0,016 ^{EF} | Rejeita H ₀ |
| Possuía transtorno mental pré-pandemia | 0,863 ^{EF} | Não rejeita H ₀ |

Com relação as variáveis:

- Período do dia em que estuda: para aqueles que alegam ter mais facilidade, a proporção entre discentes no período noturno é quase três vezes maior que no matinal;
- Utilização de TIC: apesar de a utilização ser superior entre quem tem e quem não tem facilidade com TIC, a não utilização é ínfima entre aqueles que alegam ter facilidade com a TIC;
- Contribuição TIC na aprendizagem é, assim como na utilização de TIC, ínfima entre aqueles que não acreditam nem desacreditam na contribuição e alegam ter facilidade com a TIC;
- Seguindo a mesma situação vista na Contribuição TIC na aprendizagem, a proporção de discentes que alegam ter facilidade com TIC e tem queixas com relação ao uso é ínfima;
- Verifica-se que, apesar de haver homogeneidade na presença ou não de transtornos mentais pós-pandemia nos que alegam não ter facilidade com TIC, a ausência de transtornos mentais é bem menos que entre os que alegam facilidade com TIC.

Acerca do uso das ferramentas TIC:

| Ferramentas TIC | Frequência | Porcentagem |
|------------------------|------------|-------------|
| WhatsApp | 158 | 98,8% |
| Facebook | 101 | 63,1% |
| Instagram | 137 | 85,6% |
| Tik Tok | 71 | 44,4% |
| Twitter | 52 | 32,5% |
| Plataforma de Jogos | 71 | 44,4% |
| Plataforma de Filmes | 108 | 67,5% |
| Youtube | 139 | 86,9% |
| Pinterest | 60 | 37,5% |
| Google | 137 | 85,6% |
| Plataformas de compras | 103 | 64,4% |
| Outras | 44 | 27,5% |

Recursos TIC em aula

| Ferramentas TIC | Frequência | Porcentagem |
|-----------------|------------|-------------|
| Slides | 158 | 98,8% |
| Textos Digitais | 105 | 65,6% |
| Jogos | 30 | 18,8% |
| Vídeos | 93 | 58,1% |
| Storytelling | 30 | 18,8% |
| Música 8D | 7 | 4,4% |
| Outros | 23 | 14,4% |

Relatório de análises Questionário Docente

Importante destacar que a base conta apenas com 12 respondentes. Isso acarreta limitações da aplicação de testes estatísticos.

Faixa etária:

| Faixa etária | Frequência | Porcentagem |
|--------------------|------------|-------------|
| Entre 29 - 39 anos | 2 | 16,7% |
| Entre 40 - 59 anos | 7 | 58,3% |
| Mais de 60 anos | 3 | 25,0% |
| Total | 12 | 100,0% |

Sexo

| Sexo | Frequência | Porcentagem |
|-----------|------------|-------------|
| Feminino | 6 | 50,0% |
| Masculino | 6 | 50,0% |
| Total | 12 | 100,0% |

Curso da formação inicial

| Curso | Frequência | Porcentagem |
|---------------|------------|-------------|
| Administração | 1 | 69,4% |
| Engenharia | 4 | 33,4% |
| Outro | 7 | 58,3% |
| Total | 12 | 100,0% |

Qual sua maior titulação?

| Maior titulação | Frequência | Porcentagem |
|-----------------|------------|-------------|
| Licenciatura | 1 | 8,3% |
| Especialização | 2 | 16,7% |
| Mestrado | 6 | 50,0% |
| Doutorado | 3 | 25,0% |
| Total | 12 | 100,0% |

Quanto tempo de experiência você possui de docência na Educação Superior?

| Período | Frequência | Porcentagem |
|--------------------|------------|-------------|
| Entre 1 e 5 anos | 4 | 33,3% |
| Entre 6 e 16 anos | 4 | 33,3% |
| Entre 17 e 30 anos | 4 | 33,3% |
| Total | 12 | 100,0% |

Leciona:

| Cursos | Frequência | Porcentagem |
|------------------------|------------|-------------|
| Administração | 5 | 41,7% |
| Engenharia de Produção | 7 | 58,3% |
| Outros cursos | 8 | 66,7% |

Em média, quantos alunos estão matriculados em cada uma de suas disciplinas, independente dos períodos em que se encontram?

| Alunos matriculados | Frequência | Porcentagem |
|------------------------|------------|-------------|
| Entre 1 e 50 alunos | 4 | 33,3% |
| Entre 51 e 100 alunos | 3 | 25,5% |
| Entre 101 e 150 alunos | 3 | 25,5% |
| Entre 151 e 200 alunos | 1 | 8,3% |
| Mais de 200 alunos | 1 | 8,3% |
| Total | 12 | 100,0% |

Você trabalha em outra instituição ou empresa?

| Trabalho fora da sala de aula | Frequência | Porcentagem |
|-------------------------------|------------|-------------|
| Não | 5 | 41,7% |
| Sim | 7 | 58,3% |
| Total | 12 | 100,0% |

Você possui facilidade no trato com a tecnologia de Informação e Comunicação (TIC)?

| Facilidade em TIC | Frequência | Porcentagem |
|-------------------|------------|-------------|
| Sim, pouca | 9 | 75,0% |
| Sim, muita | 3 | 25,0% |
| Total | 12 | 100,0% |

Com que frequência você utiliza Tecnologia de Informação e Comunicação (TIC) nas suas aulas?

| Frequência do uso de TIC nas aulas | Frequência | Porcentagem |
|------------------------------------|------------|-------------|
| Raramente | 1 | 8,3% |
| Quase sempre | 9 | 75,0% |
| Sempre | 2 | 16,7% |
| Total | 12 | 100,0% |

Ferramentas tecnológicas que mais utiliza, por ordem de citação

| Tecnologias | Frequência | Porcentagem (do total) |
|---------------------|------------|------------------------|
| Slide | 12 | 100,0% |
| Estudo de caso | 10 | 83,3% |
| Vídeos | 8 | 66,7% |
| Textos digitais | 7 | 58,7% |
| Jogos | 3 | 25,5% |
| <i>Storytelling</i> | 2 | 16,7% |
| Música 8D | 1 | 8,3% |

Para uso pessoal, de que maneira você utiliza a Tecnologia de Informação e Comunicação (TIC)?

| Utilização TIC | Frequência | Porcentagem |
|-------------------------------------------|------------|-------------|
| Mais para autodesenvolvimento | 2 | 16,7% |
| Mais para entretenimento | 1 | 8,3% |
| Para entretenimento e autodesenvolvimento | 9 | 75,0% |
| Total | 12 | 100,0% |

A instituição onde você trabalha oferta regularmente cursos ou tutoriais de capacitação voltados ao uso adequado da Tecnologia de Informação e Comunicação (TIC)?

| Capacitação | Frequência | Porcentagem |
|-------------|------------|-------------|
| Não | 8 | 66,7% |
| Sim | 4 | 33,3% |
| Total | 12 | 100,0% |

Você fez algum curso de capacitação ou tutorial ofertado pela instituição onde você trabalha para utilizar a tecnologia de Informação e Comunicação - TIC nas suas aulas?

| Efeitos da pandemia | Frequência | Porcentagem |
|---------------------|------------|-------------|
| Não | 8 | 66,7% |
| Sim | 4 | 33,3% |
| Total | 12 | 100,0% |

Com que frequência busca cursos ou tutoriais de capacitação por conta própria?

| Efeitos da pandemia | Frequência | Porcentagem |
|---------------------|------------|-------------|
| Não busco | 2 | 16,7% |
| Raramente | 7 | 58,3% |
| Frequentemente | 3 | 25,0% |
| Total | 12 | 100,0% |

Em que medida você acredita que a utilização de Tecnologia de Informação e Comunicação (TIC), em suas aulas, colabora positivamente com o processo de ensino e aprendizagem dos alunos?

| Efeitos da pandemia | Frequência | Porcentagem |
|------------------------|------------|-------------|
| Colabora razoavelmente | 4 | 33,3% |
| Colabora intensamente | 8 | 66,7% |
| Total | 12 | 100,0% |

Quais razões o (a) desmotivam a utilizar Tecnologia de Informação e Comunicação (TIC) em suas aulas?

| Efeitos da pandemia | Frequência | Porcentagem |
|----------------------------|------------|-------------|
| Não tenho queixas | 8 | 66,7% |
| Distrai a atenção do aluno | 3 | 25,0% |
| Tenho muita dificuldade | 1 | 8,3% |
| Total | 12 | 100,0% |

Você trabalha com o ambiente síncrono (remoto)?

| Efeitos da pandemia | Frequência | Porcentagem |
|---------------------|------------|-------------|
| Não | 2 | 16,7% |
| Sim | 10 | 83,3% |
| Total | 12 | 100,0% |

Se trabalha com ambiente síncrono (remoto), gosta de dar aulas dessa forma?

| Efeitos da pandemia | Frequência | Porcentagem |
|---------------------|------------|-------------|
| Não | 3 | 25,0% |
| Sim | 9 | 75,0% |
| Total | 12 | 100,0% |

Você prefere as aulas síncronas ou presenciais?

| Efeitos da pandemia | Frequência | Porcentagem |
|---------------------|------------|-------------|
| Presenciais | 10 | 83,3% |
| Síncronas | 2 | 16,7% |
| Total | 12 | 100,0% |

Quais razões o (a) desmotivam em relação a aula síncrona?

| Efeitos da pandemia | Frequência | Porcentagem |
|--------------------------------------------|------------|-------------|
| Não tenho queixas | 3 | 25,0% |
| Não gosto | 1 | 8,3% |
| Não há boa interação | 3 | 25,0% |
| Os alunos aparentam apenas estarem logados | 3 | 25,0% |
| Os alunos não mantêm a atenção | 2 | 16,7% |
| Total | 12 | 100,0% |

Por estar atuando no ambiente síncrono (*online*), já perdeu prazos para de entrega de notas ou provas?

| Efeitos da pandemia | Frequência | Porcentagem |
|-------------------------------|------------|-------------|
| Não percebi nenhuma alteração | 7 | 58,3% |
| Sim, percebi alteração | 5 | 41,7% |
| Total | 12 | 100,0% |

Possuía algum diagnóstico de transtorno mental antes da pandemia?

| Efeitos da pandemia | Frequência | Porcentagem |
|-----------------------------|------------|-------------|
| Não tive nenhum diagnóstico | 11 | 91,7% |
| Sim, Ansiedade | 1 | 8,3% |
| Total | 12 | 100,0% |

Desenvolveu algum transtorno mental na pandemia (depressão, ansiedade, estresse)?

| Efeitos da pandemia | Frequência | Porcentagem |
|-----------------------------------------|------------|-------------|
| Não desenvolvi nenhum transtorno mental | 7 | 58,3% |
| Sim, Ansiedade | 3 | 25,0% |
| Sim, Estresse | 1 | 8,3% |
| Outro | 1 | 8,3% |
| Total | 12 | 100,0% |

Na sua percepção o isolamento social, decorrente da pandemia, causou que tipo de efeito no aprendizado dos estudantes para os quais leciona?

| Efeitos da pandemia | Frequência | Porcentagem |
|-----------------------------|------------|-------------|
| Efeito negativo | 10 | 83,3% |
| Efeito positivo | 1 | 8,3% |
| Não percebi qualquer efeito | 1 | 8,3% |
| Total | 12 | 100,0% |

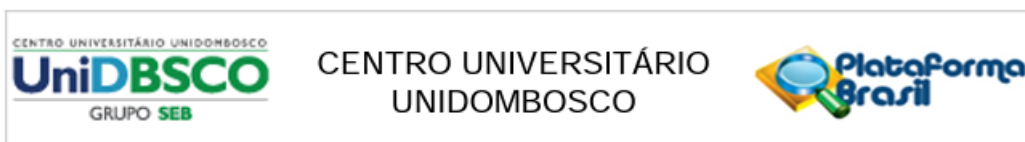
Referências associadas a este estudo:

SIEGEL, Sidney. Estatística Não-paramétrica Para as Ciências do Comportamento. São Paulo: McGraw-Hill, 1975.

Software estatístico SPSS: IBM Corp. Released 2013. IBM SPSS Statistics for Windows, Version 22.0. Armonk, NY: IBM Corp.

ANEXOS

Anexo 1 – Aprovação do Comitê de Ética Centro Universitário UniDombosco



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: ANÁLISE COMPORTAMENTAL DO DOCENTE E DISCENTE FRENTE ÀS TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO SUPERIOR: USO DA TECNOLOGIA DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NO PROCESSO DE APRENDIZAGEM

Pesquisador: Ana Rosa do Carmo Sana

Área Temática:

Versão: 3

CAAE: 55745721.0.0000.5223

Instituição Proponente: Universidade Fernando Pessoa/Fundação Ensino e Cultura Fernando Pessoa

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 5.426.160

Apresentação do Projeto:

O contexto do século XXI se torna cada dia mais desafiador e angustiante quando se atenta a pensar nas mudanças que acontecem nos mais diversos ambientes que circunda pessoas e organizações. Nesta investigação serão abordados temas amplos voltados à tecnologia bem como temas mais específicos e recorrentes direcionados à educação no Ensino Superior que é nosso objeto de estudo.

A presente investigação buscará mostrar como a educação brasileira que ocupa os piores patamares no ranking educacional de acordo com o Anuário¹ de Competitividade Mundial 2020 (World Competitiveness Yearbook – WCY), poderá finalmente e/ou definitivamente entrar no século XXI "bombardeado" por dados, informação e inúmeras tecnologias, aplicativos, jogos, plataformas que possibilitam o empoderamento não apenas do professor, mas também dos alunos que buscam por aprendizagem e autonomia.

O fio condutor nesta investigação buscará dados que apontem os comportamentos de professores e alunos diante do uso da TIC como mediadora da aprendizagem. (extraído do anexo/arquivo intitulado: Projeto de Pesquisa - pdf /em: APRESENTAÇÃO, p. 01)

Objetivo da Pesquisa:

OBJETIVOS DA PESQUISA

Endereço: Av Presidente Wenceslau Braz, 1172
Bairro: Guaíra **CEP:** 80.710-010
UF: PR **Município:** CURITIBA
Telefone: (41)3213-5206 **Fax:** (41)3213-5206 **E-mail:** cep@dombosco.sebsa.com.br

Continuação do Parecer: 5.426.160

Em se tratando de um campo de investigação da educação e de práticas pedagógicas que sejam mais atrativas para o discente no contexto de globalidade e mudanças contínuas, a investigação analisará os métodos pedagógicos mais utilizados no ambiente de sala de aula e seu impacto na população acadêmica e, conseqüentemente na sociedade.

Por meio dessa investigação se buscará como objetivo geral:

1. Identificar o perfil do docente e do discente frente à Tecnologia da Informação e Comunicação.

E, ainda nos possibilitará levantar alguns objetivos específicos para corroborar a investigação, como:

- a) analisar a contribuição das TIC's no processo ensino/aprendizagem;
- b) apontar os principais impactos das TIC's no comportamento do professor no ambiente de aula;
- c) mostrar as principais habilidades necessárias ao docente frente TIC, e recursos tecnológicos com vista transformadora da atividade escolar;
- d) destacar as principais tecnologias inovadoras de ensino de cunho tecnológico disponíveis para utilização em sala de aula pelo docente;
- e) descrever as principais tecnologias da informação utilizadas pelo estudante.

(extraído do anexo/arquivo intitulado: Projeto de Pesquisa - pdf /em: OBJETIVOS, p.09)

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Para a aplicação do teste piloto e do questionário final foi apresentado O TCLE – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido conforme diretrizes das resoluções CNS (nº 466/2012 - nº 510/2016) - (ANEXO 3) tanto no questionário destinado ao docente quanto ao questionário destinado aos discentes, onde foi solicitado ao respondente que autorize a coleta de informações referente exclusivamente à sua visão sobre a TIC aplicada à sala de aula no processo ensino-aprendizagem, autorização essa que se encontra estampada no cabeçalho do próprio questionário. Em cumprimento da LGPD - Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais, Lei nº 13.709/2018, esse questionário não coleta nome e tão pouco números de documentos a fim de resguardar a identidade do respondente. Vale ressaltar que de acordo com a (resolução 466/2012 - v – dos riscos e benefícios)⁴ toda e qualquer pesquisa com seres humanos envolve risco ou até mesmo danos e, ainda no inciso ii da mesma resolução, a “possibilidade de danos à dimensão física, psíquica, moral, intelectual, social, cultural ou espiritual do ser humano, em qualquer pesquisa e dela decorrente”, sendo , portanto considerado nessa investigação como risco mínimo por se tratar de questionário. Diante disso e, para resguardar a integridade do aluno, o discente poderia requerer deixar de participar em qualquer momento da pesquisa, se assim desejasse ou em caso

Endereço: Av Presidente Wenceslau Braz, 1172
Bairro: Guairá **CEP:** 80.710-010
UF: PR **Município:** CURITIBA
Telefone: (41)3213-5206 **Fax:** (41)3213-5206 **E-mail:** cep@dombosco.sebsa.com.br

Continuação do Parecer: 5.426.160

de o mesmo se sentir cansado (fonte: <[https://www.fasurgs.edu.br/cep/site/orientacoes/FASURGS-Orientacao-01-2016 OfatorRISCOempesquisascomsereshumanos.pdf](https://www.fasurgs.edu.br/cep/site/orientacoes/FASURGS-Orientacao-01-2016%20OfatorRISCOempesquisascomsereshumanos.pdf)> Acesso em: 12/03/2022) estressado ou constrangido. Os benefícios dessa investigação são em maior grau ao investigador e sua pesquisa, contudo após o tratamento dos dados espera-se melhorar processos educacionais em universidades públicas ou privadas, potencializar a aprendizagem, conhecimento e desenvolvimento do aluno do ensino superior, bem como melhorar a sociedade como um todo. Torna-se relevante informar que o critério de inclusão para os respondentes que serão convidados a participar da pesquisa foi feita de forma aleatória levando em consideração o olhar único de cada faixa etária de estudante em relação às TICs aplicadas em sala de aula. Contudo, optou nessa investigação incluir discentes entre 18 e 50 anos, sexo feminino e masculino dos cursos de Administração, Pedagogia e Engenharia de Produção. Já o critério de exclusão que será escolhido para a investigação é de que alunos menores de 18 anos não terão acesso ao questionário justamente por serem menores de idade, bem como, por determinação da Direção Acadêmica da instituição pesquisada, os alunos que não se encontrarem devidamente matriculados nos respectivos cursos. A escolha do docente foi vinculada à função docente apenas aos cursos de Administração e Engenharia de Produção. (extraído do anexo/arquivo intitulado: Projeto de Pesquisa - pdf /em: PARTICIPANTES DA PESQUISA, p.18)

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Cor da fonte e formatação - documentos oficiais "não são enviados em modo rascunho" - o documento deve ser aquele "já pronto" à utilização no processo de experimentação científica;

Organizar melhor a adequação de informações quanto ao Projeto de Pesquisa - Riscos e Benefícios em tópico específico; bem como especificidade metodológica dos capítulos "Objeto da Tese", a fim de que seja justificado o volume de participantes minimamente necessários - resultados de um estudo piloto.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

TCLÉs adequados, atendendo às Res. 466/2012 - 510/2016.

Recomendações:

TCLÉ: Organizar a informação e adequar a formatação (cor da fonte do texto) final do documento - cor preta.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Pendências - soluções apresentadas e ajustes:

Endereço: Av Presidente Wenceslau Braz, 1172
Bairro: Guaira **CEP:** 80.710-010
UF: PR **Município:** CURITIBA
Telefone: (41)3213-5206 **Fax:** (41)3213-5206 **E-mail:** cep@dombosco.sebsa.com.br

Continuação do Parecer: 5.426.160

- 1- Apresentação do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), conforme diretrizes das Resoluções CNS (nº 466/2012 - nº 510/2016), à apreciação do CEP, mas com orientação ainda inadequada quanto aos riscos associados, mantendo a indicação "de que não há riscos...", o que, de fato, não condiz com a realidade do estudo e da análise ética proporcional às Res. 466/2012 e 510/2016 - concluído;
- 2- Incluir a orientação relativa à LGPD (Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais, Lei nº 13.709/2018): foi realizada - concluído;
- 3- Colher assinatura do responsável, pelo lado da Instituição proponente, via registro da ficha comprobatória de matrícula - Boletim de Matrícula) - foi apresentado documento referente à comprovação de matrícula;
- 4- Anexar e justificar o orçamento do estudo/pesquisa - foi ajustado;
- 5- Descrição adequada do critério de seleção - inclusão e exclusão - concluído;
- 6- Indicar, no TCLE, o endereço da IES onde será realizada a pesquisa, bem como corrigir a data presente no referido Termo - concluído.

Projeto adequado

Considerações Finais a critério do CEP:

Comunicar Relatório, a este CEP, caso haja quaisquer alterações de informações associadas ao andamento e conteúdo relativos ao presente Projeto.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

| Tipo Documento | Arquivo | Postagem | Autor | Situação |
|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|------------------------|------------------------|----------|
| Informações Básicas do Projeto | PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1812715.pdf | 08/04/2022 16:46:22 | | Aceito |
| Outros | CARTARESPOSTA_v3_08abril2022_pdf.pdf | 08/04/2022 16:45:31 | Ana Rosa do Carmo Sana | Aceito |
| Projeto Detalhado / Brochura Investigador | Projeto_doutoramento_v3_08abril2022_pdf.pdf | 08/04/2022 16:45:04 | Ana Rosa do Carmo Sana | Aceito |
| TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência | TCLE_v3_08abril2022_pdf.pdf | 08/04/2022 16:44:04 | Ana Rosa do Carmo Sana | Aceito |
| Outros | v2_DECLARACAOMATRICULA_14mar | 14/03/2022 | Ana Rosa do Carmo | Aceito |

Endereço: Av Presidente Wenceslau Braz, 1172

Bairro: Guaira

CEP: 80.710-010

UF: PR

Município: CURITIBA

Telefone: (41)3213-5206

Fax: (41)3213-5206

E-mail: cep@dombosco.sebsa.com.br

Continuação do Parecer: 5.426.160

| | | | | |
|-----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|------------------------|---------------------------|--------|
| Outros | 2022.pdf | 20:50:23 | Sana | Aceito |
| Outros | CARTAREPOSTA_pdf.pdf | 14/03/2022 20:47:33 | Ana Rosa do Carmo Sana | Aceito |
| TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência | v2_TCLE_140322_pdf.pdf | 14/03/2022 20:38:04 | Ana Rosa do Carmo Sana | Aceito |
| Orçamento | v2_orcamentodoutorado_140322_pdf.pdf | 14/03/2022 20:36:34 | Ana Rosa do Carmo Sana | Aceito |
| Projeto Detalhado / Brochura Investigador | v2_PROJETODOUTORADO_140322_pdf.pdf | 14/03/2022 20:34:14 | Ana Rosa do Carmo Sana | Aceito |
| Projeto Detalhado / Brochura Investigador | PROJETO_DETALHADO_BROCHURA.pdf | 27/11/2021 19:25:51 | Ana Rosa do Carmo Sana | Aceito |
| Outros | TERMO_ANUENCIA_FATEC.pdf | 27/11/2021 19:21:45 | Ana Rosa do Carmo Sana | Aceito |
| TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência | TERMO_CONSENTIMENTO_LIVRE_E_SCLARECIDO_TCLE_atualizado.pdf | 27/11/2021 19:20:12 | Ana Rosa do Carmo Sana | Aceito |
| Cronograma | CRONOGRAMA_PLATAFORMA_BRASIL_2711_ATUALIZADO.pdf | 27/11/2021 19:17:22 | Ana Rosa do Carmo Sana | Aceito |
| Folha de Rosto | FOLHA_ROSTO_ATUALIZADA.pdf | 27/11/2021 19:12:35 | Ana Rosa do Carmo Sana | Aceito |
| Outros | Boletim_de_matricula_2021.pdf | 19/09/2021 14:36:39 | Ana Rosa do Carmo Sana | Aceito |
| Outros | Questionario_final_aluno.pdf | 19/09/2021 14:19:30 | Ana Rosa do Carmo Sana | Aceito |
| Outros | Questionario_final_professores.pdf | 19/09/2021 14:18:26 | Ana Rosa do Carmo Sana | Aceito |
| Outros | Questionario_aluno_teste_piloto.pdf | 19/09/2021 14:16:18 | Ana Rosa do Carmo Sana | Aceito |
| Outros | questionario_docente_teste_piloto.pdf | 19/09/2021 14:13:43 | Ana Rosa do Carmo Sana | Aceito |
| Parecer Anterior | PB_PARECER_CONSUBSTANCIADO_anterior.pdf | 19/09/2021 13:59:14 | Ana Rosa do Carmo Sana | Aceito |

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Endereço: Av Presidente Wenceslau Braz, 1172
Bairro: Guaíra **CEP:** 80.710-010
UF: PR **Município:** CURITIBA
Telefone: (41)3213-5206 **Fax:** (41)3213-5206 **E-mail:** cep@dombosco.sebsa.com.br

Continuação do Parecer: 5.426.160

CURITIBA, 24 de Maio de 2022

Assinado por:
SIDDHARTHA UHRIGSHARDT SILVA
(Coordenador(a))

Endereço: Av Presidente Wenceslau Braz, 1172

Bairro: Guaíra

CEP: 80.710-010

UF: PR

Município: CURITIBA

Telefone: (41)3213-5206

Fax: (41)3213-5206

E-mail: cep@dombosco.sebsa.com.br

