

Galdina Anastácio Oliveira

As TIC na motivação dos alunos com Currículo Específico Individual



Universidade Fernando Pessoa

Porto, Julho de 2015

Gualdina Anastácio Oliveira

As TIC na motivação dos alunos com Currículo Específico Individual



Universidade Fernando Pessoa

Porto, Julho de 2015

Gualdina Anastácio Oliveira

As TIC na motivação dos alunos com Currículo Específico Individual

Trabalho apresentado à Universidade Fernando Pessoa como parte dos requisitos para a obtenção do grau de Mestre em Ciências da Educação: Educação Especial, realizado sob orientação da Prof.^a Doutora Tereza Ventura.

RESUMO

Um dos grandes desafios do sistema educativo português é o de garantir que todos os jovens têm acesso às tecnologias da informação e comunicação, uma vez que estas possibilitam percursos específicos de aprendizagem e estratégias de ensino diferenciadas, promovendo uma prática pedagógica mais estimulante para os envolvidos no processo de ensino/aprendizagem. Neste sentido, as Tecnologias da Informação e Comunicação tornaram-se no mundo atual imprescindíveis para introduzir maior qualidade e eficácia neste processo. Se se considerar que as TIC desempenham um papel fundamental para todos os alunos em geral, pelo seu potencial motivador na aquisição das suas competências, torna-se provavelmente ainda mais vital para os alunos com Necessidades Educativas Especiais (NEE), abrangidos pelo decreto-lei 3/2008, de 7 de janeiro, alínea e) Currículo Específico Individual, favorecendo maior motivação na aprendizagem e facilitando a inclusão/sucesso destes alunos.

Este trabalho tem como objetivo verificar a importância das TIC no processo ensino-aprendizagem dos alunos com currículo específico individual e a motivação-aprendizagem destes alunos na utilização das mesmas. A necessidade de explorar esta problemática advém da própria experiência enquanto professora de Informática e do contacto direto com alunos com NEE, que nem sempre vêm na escola um espaço de construção de conhecimentos significativos, que levem em conta os seus interesses, vivências e pontos fortes, pelo que muitas vezes estas crianças e jovens manifestam baixa autoestima e reações de apatia e desinteresse, face às propostas de realização de atividades. Concluiu-se neste estudo que os alunos com Currículos Específicos Individuais demonstraram mais motivação para a realização das atividades com um carácter mais interativo. Tal decorreu do facto de este tipo de atividade permitir a interação através da imagem, movimento e som, sendo os próprios alunos a estabelecer as tarefas e o modo de as concretizar. Salienta-se, também, que as estratégias e metodologias adotadas foram de encontro às características e perfil de funcionalidade destes alunos, contribuindo para o desenvolvimento das suas competências, de acordo com a conceção de uma escola inclusiva.

PALAVRAS-CHAVE: TIC, Inclusão, Necessidades Educativas Especiais, Currículo Específico Individual, Motivação.

ABSTRACT

One of the great challenges of the Portuguese education system is to ensure that all young people have access to information and communication technologies, as these enable specific pathways of learning and differentiated teaching strategies, promoting a more stimulating pedagogical practice for those involved in process of teaching / learning. In this sense, Information and Communication Technologies have become essential in today's world to introduce greater quality and efficiency in the process. Considering that ICT plays a key role for all students in general, its motivating potential in the acquisition of its powers, probably becomes even more vital for students with special educational needs covered by Decree-Law 3/2008 of January 7, paragraph e) Specific Curriculum Single, favoring greater motivation in learning and facilitating the inclusion / success of these students.

This work aims to understand the importance of ICT in the teaching-learning process of students with individual specific curriculum and motivation and learning of these students in their use. The need to explore this issue comes from my own experience as a teacher of Informatics and direct contact with students with Special Educational Needs (SEN), which do not always see in a school building space of meaningful knowledge, taking into account their interests, experiences and strengths, so often these children and young people manifest low self-esteem and apathy and disinterest reactions, due to activities of performing proposals. With this study it was concluded that students with resumes Specific Individual showed more motivation to carry out the activities with a more interactive character. This stems from the fact that this type of activity allow interaction through image, movement and sound, and the students themselves to establish the tasks and achieving them so. It should be noted, too, that the strategies and methodologies adopted were against the features and functionality profile of these students, contributing to the development of their skills, according to the design of an inclusive school.

KEYWORDS: ICT, inclusion, Special Needs Education, Specific Curriculum
Individual Motivation.

AGRADECIMENTOS

Aos que colaboraram comigo durante a realização do presente estudo...
... com tempo, paciência e afeto.

Deixo, em particular, um agradecimento à minha querida orientadora e à minha colega e amiga Isabel.

Para todos um obrigado especial!

ÍNDICE

RESUMO -----	I
ABSTRACT -----	II
AGRADECIMENTOS -----	III
I - INTRODUÇÃO -----	1
II - REVISÃO DA LITERATURA -----	4
1. A ESCOLA INCLUSIVA E OS CURRÍCULOS ESPECIFICOS INDIVIDUAIS -----	4
i. Inclusão de alunos com Necessidades Educativas Especiais-----	4
ii. Alunos com Currículo Específico Individual-----	8
2. A MOTIVAÇÃO NA ESCOLA -----	12
i. Teorias da Motivação-----	12
ii. Motivação na Escola-----	17
iii. Motivação de alunos NEE-----	21
3. AS TIC E A MOTIVAÇÃO DOS ALUNOS COM CURRÍCULO ESPECÍFICO INDIVIDUAL	25
i. As TIC na Escola-----	25
ii. As TIC no Currículo-----	32
iii. As TIC na motivação dos alunos com Currículo Específico Individual-----	37
III – ESTUDO EMPÍRICO -----	44
1. CARACTERIZAÇÃO DO MEIO E DOS PARTICIPANTES -----	44
2. DESCRIÇÃO DO ESTUDO -----	55
i. Problemática e Perguntas de Partida-----	55
ii. Objetivos-----	58
iii. Metodologia-----	59
iv. Instrumentos e Procedimentos-----	62
3. APRESENTAÇÃO DE RESULTADOS -----	70
IV - DISCUSSÃO DE RESULTADOS -----	87
V – CONSIDERAÇÕES FINAIS -----	91
VI - BIBLIOGRAFIA -----	94
VII - ANEXOS -----	I

ÍNDICE DE FIGURAS

ALUNOS E TURMAS POR CICLO DE ESCOLARIDADE (FIGURA 1).....	45
ALUNOS E TURMAS POR ANO DE ESCOLARIDADE (FIGURA 2).....	46
ALUNOS COM E SEM NEE (FIGURA 3).....	47
ALUNOS COM NEE POR ANO DE ESCOLARIDADE (FIGURA 4).....	47
MEDIDAS EDUCATIVAS APLICADAS (FIGURA 5).....	48
TURMAS E ALUNOS DO SÉTIMO ANO (FIGURA 6).....	49
ALUNOS CURRÍCULOS ESPECÍFICOS INDIVIDUAIS DO SÉTIMO ANO (FIGURA 7).....	50
MOTIVAÇÃO NA PROPOSTA DA ATIVIDADE 1 (FIGURA 8).....	71
COMPORTAMENTOS / ATITUDES OBSERVADOS E ENVOLVIMENTO NA REALIZAÇÃO DA ATIVIDADE 1 (FIGURA 9).....	72
GRAU DE MOTIVAÇÃO POR INDICADOR NA ATIVIDADE 1 (FIGURA 10)	72
MOTIVAÇÃO NA PROPOSTA DA ATIVIDADE 1 (FIGURA 11).....	74
COMPORTAMENTOS / ATITUDES OBSERVADOS E ENVOLVIMENTO NA REALIZAÇÃO DA ATIVIDADE 2 (FIGURA 12).....	75
GRAU DE MOTIVAÇÃO POR INDICADOR NA ATIVIDADE 2 (FIGURA 13)	76
MOTIVAÇÃO NA PROPOSTA DA ATIVIDADE 3 (FIGURA 14).....	77
COMPORTAMENTOS / ATITUDES OBSERVADOS E ENVOLVIMENTO NA REALIZAÇÃO DA ATIVIDADE 3 (FIGURA 15)	77
GRAU DE MOTIVAÇÃO POR INDICADOR NA ATIVIDADE 3 (FIGURA 16)	78
MOTIVAÇÃO NA PROPOSTA DA ATIVIDADE 4 (FIGURA 17).....	79
COMPORTAMENTOS / ATITUDES OBSERVADOS E ENVOLVIMENTO NA REALIZAÇÃO DA ATIVIDADE 4 (FIGURA 18)	80
GRAU DE MOTIVAÇÃO POR INDICADOR NA ATIVIDADE 4 (FIGURA 19)	80
MOTIVAÇÃO NA PROPOSTA DA ATIVIDADE 5 (FIGURA 20).....	81
COMPORTAMENTOS / ATITUDES OBSERVADOS E ENVOLVIMENTO NA REALIZAÇÃO DA ATIVIDADE 5 (FIGURA 21)	82
GRAU DE MOTIVAÇÃO POR INDICADOR NA ATIVIDADE 5 (FIGURA 22)	82
MOTIVAÇÃO NA PROPOSTA DAS ATIVIDADES (FIGURA 25).....	83
INTERESSE EM INICIAR ESTA ATIVIDADE (FIGURA 26).....	84
ESTA ATIVIDADE AGRADOU-ME (FIGURA 27)	84
GOSTAVA DE FAZER OUTRA COISA (FIGURA 28)	85
GOSTARIA DE REPETIR A ATIVIDADE (FIGURA 29).....	86

I - INTRODUÇÃO

Atualmente a nossa civilização encontra-se profundamente envolvida e dependente face às novas tecnologias. A sua presença é uma constante em quase todos os espaços: nas áreas residenciais, nos espaços de trabalho, nas empresas e, claro, nas escolas. O processo de globalização facilita e propicia a conexão do mundo em rede. Por outro lado, o avanço das novas tecnologias favoreceu também o processo de globalização, pois as pessoas comunicam e interagem, de forma rápida e em tempo real através dos atuais meios de comunicação, como a televisão, internet, videoconferências, redes sociais, vídeos e jogos on-line. Estes e outros recursos incluem-se nas chamadas Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC), que constituem a base da actual sociedade da informação e do conhecimento.

Vivemos numa sociedade em que as novas gerações estão habituadas a usar as novas tecnologias desde muito cedo e gostam de as utilizar em diferentes ambientes. De acordo com Fróes (2007) ” *os recursos atuais da tecnologia, os novos meios digitais: a multimídia, a Internet, a telemática traz novas formas de ler, de escrever e, portanto, de pensar e agir* ” (p.1).

Atualmente, os alunos estão permanentemente “conectados” com as novas meios audiovisuais e a digitais e rodeados de ambientes influenciados pelas tecnologias de informação e comunicação (Sancho & Hernández, 2006). Valente e Osório (2007) destacam, a este propósito, que esta ligação às TIC nem sempre é usada pelos professores para incorporar e consolidar todas as outras aprendizagens.

No entanto, pode afirmar-se que as transformações nos mais diversos setores de atividades têm sido cada vez mais significativas e rápidas, graças à inovação e avanços tecnológicos. Deste modo, a sociedade modifica-se de forma acelerada e irreversível, permitindo ao ser humano fixar-se em áreas inóspitas e melhorar a sua qualidade de vida. Nesta perspetiva, Alba (2006) refere que “ *a tecnologia tem e teve, em todas as sociedades, um papel substancial no domínio da natureza, no controle do ambiente e na resolução de problemas. As aplicações tecnológicas tornaram mais fácil e rica a vida dos seres humanos* ” (p.131).

Estando a moderna sociedade envolvida pela tecnologia, a educação não poderia ficar imune desta influência e do seu potencial.

A escola, não sendo exceção, deve facultar e promover a utilização das tecnologias, por forma a contribuir pedagogicamente para o sucesso das aprendizagens dos alunos bem como facilitar a sua integração numa sociedade cada vez mais tecnológica. Assim sendo, deverá criar as condições que favoreçam o processo ensino-aprendizagem dos alunos e consolidar o papel das TIC como ferramenta pedagógica. Esta intenção está bem presente no Plano Tecnológico da Educação (2007) “*A integração das TIC nos processos de ensino e de aprendizagem e nos sistemas de gestão da escola é condição essencial para a construção da escola do futuro e para o sucesso escolar das novas gerações de Portugueses*” (p. 3).

Estudos feitos têm evidenciado que o uso das tecnologias na educação pode constituir um recurso de apoio em contexto educativo, de uma forma geral, e para os alunos NEE, em particular. Este assunto é corroborado e aprofundado em vários estudos (BECTA, 2003; Balanskat, Blamire & Kefala, 2006; Williams, Jamali & Nicholas, 2006; BECTA, 2007; Liu, Cornish & Clegg, 2007), que referem as diversas vantagens do uso das TIC na educação de alunos com Necessidades Educativas Especiais. Neste âmbito, o aumento da motivação resultante da utilização do computador tem vindo, de modo comprovado, a proporcionar um ensino mais eficaz, dando aos alunos outras formas de participar, interagir e obter melhores resultados (Kirinić, Vidaček-Hainš & Kovačić, 2009).

Pretendeu-se através desta investigação verificar se as TIC aplicadas a atividades relacionadas com as vivências e interesses dos alunos com Currículo Específico Individual estão associadas a maior motivação, maior autonomia e maior inclusão dos mesmos.

Procurou-se identificar e analisar a informação adequada e atualizada sobre a temática abordada: a importância das TIC na motivação e sucesso de alunos com Currículo Específico Individual. Face à complexidade de situações e variáveis abordadas, considerou-se como metodologia mais apropriada a de estudo de caso, com aplicação da triangulação intermétodos (quantitativo e qualitativo).

O caso é constituído por oito alunos com Necessidades Educativas Especiais abrangidos pela alínea e) Currículo Específico Individual (problemáticas no domínio cognitivo) que, frequentam o sétimo ano. A estes alunos foi proposta a participação num conjunto de atividades realizadas em sala de aula. As atividades foram elaboradas de acordo com a planificação da disciplina a cumprir ao longo do ano letivo, de acordo com as suas características específicas de cada um e tendo em conta as vivências e interesses dos mesmos.

Concluiu-se neste estudo que os alunos com Currículos Específicos Individuais demonstraram mais motivação para a realização das atividades com um carácter mais interativo. Tal decorreu do facto de este tipo de atividade permitir a interação através da imagem, movimento e som, sendo os próprios alunos a estabelecer as tarefas e o modo de as concretizar.

II - REVISÃO DA LITERATURA

1. A ESCOLA INCLUSIVA E OS CURRÍCULOS ESPECÍFICOS INDIVIDUAIS

i. Inclusão de alunos com Necessidades Educativas Especiais

O conceito de Necessidades Educativas Especiais inclui “...não só alunos com deficiências, mas todos aqueles que, ao longo do seu percurso escolar possam apresentar dificuldades específicas de aprendizagem”.

Warnock (1978)

Foi no ano de 1978 que surgiu pela primeira vez o termo Necessidades Educativas Especiais (NEE), apresentado no parlamento do Reino Unido pelo “Relatório Warnock”. Resultado do primeiro comité britânico para reavaliação do atendimento de deficientes, coordenado por Mary Warnock, este relatório defendeu que a escola devia saber identificar e responder às diferentes necessidades dos seus alunos, independentemente de estas derivarem de uma deficiência ou de qualquer outra situação.

As concepções desenvolvidas pelo Relatório Warnock vieram alterar definitivamente a organização da educação especial, nomeadamente das respostas educativas a dar aos alunos com NEE, o que levou a uma mudança de paradigmas, abandonando-se a perspetiva médica (com critérios classificativos baseados na deficiência) passando-se para o paradigma de carácter pedagógico (que defende a identificação, descrição e avaliação das necessidades educativas especiais), de forma a garantir sucesso e uma plena integração em escolas regulares destes alunos (Quelhas, 2011; Xavier, 2011).

Nesta perspetiva, exige-se uma mudança e maior flexibilidade das escolas, de forma a permitir:

- apoiar todas as crianças a superar as suas dificuldades, sejam de carácter temporário ou permanente, através de múltiplos meios ou técnicas especiais;

- utilizar métodos de ensino especializado para que o aluno possa aceder ao currículo normal;
- modificar o currículo e adaptar às necessidades de cada aluno;
- criar apoios educativos e materiais específicos face à problemática apresentada;
- proceder a modificações arquitectónicas para responder às necessidades dos alunos com mobilidade condicionada;
- reduzir o número de alunos por turma, para permitir um ensino mais individualizado;
- possibilitar a frequência do aluno com NEE a tempo parcial uma instituição de ensino especial, caso necessário.

São vários os autores que se dedicam a este tema, propondo variadas formulações do conceito de necessidades educativas especiais. Brennan (1988) menciona que *"há uma necessidade educativa especial quando um problema (físico, sensorial, intelectual, emocional, social ou qualquer combinação destas problemáticas) afecta a aprendizagem ao ponto de serem necessários acessos especiais ao currículo, ao currículo especial ou modificado, ou a condições de aprendizagem especialmente adaptadas para que o aluno possa receber uma educação apropriada. Tal necessidade educativa pode classificar-se de ligeira a severa e pode ser permanente ou manifestar-se durante uma fase do desenvolvimento do aluno"* (p. 36). Marchesi & Martin (1990), referem que alunos com Necessidades Educativas Especiais são os que *"apresentam um problema de aprendizagem, durante o seu percurso escolar, que exige uma atenção mais específica e uma gama de recursos educativos diferentes daqueles necessários para os seus companheiros da mesma idade"* (p.19).

A designação de necessidades educativas especiais passou a tornar-se de uso comum a partir da Declaração de Salamanca (UNESCO, 1994), que trouxe uma nova consciência sobre os direitos das crianças e jovens com NEE, defendendo o direito de todos os alunos a uma educação na escola regular, *"As crianças e jovens com necessidades educativas especiais devem ter acesso às escolas regulares, que a elas se devem adequar através de uma pedagogia centrada na criança, capaz de ir ao encontro destas necessidades"* (in Declaração de Salamanca).

Em Portugal, esta questão é abordada de modo mais aprofundado, com a publicação do Decreto-Lei n.º 319/91 de 23 de agosto, que regulamenta a educação

especial e que visa “*regular a integração dos alunos portadores de deficiência nas escolas regulares*”, sendo já utilizada a expressão necessidades educativas especiais. Esta legislação responsabiliza a escola pela educação das crianças com NEE, garantindo a igualdade de acesso à escolaridade obrigatória pois, segundo Delors, 1996, p. 130, “*Quando as crianças têm necessidades específicas que não podem ser diagnosticadas ou satisfeitas no seio da família, é à escola que compete fornecer ajuda e orientação especializadas de modo a que possam desenvolver os seus talentos, apesar das dificuldades de aprendizagem e das deficiências físicas.*”.

A construção da escola inclusiva passa, então, pela adoção de uma perspectiva de educação para todos e de utilização de práticas educativas e estratégias que respondam ao desafio da diversidade de problemas e necessidades de aprendizagem. “*Nas escolas inclusivas, os alunos com necessidades educativas especiais devem receber o apoio suplementar de que precisam para assegurar uma educação eficaz. A pedagogia inclusiva é a melhor forma de promover a solidariedade entre os alunos com necessidades educativas especiais e os seus colegas*” (in Declaração de Salamanca).

Uma escola inclusiva defende a perspectiva de uma educação para todos os alunos, de forma a responder à diversidade das diferentes necessidades de aprendizagem. Como Fonseca (2012) refere, uma criança com necessidades educativas especiais (NEE) é aquela que “*tem dificuldades de aprendizagem superior à maioria dos alunos da sua idade, ou sofre de uma incapacidade que a impede de utilizar ou lhe dificulta o uso das instalações educativas usadas pelos seus companheiros*” (p. 5).

Segundo Correia (2008), a inclusão é a “*inserção do aluno com NEE na classe regular onde, sempre que possível, deve receber todos os serviços educativos adequados, contando-se para esse fim, com um apoio apropriado (e. g., docentes de educação especial, outros técnicos, pais, etc.) às suas características e necessidades*” (p. 9). A inclusão deve ser um processo dinâmico que se proponha responder às necessidades de todos e cada um dos alunos com NEE, fornecendo-lhes uma educação apropriada que considere o nível académico, socioemocional e pessoal essenciais ao seu desenvolvimento.

No passado, o sistema de ensino português não assumia a responsabilidade pela integração das crianças com deficiência, obrigando as famílias a organizarem-se em associações (de que são exemplo as CERC - Cooperativa de Educação e Reabilitação

de Cidadãos Inadaptados) e a criar serviços de apoio a estas crianças e jovens. Assim, em Portugal “*a educação das crianças deficientes foi, durante muitos anos, caracterizada por práticas segregativas tradicionais realizadas em escolas ou centros do Ensino Especial*” (Mesquita, 2001, p. 274). Foi, a partir da década de 60 do século anterior que se iniciou a defesa da integração das crianças com deficiência no sistema de ensino regular, de forma a garantir “*a substituição das práticas segregadoras por práticas e experiências integradoras*” (Jiménez, 1997, p. 25).

Atualmente, para além da integração procura-se antes a educação inclusiva, que implica não só receber os alunos com deficiência, mas também garantir o acesso e a aprendizagem em todos os programas, espaços e atividades realizadas na comunidade escolar (Bersch & Machado, 2007).

Esta questão encontra-se evidenciada pela ratificação das Declarações Mundiais que procuram defender esta linha de pensamento. Assim sendo, Portugal subscreveu a Declaração de Salamanca, a qual reuniu, em 1994, o consenso de noventa e dois governos e de vinte e cinco organizações internacionais, reafirmando o direito à educação para todos. Existe, em Portugal, legislação que defende o direito à educação e à igualdade de oportunidades, consignados na Constituição da República Portuguesa (artigos 71º, 73º e 74º), de acordo com a Declaração Universal dos Direitos do Homem e na Lei de Bases do Sistema Educativo (artigos 2º, 7º, 17º e 18º).

Recentemente, com o Decreto-Lei nº 3/2008, de 7 de janeiro, e com o Decreto-Lei n.º 21/2008, de 12 de maio, estabeleceram-se as orientações para uma educação inclusiva dos alunos com necessidades educativas específicas, sejam deficiências físicas e/ou mentais, pois tal como se encontra referido no preâmbulo do referido Decreto-Lei “*A educação inclusiva visa a equidade educativa, sendo que por esta se entende a garantia de igualdade, quer no acesso, quer nos resultados (...), que permitam a autonomia e o acesso à condução plena da cidadania por parte de todos*”, e tal como afirma Silva (2009), “*a educação inclusiva parte do pressuposto de que todos os alunos estão na escola para aprender e, por isso, participam e interagem uns com os outros, independentemente das dificuldades mais ou menos complexas que alguns possam evidenciar e às quais cabe à escola adaptar-se, nomeadamente porque esta atitude constitui um desafio que cria novas situações de aprendizagem [sendo a escola] um lugar que proporciona interação de aprendizagens significativas a todos os seus alunos, baseadas na cooperação e na diferenciação inclusiva*” (p. 148).

ii. Alunos com Currículo Específico Individual

“O currículo deve organizar-se de forma flexível, respondendo à diversidade das necessidades individuais dos alunos (linguísticas, étnicas, religiosas ou outras) e não ser rigidamente prescrito a nível nacional ou central.”

Open File on Inclusive Education, UNESCO (2001)

Em Portugal, com o Decreto Lei 35/90, de 25 de Janeiro, inscrevia-se na lei que *“ Os alunos com necessidades educativas específicas, resultantes de deficiências físicas ou mentais, estão sujeitos ao cumprimento da escolaridade obrigatória, não podendo ser isentos da sua frequência.”* (Capítulo I, Artigo 2.º, ponto 2). A partir de então a lei acolhe um conjunto de referências que permitiu definir medidas educativas para alunos com NEE que frequentam as escolas públicas dos ensinos básico e secundário. *“ O regime educativo especial de que poderão beneficiar “consiste na adaptação das condições em que se processa o ensino e aprendizagem”, sempre subordinado ao princípio de que a aplicação daquelas medidas “deve processar-se no meio menos restritivo possível” (DL nº 319/91, de 23 de Agosto).”*, Relatório Técnico Políticas Públicas de Educação Especial, Junho 2014 (p.8).

Em 1996, num estudo encomendado pelo Conselho Nacional de Educação a uma equipa coordenada pelo Prof. Joaquim Bairrão, coloca-se a questão de quem são as crianças que necessitam de ser identificadas, sinalizadas ou enviadas para estruturas mais complexas de avaliação a fim de beneficiarem de um Programa Educativo Individual. No seu entender são de dois tipos: *“crianças muito pequenas, entre os 0 e os 3 anos, e crianças e alunos de idade pré-escolar ou escolar”*. E conclui, *“ (...) os problemas de baixa frequência/alta intensidade e os de alta frequência/baixa intensidade põem problemas de sinalização, rastreio, avaliação e organização diferentes. Os primeiros exigem que exista uma articulação e uma colaboração estreita entre serviços de saúde, segurança social e de educação. Os segundos deverão também organizar-se de forma articulada com a saúde e a segurança social, mas é predominantemente a nível das estruturas de educação que os recursos deverão ser organizados de modo a funcionarem eficazmente”*, (p. 31).

As normas mais significativas relativamente a alunos NEE encontram-se legisladas através do Decreto -Lei nº3/2008, de 7 de Janeiro, alterado pela Lei nº 21/2008, de 12 de Maio. Este diploma define os apoios especializados a prestar na educação pré-escolar e nos ensinos básico e secundário dos sectores público, particular e cooperativo por forma a criar condições para a adequação do processo educativo às necessidades educativas especiais dos alunos com deficiências e incapacidades.

No seu preâmbulo refere a necessidade de promoção da igualdade de oportunidades na educação, *“A educação inclusiva visa a equidade educativa, sendo que por esta se entende a garantia de igualdade, quer no acesso quer nos resultados.”*

A inclusão obriga a reestruturação da escola e do currículo por forma a permitir aos alunos com NEE e a todos os outros, com as mais variadas capacidades e interesses, características e necessidades, uma aprendizagem em conjunto. A escola passa a dar importância a modelos centrados no aluno em que a construção do ensino tenha por base as suas necessidades singulares, abandonando os modelos de ensino e aprendizagem centrados no currículo. Assim, e de acordo com o preâmbulo DL 3/2008, em defesa da equidade educativa, *“o sistema e as práticas educativas devem assegurar a gestão da diversidade da qual decorrem diferentes tipos de estratégias que permitam responder às necessidades educativas dos alunos”*.

O currículo torna-se um meio para que o aluno possa alcançar o sucesso escolar, para se conseguir este fim, terá de se considerar as matérias letivas e não letivas, bem como, nas mais variadas situações, as adequações curriculares respeitantes às características dos alunos. No artigo 16.º sobre a adequação do processo de ensino e de aprendizagem prevê-se as seguintes medidas educativas que visam a promoção da aprendizagem e participação dos alunos com necessidades educativas especiais de carácter permanente:

- a) Apoio pedagógico personalizado;
- b) Adequações curriculares individuais;
- c) Adequações no processo de matrícula;
- d) Adequações no processo de avaliação;
- e) Currículo específico individual;
- f) Tecnologias de apoio.

Nos pontos 4 e 5 do artigo supracitado anteriormente, refere que as medidas educativas “...pressupõem o planeamento de estratégias e de atividades que visam o apoio personalizado aos alunos com necessidades educativas especiais de carácter permanente que integram obrigatoriamente o plano de atividades da escola de acordo com o projeto educativo da escola.” e que neste último se devem determinar as metas e estratégias que a escola se propõe realizar com vista a apoiar estes alunos.

No seu artigo 21.º, prevê-se a possibilidade de desenhar um Currículo Específico Individual (CEI) com base no perfil de funcionalidade dos alunos NEE.

Os alunos que apresentam acentuadas limitações, problemáticas mais severas ou profundas, entre outras, ao nível cognitivo, pelas suas características e necessidades específicas as quais não lhes permitem desenvolver atividades em nenhuma das áreas do currículo comum, requerem em termos educativos, um conjunto de adequações curriculares que, por norma, apresentam diferenças significativas relativamente ao currículo comum. Desta situação resulta a necessidade de elaboração de currículos específicos individuais (CEI) que respondam às particularidades de cada caso e constituem a resposta educativa mais adequada para estes alunos.

O CEI “pressupõe alterações significativas no currículo comum, podendo as mesmas traduzir-se na introdução, substituição e/ou eliminação de objetivos e conteúdos, em função de um nível de funcionalidade da criança ou do jovem [...] inclui conteúdos conducentes à autonomia pessoal e social do aluno e dá prioridade ao desenvolvimento de atividades de cariz funcional centradas nos contextos de vida, à comunicação e à organização do processo de transição para a vida pós-escolar.”, (pontos 2 e 3 do artigo referido anteriormente). Sendo que esta é a única medida de educação especial que compromete a obtenção de habilitação académica e ou profissional, só deverá ser aplicada quando esgotadas todas as medidas menos restritivas previstas no Decreto -Lei nº3/2008.

Com o alargamento da escolaridade obrigatória para doze anos, o CEI pode ser implementado ao longo do percurso escolar do aluno, podendo abranger o ensino secundário. Terminada a escolaridade, os alunos com CEI passam a desenvolver um Plano Individual de Transição (PIT), de forma a prepará-los para a vida pós-escolar.

No sentido de orientar as escolas para a construção do CEI e do PIT criou-se a Portaria n.º 275-A/2012, de 11 de Setembro, que no seu preâmbulo refere “*A aprendizagem a desenvolver no âmbito destes currículos, que nos termos da referida disposição legal tem uma forte componente funcional, visa sobretudo a aquisição de competências que possibilite uma vida o mais autónoma possível e com a máxima integração familiar, social e profissional.*”.

A responsabilidade pela educação e ensino, bem como o processo de transição para a vida pós-escolar dos alunos abrangidos pela Portaria n.º275-A/2012 é da competência do ensino regular, através do estabelecimento de acções coordenadas entre parcerias com instituições especializadas, nomeadamente os Centros de Recursos para a Inclusão (CRI), para a sua concretização, potenciando “*...a última etapa da escolaridade como espaço de consolidação de competências pessoais, sociais e laborais na perspetiva de uma vida adulta autónoma e com qualidade.*”, Preâmbulo da referida Portaria.

Nesta Portaria define-se a matriz curricular a implementar para estes alunos, matriz esta que se pretende organizada, por forma a assegurar que os currículos individuais incorporem as áreas curriculares consideradas fundamentais, cumprindo “*a) Flexibilidade na definição dos conteúdos curriculares no âmbito da construção de cada CEI, bem como na gestão da carga horária de cada disciplina; b) Funcionalidade na abordagem dos conteúdos curriculares, atendendo aos contextos de vida do aluno.*”, artigo 3.º, ponto 2.

A matriz apresenta-se com uma carga horária de 25 horas letivas semanais, constituída por seis componentes: Comunicação (Português; Sensibilização à Língua estrangeira e Tecnologias de Informação e Educação), Matemática, Desenvolvimento pessoal, social e laboral (Atividades socialmente úteis; Experiências laborais e Atividades de expressão), Desporto e saúde (Desporto, Bem-estar e qualidade de vida e Atividades de lazer e tempo livre), Organização do mundo laboral (Higiene e segurança no trabalho, Conhecimento do mundo laboral; Competências socioprofissionais) e Cidadania (Cooperação e associativismo; Vivência democrática; Participação cívica; Solidariedade e voluntariado).

2. A MOTIVAÇÃO NA ESCOLA

i. Teorias da Motivação

“A análise histórica do estudo da motivação, desde as suas raízes filosóficas, até à atualidade, foi pautada por uma mudança paradigmática.”

Cordeiro (2010)

São diversas as teorias que, a partir do início do século XX, procuram explicitar os mecanismos da motivação nos seus diferentes contextos. Na primeira metade deste século predominou a corrente comportamentalista, que defendia uma aprendizagem baseada na associação entre estímulo e resposta.

Posteriormente, a corrente cognitivista advogava uma aprendizagem fruto do estabelecimento de novas relações e da perceção do objeto de estudo em termos de totalidade, dando-se importância à síntese e não à apreensão analítica. A motivação extrínseca, decorrente de estímulos exteriores, é defendida então pela corrente comportamentalista; já a corrente cognitivista realça, pelo contrário, a motivação intrínseca.

No entanto, são vários os estudos em Psicologia que parecem evidenciar que os reforços externos têm maior impacto nas crianças mais pequenas, prevalecendo a motivação extrínseca (Urban, 1991). À medida que crescem, a motivação intrínseca torna-se mais marcante, relacionando-se com as próprias capacidades, objetivos, aprendizagens, perceções e vivências pessoais, no sentido de complexidade e diferenciação cada vez maiores (Cropley, 1999).

Atualmente, a motivação é vista como resultado de uma combinação complexa de fatores pessoais (relacionados com os próprios objetivos e expectativas) e sociais (em diversos contextos: familiar, escolar e comunidade em que se insere). Esta perspetiva cognitiva da motivação dá maior importância a tudo o que influencia o comportamento e processo motivacional de cada indivíduo, como as emoções, valores e convicções (Cropley, 1999; Marras, 2007).

Presentemente, não existe apenas uma teoria singular que compreenda a temática da motivação para a aprendizagem, mas sim múltiplas teorias. Muitas referem que um aluno intrinsecamente motivado realiza a tarefa por brio, interesse e porque se satisfaz realmente com a atividade. Já um aluno extrinsecamente motivado concretiza a tarefa por causas externas (como o receio de castigos ou o desejo de recompensa, prémios ou reconhecimento de terceiros). Pode, também, afirmar-se de que alguns problemas motivacionais que são tomados como dificuldades de aprendizagem (Boruchovitch, 2009).

Considerando o elevado número de teorias ou modelos que abordam e estudam a motivação, preferiu-se descrever, de modo resumido, as teorias que abordam fundamentalmente a relação dos fatores motivacionais e a aprendizagem.

1) Teoria dos Objetivos de Realização

Os motivos que levam um aluno a assumir determinado comportamento são as bases desta teoria, centrada na motivação intrínseca, que tem a ver, então, com a orientação dos objetivos de realização do aluno (“*goal orientation*”), em contexto de ensino/aprendizagem (Assunção, 2013 Mouratidis, 2009; Pereira, 2012). Neste modelo, fundamentado no impacte motivacional resultante da prossecução de objetivos de realização, podem observar-se dois tipos de objetivos (Cordeiro, 2010; Mouratidis, 2009):

- ✓ os **objetivos de aprendizagem**, ou mestria, estão direcionados para a tarefa, com o intuito de a compreender e adquirir competências que permitam a realização de tarefas cada vez mais complexas (Lens e Vansteenkiste, 2006); segundo Lozano e Blanco (2006) esta orientação para objetivos de aprendizagem promove uma motivação intrínseca de elevada qualidade, propiciando um bom desempenho escolar, pois está associada ao uso de mecanismos profundos de aprendizagem (táticas de metacognição);
- ✓ os **objetivos de desempenho**, centra-se na comparação de resultados e na avaliação do desempenho, de modo a evitar-se o fracasso e chegar ao sucesso; este processo

decorre da ambição de ultrapassar os resultados dos colegas (objetivos de aproximação de desempenho), ou para proteger-se julgamento negativo dos seus pares e outros elementos da comunidade perante o fracasso (objetivos de aproximação de evitamento); esta está ligada com uma motivação intrínseca de baixa qualidade, relacionada com estratégias superficiais de aprendizagem (de memorização) e menor prejuízo do rendimento escolar.

Pelo exposto, é visível em contexto educativo a importância das metas estabelecidas no Projeto Educativo de Escola e os objetivos estabelecidos pelo docente em sala de aula (Cordeiro, 2010). Isto terá implicações nas estratégias a adotar para cada tipo de atividade em contexto de ensino/aprendizagem (Matos, 2005).

2) Teoria da Atribuição da Causalidade

Esta teoria facilita a compreensão das causas atribuídas pelos alunos para o sucesso e fracasso em contexto escolar, relacionando as mesmas com os seus efeitos na motivação para a aprendizagem, possibilitando a observação das relações de causa e efeito (Barrera, 2010; Martini e Boruchovitch, 2004; Paiva e Lourenço 2010). Assim, e segundo esta perspetiva, uma das motivações mais importantes seria a busca das causas dos eventos, de modo a existir um maior entendimento e controlo da realidade. Contudo, indivíduos distintos interpretam e analisam uma mesma situação de forma diferenciada, de acordo com os dados que selecionam e com o processamento individual. Por exemplo, *“um fracasso a uma prova de avaliação pode ser interpretado por certos alunos como sendo consequência de sua capacidade intelectual insuficiente, por outros, de falta de esforço, de problemas relacionais com o avaliador, ou ainda da fadiga ou da ansiedade no momento da avaliação, ou da falta da clareza das perguntas”* (Fontaine, 2005, cit. in Barrera, 2010).

No que diz respeito à relação entre os níveis de desempenho e a atribuição de causalidade, ficou patente nos estudos de Neves (2007), em Portugal, que os alunos com maiores dificuldades de aprendizagem consideram os bons resultados fruto da sorte, da facilidade das tarefas ou de outros fatores externos, revelando uma internalização considerável dos seus fracassos, ou seja, veem os mesmos como consequência de fatores internos. Estas diferentes perceções das causas dos sucessos e fracassos

desempenham um importante papel no aproveitamento escolar dos alunos e na própria motivação para aprender (Boruchovitch *et al.*, 2010; Paiva, 2008). Em termos pedagógicos, é bastante útil conhecer a atribuição de causalidade dos alunos, para desenvolver, o mais precocemente possível (antes que as crenças dos alunos se solidifiquem), uma interação professor/aluno que possibilite anular/reduzir as conexões causa-efeito que inibem a aprendizagem ou, então, alterar algumas atribuições causais que levem a desempenhos menos satisfatórios (Boruchovitch e Martini, 2004; Paiva, 2008). A necessidade, ou até urgência em alguns casos, de se compreender e atuar sobre as convicções dos alunos, desde o início do seu percurso escolar, tem a ver com o facto de que quanto mais cedo uma crença é assimilada maior será a dificuldade em transformá-la. Loureço e Paiva (2010) citam Boruchovitch e Martini (2004), que referem um conjunto de comportamentos dos docentes propiciadores da motivação e do bom desempenho académico dos alunos, como:

“(i) a oferta de apoio, incentivo e orientação aos alunos; (ii) a implementação de ações educativas que tenham como finalidade o crescimento pessoal do aluno e o domínio da tarefa em ambiente de cooperação; (iii) a preparação de atividades de aprendizagem com um nível apropriado de complexidade, agradáveis e desafiantes para os alunos; (iv) a promoção de avaliações que também fomentem oportunidades de participação, aprendizagem e melhoria do desempenho dos alunos; e (v) a utilização de feedbacks positivos acerca da competência e a autoeficácia dos alunos nas atividades, incentivando o esforço e a utilização adequada de estratégias de aprendizagem.” (p135).

Na realidade, e de acordo com diversos autores (Lourenço, 2008; Martini, 2008), podem distinguir-se dois tipos de alunos: os que se empenham e têm como principal objetivo aprender; os que se esforçam por obter bons resultados académicos, recompensas, reconhecimento dos pares e restantes elementos da comunidade ou evitar punições. Os alunos que se integram no primeiro grupo são motivados, estabelecem as suas metas de aprendizagem e conseguem boas notas, recebendo as correções e sugestões com espírito aberto. Os alunos que se enquadram no segundo grupo têm uma baixa tolerância à frustração perante resultados menos satisfatórios, desmotivando-se facilmente (Martini, 2008). Para estes últimos, as tarefas propostas deverão ser de cariz funcional e motivantes, requerendo pouco esforço.

Nesta perspetiva, torna-se importante motivar os docentes a aplicarem estratégias para ultrapassar os problemas de motivação dos alunos, através de reforços

pedagógicos positivos, num contexto de sala de aula onde se prevaleça o gosto de aprender e de ensinar (Lourenço e Paiva, 2010).

3) Teoria da Autodeterminação

Esta teoria, proposta por Deci e Ryan (2002), advoga que existe uma continuidade entre a motivação intrínseca (relacionada com o interesse e satisfação que essa ação lhe traz) e a motivação extrínseca (que tem a ver com estímulos exteriores, que levam o indivíduo a atuar pela recompensa do seu bom desempenho ou para evitar o castigo face a um desempenho negativo), tendo o nível de interiorização que cada pessoa faz das suas experiências um forte impacto nos objetivos estabelecidos por cada um (Boruchovitch, 2009; Pires *et al.*, 2010; Williams *et al.*, 2002). Deci e Ryan (2000) consideram mesmo que a motivação intrínseca está intimamente relacionada com o potencial positivo do ser humano, em que a própria atividade é perspectivada como um desafio e uma novidade, permitindo exercitar as suas capacidades e satisfazer as três necessidades psicológicas que caracterizam a motivação intrínseca:

- ✓ a necessidade de autonomia – tem a ver com a capacidade de cada um se auto-regular por normas próprias, estando relacionada com a independência intelectual ou moral; segundo esta visão, torna-se mais fácil planear as ações necessárias para alcançar as metas pessoais, procedendo aos ajustes essenciais para ultrapassar obstáculos e contrariedades;
- ✓ a necessidade de competência – é a capacidade de cada um interagir de um modo satisfatório e eficaz com o seu meio ambiente, pois dominar uma atividade estimulante e o desenvolvimento da competência resultante concedem sentimentos positivos ao indivíduo;
- ✓ a necessidade de pertencer ou de estabelecer vínculos – este envolvimento emocional decorre de relações interpessoais positivas e estáveis, com indivíduos significativos, constitui uma necessidade universal e tem impactes no equilíbrio emocional e o bem-estar geral de todos os indivíduos.

A motivação intrínseca constitui, assim, a base para o desenvolvimento, coesão e equilíbrio pessoal e social. Já na motivação extrínseca dá-se preponderância ao juízo e à apreciação dos outros (professores e/ou pais, pares, amigos, etc.), realizando-se as tarefas com o objetivo de agradar, para obter recompensas ou reconhecimento, ou então apenas para evitar uma punição (Deci et al., 1991; Pintrich e Schunk, 2002).

Pode afirmar-se, então, que os dois tipos de motivação (intrínseca e extrínseca) são de preponderantes no quotidiano de todas as pessoas, influenciando o comportamento humano e da aprendizagem (Oliveira et al., 2008).

ii. Motivação na Escola

“...deve ser entendida como um meio para alcançar o sucesso escolar, e para cumprir tal premissa o aluno deve sentir em casa e na escola um ambiente favorável ao seu interesse pessoal.”

(Oliveira, citado por Simão, 2005, p.10)

As teorias da motivação (as referidas anteriormente e todas as outras) conferem diferentes pesos à motivação extrínseca e à motivação intrínseca. Quando motivados intrinsecamente, os alunos executam determinada tarefa escolar pela satisfação da sua realização; quando motivados extrinsecamente concretizam as atividades em função dos reforços externos (positivos, como as compensações, ou negativos, como as punições) relacionados com os resultados.

A importância da motivação em contexto escolar é uma temática já há muito estudada, dado que *“há muito tempo que os professores reconhecem fatores motivacionais, ou seja, não intelectuais, como críticos na determinação do desempenho dos seus alunos”* (Sprinthall & Sprinthall, 1993, p. 504).

Antigamente, considerava-se a motivação como um pré-requisito essencial para a aprendizagem. Contudo, foram vários os estudos que levaram à conclusão de que existe uma relação recíproca entre a aprendizagem e a motivação, tendo impactes

positivos no tipo de envolvimento que os alunos estabelecem com o processo de ensino e aprendizagem, que acabam por participar nas atividades escolares com outro empenho e interesse (Alcará e Guimarães, 2007; Barrera, 2010; Mitchell Jr, 1992; Miranda & Almeida, 2011; Pfromm, 1987; Schunk, 1991). Tal como Barrera (2010) afirma, “*cabe à escola, enquanto ambiente social e educativo privilegiado, contribuir para a construção de representações positivas nos alunos a respeito de suas próprias habilidades, sem escamotear algumas dificuldades que possam existir, porém enfatizando sempre a capacidade do ser humano de superar e transformar a si mesmo, bem como à realidade em que vive*” (p. 174).

Já Guimarães e Boruchovitch (2004) consideram que a motivação é um fator fundamental no nível desempenho e na qualidade da aprendizagem dos alunos. A ação de aprender é facilitada por uma atitude positiva perante a própria aprendizagem, implicando não só a vontade de aprender e executar tarefas, como também o desenvolvimento do brio e do esforço face aos próprios desempenhos e resultados.

Segundo alguns autores (Lemos, Almeida e Primi, 2007, citados em Miranda e Almeida, 2011) o impacto da motivação torna-se cada vez mais visível e importante à medida que o aluno progride no seu percurso escolar.

Muitas vezes, os maus comportamentos em sala de aula encontram-se relacionados com a ausência de motivação (Miranda e Almeida, 2011). Este processo inclui “*aspectos cognitivos, afetivos e comportamentais, organizando-os em torno de constructos mais globais, como por exemplo, as metas ou objetivos de realização, atribuições causais ou as percepções pessoais de competência*” (p. 273).

Os vários elementos da comunidade educativa (o diretor, professores, auxiliares de ação educativa, pais/encarregados de educação, técnicos ou outros profissionais) interferem no processo motivacional dos alunos. Os docentes poderão aumentar/melhorar a motivação dos seus alunos através de um ambiente de aprendizagem positivo e estimulante, desenvolvendo uma cultura orientada para o desempenho, “*fomentando as metas intrínsecas imediatas (metas individuais), despertando nos alunos o prazer de aprender, auxiliando (...) na percepção do seu autocontrolo e motivação autónoma*” (Assunção, 2013, p 44).

Pode afirmar-se que cabe ao docente escolher as estratégias e os meios adequados para estimular a motivação dos seus alunos, pois esta *“resulta de um conjunto de medidas educacionais, que são certas estratégias de ensino ou eventos sobre os quais todo o professor tem amplo poder de decisão”* (Bzuneck, 2001, p.27). Deste modo, é fácil compreender por que alguns alunos apreciam e usufruem a vida escolar, mostrando comportamentos adequados e desenvolvendo as suas capacidades. Segundo Guimarães e Boruchovitch (2004) *“um estudante motivado mostra-se ativamente envolvido no processo de aprendizagem, (...) persistindo em tarefas desafiadoras, despendendo esforços, usando estratégias adequadas, buscando desenvolver novas habilidades de compreensão e de domínio. Apresenta entusiasmo na execução das tarefas e orgulho acerca seus desempenhos, podendo superar previsões baseadas em suas habilidades ou conhecimentos prévios”* (p. 143).

Outros, porém, revelam pouco interesse na escola, executando as tarefas escolares por obrigação e de modo pouco responsável ou apenas para evitar castigos.

Torna-se evidente, segundo diversos autores (Balacho e Coelho, 1996; Boruchovitch, 2009; Bzuneck, 2002; Garrido, 1990; Pintrich e Schunk, 2002), que o aluno encontra, muitas vezes, motivos para realizar as suas aprendizagens e melhorar as suas competências através da motivação.

Isto está relacionado com aquilo que se designa, no âmbito da pesquisa educacional, com a motivação intrínseca, associada com a persistência, o esforço e o envolvimento dos alunos nas tarefas de aprendizagem (Dâmaso, 2013).

Marchesi (2006) indica que são duas as condições para se executar com êxito uma tarefa de aprendizagem: a primeira é compreender em que consiste a tarefa e o que se deve fazer para a concretizar; a segunda é o aluno sentir-se capaz de avançar com as estratégias necessárias para alcançar esse objetivo. *“Os alunos com escassa motivação para aprender não têm uma delas ou, em muitos casos, nenhuma delas”* (p. 64). Pelo exposto, pode afirmar-se que a motivação é fundamental quer no desenvolvimento pessoal e académico dos alunos quer na acomodação e adaptação dos mesmos às solicitações do meio escolar (Martini, 2008).

Para Simão (2005), a motivação deve ser perspectivada como um meio para atingir o sucesso escolar, enquanto que para Dias e Nunes (2000, cit. in Paiva, 2008) a motivação é o elemento mais importante da aprendizagem. Neste sentido, é um fator

determinante da qualidade do processo de ensino/aprendizagem e do sucesso dos alunos (Trindade, 2009).

No entanto, o processo de motivação requer esforço para se atingir um determinado objetivo e organização sequencial de estratégias de ação (Davis e colaboradores, 2005). As características do contexto escolar, como o ambiente da sala de aula, as atitudes e ações do docente, as estratégias pedagógicas utilizadas pelos professores e o número de alunos por sala (Guimarães, 2003; Ruiz, 2005, Stefano, 2002; Zenorini & Santos, 2003) são fatores que poderão condicionar a motivação.

Assim, segundo Bzuneck (2001) a motivação não depende apenas do aluno, mas também do contexto no qual está integrado, uma vez que as variáveis do ambiente que o rodeiam afetam de modo significativo as suas interações e desempenhos no meio escolar, sendo possível perceber a motivação de um aluno através do seu envolvimento e empenho nas atividades em sala de aula.

Dâmaso (2013) realça que *“no contexto educativo, a motivação, as percepções, as expectativas e as representações que os estudantes têm de si mesmos, e as metas que pretendem alcançar, constituem fatores de primeira ordem que guiam e dirigem as suas condutas* (p. 74). Já Ferreira (2005) salientava a importância destas variáveis pessoais e internas (autoconceito, as convicções e crenças dos alunos, relativas a si próprios e aos outros, às suas experiências etc.), resultantes da integração da sua análise e do feedback dos outros (professores, colegas, amigos, pais). Como dizem (Galand e Bourgeois, 2001), *“na verdade, a motivação não é uma variável unitária, mas um composto de várias dimensões, feito de sentimentos, apreciações individuais e de resultados de experiências anteriores”* (p. 116).

Contudo, deve destacar-se o facto de que estas variáveis internas, apesar de determinantes para o desempenho escolar, não se podem isolar das variáveis externas, que influenciam e interagem com os alunos de forma quotidiana. A motivação extrínseca resulta de uma série de incentivos e estímulos que propiciem determinado tipo de comportamento, criando no aluno o interesse em envolver-se nas atividades e própria aprendizagem.

iii. Motivação de alunos NEE

As escolas devem identificar e satisfazer as necessidades de todos os alunos, motivando-os e adaptando-se aos vários ritmos de aprendizagem, de modo a assegurar uma educação de qualidade para todos. Tal consegue-se através de uma eficaz organização escolar, de práticas pedagógicas adequadas, currículos adaptados e individualizados, da otimização dos recursos humanos e materiais existentes e de uma dinâmica de cooperação entre os vários elementos da comunidade educativa.

Neste âmbito, os alunos com necessidades educativas especiais representam um desafio particular, uma vez que patenteiam problemas de aprendizagem específicos, necessitando, por isso, mais recursos educativos e estratégias pedagógicas diferenciadas que os motivem ao longo seu percurso escolar. Deste modo, Perrenoud (1997) elucida que as pedagogias diferenciadas respeitam as diferenças dos alunos e procuram assegurar situações de aprendizagem ótimas para cada aluno.

Considerando que estas crianças e jovens deverão, idealmente, assumir responsabilidades cívicas e autonomia na vida adulta (sempre que possível), deve-se providenciar educação e formação profissional, para favorecer uma integração mais facilitada no mercado de trabalho e na sociedade, em geral (Stobäus e Mosquera, 2004). Só desta forma se poderá promover a qualidade de vida para todos os indivíduos sem exceção. Já Bautista (2007) prefere encontrar uma resposta pedagógica para a diversidade individual, de maneira a incluir todos os alunos no processo de ensino-aprendizagem conjuntamente com os outros alunos (e não à margem destes) e a motivá-los para ultrapassar as suas dificuldades.

Boruchovitch (2009, citado por Lourenço e Paiva, 2010) “*destaca a necessidade de transformar a sala de aula num ambiente afável, ativando no aluno o sentimento de pertença. É essencial que o professor construa um ambiente onde o aluno se sinta integrado, veja legitimadas as suas dúvidas e os pedidos de ajuda. Concretamente, a motivação não é somente uma característica própria do aluno, é também mediada pelo professor, pela ambiente de sala de aula e pela cultura da escola*” (p. 137).

É imprescindível repensar o currículo escolar para garantir maior equidade e qualidade educativa, sendo urgente que a inclusão de alunos com NEE seja sistémica,

isto é, que as políticas educativas adaptem as diferentes componentes do sistema educativo de modo promover uma aprendizagem para todos.

Neste âmbito a atitude do professor é fundamental para se realizar com êxito alterações nas políticas da educação no sentido de uma escola inclusiva e no processo de desenvolvimento e de ensino/aprendizagem destes alunos (Martins, 2005).

Como afirma Michael Fullen (1991), “nada ou ninguém é mais importante para a melhoria da escola que um professor; a mudança educacional depende do que os professores fazem e pensam” (citado por Warwick, 2001, p.115).

Desde a década de 90 que se procuram viabilizar práticas e as políticas inclusivas, de forma a ultrapassar os limites da simples integração das crianças com deficiência na escola regular. Segundo de Silva (2002), *“a sua inclusão, têm dependido de normativos que apelam ao desempenho de tarefas específicas por parte dos professores do ensino regular, que não têm tido, de um modo geral, formação nesse sentido”* (p.34). Assim, pode afirmar-se que a aplicação da legislação referente ao processo de inclusão não tem sido combinada com a formação adequada dos docentes.

Outro obstáculo à implementação de práticas inclusivas relaciona-se com a mudança de mentalidades, pois as perspetivas dos professores em relação à função docente e ao processo de inclusão têm impacte direto sobre as suas atitudes em relação ao ensino e a estes alunos (Loureiro, 2002). De acordo com o relatório da Agência Europeia para o Desenvolvimento em Necessidades Educativas Especiais (2003), *“a atitude dos professores foi indicada como um fator decisivo na construção de escolas mais inclusivas. Se os professores não aceitarem a educação de todos os alunos como parte integrante do seu trabalho, tentarão que alguém (muitas vezes o professor especialista) assuma a responsabilidade pelos alunos com NEE e organize uma segregação “dissimulada” na escola (por exemplo classe especial)”* (p.13).

Segundo Bénard (1999, citado por Ramos, 2011), poderão ser diversificadas as práticas pedagógicas que favorecem a inclusão:

- “- As crianças deverão trabalhar e aprender coletivamente, como um grupo, onde dificuldades e diferenças não se tornem obstáculos nas suas aprendizagens;
- A escola inclusiva deverá facultar uma educação harmoniosa a todos;

- *Em todos os níveis de ensino, a crianças e jovens com deficiência deverá ser reconhecido o princípio de igualdade de oportunidades, presente na legislação;*
- *A elaboração dos currículos deverá ter em conta as necessidades das crianças;*
- *Os professores deverão ser profissionais interessados e incentivados a participar em formações que auxiliem e expliquem a prática inclusiva;*
- *As escolas regulares poderão ter apoio das instituições de formação de professores e dos profissionais das escolas especiais;*
- *Os alunos com NEE necessitam de apoio para a realização de uma transição mais eficaz da escola para a vida ativa, adulta, devendo esta auxiliá-los a tornarem-se indivíduos ativos na vida económica, proporcionando-lhes as aptidões essenciais para a vida do dia-a-dia.” (p.19-20)”*

O processo de motivação pode assumir uma função de cariz positivo, de inclusão, ou precisamente, o inverso, de cariz negativo, de exclusão escolar. E isto é ainda mais visível nos alunos com necessidades educativas, pois as boas práticas pedagógicas e um trabalho planificado resultam em alunos devidamente motivados e incluídos na vida escolar e na comunidade educativa. Pelo contrário, são diversas as variáveis relacionadas com os problemas comportamentais, o elevado absentismo e até o abandono escolar, mas, sem dúvida, o afastamento e a falta de adaptação ao universo escolar por parte dos alunos com necessidades educativas especiais, decorrem da reduzida motivação que estes alunos experienciam (Mendes, 2013).

Nogaro *et al* (2014) salienta que, atualmente, *“o que mais chama a atenção é a ausência de preocupação, de envolvimento ao entrar em uma sala de aula, tanto por parte do professor, quanto do aluno. Pensamos que todo esse contexto de ausência de motivação reflete-se em aulas monótonas, sem interação e com o ser humano concebido compartimentado (sem visão de complexidade e de interdisciplinaridade), sem a unidade que o torna pleno e que é matriz da aprendizagem”* (p. 421).

O estudo da motivação é um dos aspetos essenciais para a compreensão das diferenças individuais na aprendizagem (Steinberg e Maurer, 1999).

Esta motivação não deve partir apenas de estímulos externos, ou seja, ser extrínseca, mas sim dos próprios alunos com dificuldades de aprendizagem, frequentemente rotulados incorretamente como “incapazes”, e desse modo, excluídos da escola e da comunidade.

No que diz respeito à motivação extrínseca, um ambiente de sala de aula favorável à diferenciação pedagógica faz todo o sentido, principalmente para as crianças

e jovens com NEE. No próprio processo de ensino/aprendizagem dever-se-á promover a aceitação da diferença, pois todos os alunos apresentam pontos fortes que podem ser utilizados na aprendizagem e pontos fracos ou dificuldades, que deverão ser trabalhados e ultrapassados em contexto de sala de aula. Um bom desempenho escolar tem significados distintos para diferentes alunos, sendo a principal motivação dos alunos com mais dificuldades conseguir despertar o interesse deles pelas atividades propostas, de forma a estimular-se sentimentos de competência pessoal e de confiança na aprendizagem. Considerando que todos os alunos possuem interesses diferentes, esta não é uma tarefa fácil, indo ao encontro das suas preferências de aprendizagem. Assim, *“dar aos alunos a impressão de que suas necessidades são ouvidas, de que são apoiados em seus esforços, instaurar na classe regras claras e, ao mesmo tempo, um ambiente de cooperação e ajuda mútua contribuirá para melhorar o bem-estar dos alunos, seu envolvimento na classe e sua motivação para o trabalho escolar e o estudo”* (Galand e Bourgeois, 2011, p. 125).

É usual obter com os alunos NEE diferentes reações em circunstâncias distintas e o contacto com diversos profissionais permite atingir diferentes objetivos. É, igualmente, importante, reconhecer o esforço e o sucesso destas crianças e promover a responsabilidade pessoal pelo próprio processo de aprendizagem (Heacox, 2006).

Galand e Bourgeois (2011) realçam precisamente este facto referente ao tipo de relações que estes alunos estabelecem com vários elementos da comunidade educativa, que poderão ter um efeito de aproximação ou de afastamento em relação à escola, aos professores e ao processo de ensino/aprendizagem, pois *“a qualidade das relações intersubjetivas, o relacionamento entre diferentes atores que interagem, no espaço da escola e mesmo fora dela (professor-aluno, aluno-aluno, aluno-gestores, pais-filhos [...]), colocam-se como fatores motivacionais importantes para que o estudante encontre o equilíbrio e a segurança necessários para atingir a aprendizagem”*. (Nogaro et al, 2014, p. 426)

Deste modo, pode afirmar-se que o ambiente escolar, em geral, e o ambiente da sala de aula, em particular, constituem fatores de motivação essenciais na inclusão de alunos com necessidades educativas especiais (Nogaro et al, 2014).

3. AS TIC E A MOTIVAÇÃO DOS ALUNOS COM CURRÍCULO ESPECÍFICO INDIVIDUAL

i. As TIC na Escola

“(...) as novas tecnologias oferecem, como instrumentos de educação de crianças e adolescentes, uma oportunidade sem precedentes de responder com toda a qualidade necessária a uma procura cada vez mais intensa e diversificada. As possibilidades e vantagens que apresentam no campo pedagógico são consideráveis”.

Delors (1996)

Portugal tem vindo a percorrer um longo caminho no empenho da utilização das tecnologias da informação e comunicação (TIC) na educação. Nos últimos 20 anos foram diversas as iniciativas com ritmos variados, que nem sempre ocorreram de forma integrada. No entanto, depois de analisados os resultados globais, constata-se que os vários programas de desenvolvimento implementados obtiveram um bom impacto na forma como os agentes educativos agarraram a oportunidade da utilização de novas tecnologias.

As tecnologias no ensino surgiram com um projeto pioneiro de nome Meios Informáticos no Ensino: Racionalização, Valorização, Atualização (MINERVA), com criação oficial datada de 31 de outubro de 1985, tendo sido formalizada através do Despacho 206/ME/85. A ideia deste projeto foi difundir a informática/TIC nas escolas dos ensinos Básico e Secundário através da colaboração técnica com elementos das universidades ou escolas superiores de educação geograficamente próximas, precisamente envolvendo 14 escolas na região centro em resultado de um protocolo entre a Universidade de Coimbra e a Secretaria de Estado das Telecomunicações.

O MINERVA tinha como objetivos:

- a inclusão do ensino das tecnologias de informação nos planos curriculares;
- a promoção do uso das tecnologias de informação como meios auxiliares do ensino das outras disciplinas escolares;

- a realização de ações de formação de orientadores, formadores e professores;
- o apetrechamento das escolas com equipamento informático.

Entre 1990 e 1993, apareceu o projeto Informática para a Vida Ativa (IVA), em que se distribuíram computadores em escolas secundárias e visando os alunos. Este projeto, destinado a alunos do 12º ano de escolaridade que quisessem frequentar uma disciplina optativa de informática, decorre nos anos letivos de 1989/90, 1990/91 e 1991/92, cobrindo 28 escolas. Forma cerca de 300 professores que trabalharam com cerca de 6000 alunos. O conteúdo essencial desta disciplina inclui os sistemas operativos MS-DOS e UNIX, processamento de texto, edição eletrónica, folhas de cálculo, bases de dados, redes de computadores e correio electrónico.

O mesmo sucedeu mais ou menos na mesma altura com o programa Fornecimento de Equipamentos, Suportes Lógicos e Ações de Formação de Professores (FORJA), que procurou constituir uma versão melhorada do IVA. Com o FORJA propôs-se equipar as escolas com equipamentos homogéneos e de maior qualidade, garantindo uma formação de base mais completa aos professores que nele participaram.

O Minerva acabaria em 1994, tendo funcionado por um período de dez anos, em que participaram várias instituições, milhares de professores e centenas de milhares de alunos. Apesar de não ter tido apoio formal do estado, o projeto foi elogiado pela Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico (OCDE) e proposto noutros países pelo seu carácter inovador, numa altura em que poucos pensavam ainda na interação entre informática e escola, tal como nos indica Ponte (2014) no seu relatório do Projecto MINERVA, bem os como os autores, Eiras (2012) e Martins (2014).

De uma forma geral, o Projeto MINERVA proporcionou a alavanca para um processo de transformação da escola, tendo em conta a nova realidade cultural que são as TIC (Tecnologias de Informação e Comunicação).

Lançado em finais de 1996, surge o programa Nónio Século XXI-TIC na Educação, para ter uma especial incidência no domínio das tecnologias multimédia e

das redes de comunicação. Regulamentado pelo Despacho nº 232/ME/96, este programa, através de uma série de medidas, propunha uma intervenção nas escolas, impulsionando novas práticas, nas quais o papel das TIC deveria ser examinado e reavaliado:

- a melhoria das condições em que funcionava a escola e o sucesso do processo de ensino-aprendizagem;
- a qualidade e a modernização da administração do sistema educativo;
- o desenvolvimento do mercado nacional de criação e edição de software para educação com finalidades pedagógico-didáticos e de gestão;
- a contribuição do sistema educativo para o desenvolvimento de uma sociedade de informação mais reflexiva e participada.

Com várias linhas de atuação, entre as quais a formação de professores, fator essencial para que a informática na escola possa funcionar de forma eficaz, o programa certificou um conjunto de Centros de Competência (com sede nas Escolas Superiores de Educação (ESEs), Universidades e Centros de Formação de Professores) e permitiu o re-equipamento das escolas, conjuntamente com formação e apoio, integrando a Internet.

Em 1997, a Unidade de Missão para a Sociedade de Informação e o Ministério da Ciência e Tecnologia publicaram o Livro Verde para a Sociedade de Informação, o qual referia a importância da difusão do conhecimento, através de uma infra-estrutura tecnológica que permita a criação de uma rede de investigação científica, cultural e de educação, (capítulos 3 e 4 "O Saber Disponível" e "A Escola Informada Aprender na Sociedade da Informação").

Neste sentido, o governo decidiu fazer os investimentos necessários para que a rede da comunidade científica nacional fosse reforçada e estendida a outras comunidades através da criação da Rede Ciência, Tecnologia e Sociedade (RCTS), pela Fundação para a Computação Científica Nacional (FCCN).

No início dos anos 90, a informática e a escola acabariam por ser ligadas através da Internet e, especialmente da *World Wide Web*, que Portugal conheceu a partir do final de 1994. Em 1997, o governo português lançou a iniciativa "Internet na Escola",

com o objetivo de assegurar a instalação de um computador multimédia e a sua ligação à Internet na biblioteca/mediateca de cada escola dos ensinos básico e secundário com acessos através de linhas telefónicas digitais- Rede Digital Integrada de Serviços (RDIS).

Com todas as escolas ligadas à Internet em 2002, falava-se já de 20,4 alunos por computador e 41,4 alunos por equipamento com acesso à Internet. O governo apontava, para 2003, um computador por 20 alunos e, em 2006, um por 10 alunos, tal como refere Paiva (2003).

O Ministério da Educação (ME) anunciou, em 2004, um novo investimento que visou equipar mais de 1100 salas de aula com computadores e internet de banda larga, através do programa 1000 Salas TIC. Este programa visou apoiar escolas do ensino básico e secundário no lançamento das disciplinas TIC nos 9º e 10º anos de escolaridade no ano letivo de 2004/2005, e a realização de ações de formação para professores.

Em março de 2005, foi concebida a Edutic (unidade do Ministério da Educação de Portugal, criada no Gabinete de Informação e Avaliação do Sistema Educativo (GIASE), e regulada pelo desp. nº 7072/2005 e Despacho nº 16 793/2005), passando a funcionar como uma equipa multidisciplinar no desenvolvimento das seguintes competências:

- coordenar a rede de Centros de Competência existente e promover o seu alargamento para apoio e cobertura nacional dos agrupamentos de escolas, com vista a uma efetiva integração das TIC nas práticas pedagógicas;
- dinamizar a rede de escolas *European Network of Innovative Schools* (ENIS), como berço de experimentação e inovação na utilização das TIC, ao nível pedagógico e organizacional; promover estudos TIC na Educação;
- promover a utilização de ambientes virtuais de aprendizagem nas escolas e a criação de conteúdos educacionais multimédia; desenvolver e implementar um portal de educação nacional, em articulação com os restantes serviços do ME;
- participar nas estruturas de decisão da *European Schoolnet*, enquanto membro efetivo, bem como nos seus projetos e iniciativas; promover o intercâmbio europeu e internacional no âmbito das TIC na educação, participando, nomeadamente, em projetos europeus, em grupos de trabalho da Comissão

Europeia, em projetos de cooperação com os Países Africanos de Língua Oficial Portuguesa (PALOP) e em redes internacionais TIC.

Em setembro de 2007, aprovado pelo Governo na Resolução do Conselho de Ministros nº137/2007, surge o maior programa de modernização tecnológica das escolas portuguesas o Plano Tecnológico da Educação (PTE), resultado de um conjunto de linhas de orientação definidas para a Europa, decorrentes da Estratégia de Lisboa e do Programa Educação e Formação 2010.

Estas orientações visavam a plena integração dos cidadãos europeus na sociedade do conhecimento e, com isso, o desenvolvimento das competências TIC e a sua integração transversal nos processos de ensino e de aprendizagem, que passariam a ser objetivos essenciais nos sistemas de ensino.

Neste sentido, o Ministério da Educação traçou como objetivos para a modernização da educação:

- a disponibilização de equipamentos informáticos nas escolas;
- proporcionar formação em TIC a todos os docentes;
- dar apoio na criação e desenvolvimento de conteúdos;
- incentivar a promoção e difusão de portefólios e actividades em suporte digital;
- promover o desenvolvimento das TIC por cidadãos com Necessidades Educativas Especiais;
- incentivar a divulgação de boas práticas utilizadas;
- desenvolver open source;
- intensificar a privacidade, a segurança e a fiabilidade dos sistemas TIC.

O PTE foi estruturado em três áreas principais de atuação - Tecnologia, Conteúdos e Formação -, que abrangiam todos os domínios relacionados com a modernização do sistema educativo em Portugal e que, segundo o Estudo Diagnóstico (2008), do Gabinete de Estatística e Planeamento da Educação (GEPE), colocaria Portugal entre os cinco países europeus mais avançados em matéria de modernização tecnológica no ensino.

Pretendia-se, assim, “*Atingir o rácio de dois alunos por computador com ligação à Internet em 2010;; assegurar que, em 2010, docentes e alunos utilizam TIC em pelo menos 25% das aulas; massificar a utilização de meios de comunicação eletrónicos, disponibilizando endereços de correio eletrónico a 100% de alunos e docentes já em 2010; assegurar que, em 2010, 90% dos docentes vêem as suas competências TIC certificadas; certificar 50% dos alunos em TIC até 2010*” (Plano Tecnológico da Educação, 2007, p.15).

As vantagens que advêm da utilização das TIC na educação eram reconhecidas, nesta altura, e defendidas, a nível nacional, com a implementação do PTE, afirmando-se na Resolução do Conselho de Ministros n.º 137/2007 que “*é essencial valorizar e modernizar a escola, criar as condições físicas que favoreçam o sucesso escolar dos alunos e consolidar o papel das tecnologias da informação e da comunicação (TIC) enquanto ferramenta básica para aprender e ensinar nesta nova era*” (p. 6563).

Ainda no ano de 2007 pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 51/2008, o Governo lançou em Junho o “e.escola” um dos programas mais ambiciosos do Plano Tecnológico. O e.escola tinha como objectivo o financiamento de ações que facilitassem o acesso à sociedade de informação, de modo a promover a info -inclusão, sendo, na sua primeira fase, constituído pelas Iniciativas e.oportunidades, e.escola e e.professor. O e.oportunidades destinava -se aos cidadãos adultos, participantes nas Novas Oportunidades. O e.escola destinava-se a dotar de computadores e acesso à Internet em banda larga os alunos do ensino secundário. O e.professor destinava -se aos docentes que exerciam a sua actividade profissional, no ensino básico e secundário. Numa segunda fase seria alargado pelas iniciativas e.escolinha destinado aos alunos matriculados do 1º ao 4º ano com a distribuição do computador Magalhães e e.juventude destinado a membros das associações estudantis e de juventude.

Com este programa o Governo, pretendia garantir que mais de meio milhão de portugueses tivesse a possibilidade de acesso a um computador, mas também o acesso à Internet de banda larga a preços bem mais reduzidos de modo a melhorar a acessibilidade em rede.

No ano seguinte com o Despacho n.º 18871/2008 foi criada a equipa multidisciplinar de Recursos e Tecnologias Educativas/Plano Tecnológico da Educação (ERTE/PTE) “*à qual compete genericamente conceber, desenvolver, concretizar e avaliar iniciativas*

mobilizadoras e integradoras no domínio do uso das tecnologias e dos recursos educativos digitais nas escolas e nos processos de ensino -aprendizagem, incluindo, designadamente, as seguintes áreas de intervenção:

- a) Desenvolvimento da integração curricular das Tecnologias de Informação e Comunicação nos ensinos básico e secundário;*
- b) Promoção e dinamização do uso dos computadores, de redes e da Internet nas escolas;*
- c) Concepção, produção e disponibilização dos recursos educativos digitais;*
- d) Orientação e acompanhamento da actividade de apoio às escolas desenvolvida pelos Centros de Competências em Tecnologias Educativas e pelos Centros TIC de Apoio Regional” (p.31259).*

Com o Despacho n.º 14670/2009, o Despacho n.º 10955/2010 e o Despacho n.º 11388/2011 foi prorrogado, por mais um ano, o prazo dos projetos transversais específicos assumidos pela Equipa de Recursos e Tecnologias Educativas/Plano Tecnológico da Educação (ERTE/PTE).

Em 2012 procedeu-se à criação das unidades flexíveis e constituição das equipas multidisciplinares da Direção-Geral da Educação pelo Despacho n.º 13608/2012, de entre as quais “ 13 — Equipa de Recursos e Tecnologias Educativas (ERTE):

13.1 — A ERTE é uma equipa multidisciplinar que desenvolve as suas atividades no âmbito da Direção de Serviços de Projetos Educativos, cabendo-lhe em particular:

- a) Propor modos e modalidades de integração nos currículos, nos programas das disciplinas e nas orientações relativas às áreas curriculares e curriculares não disciplinares da utilização efetiva das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) em todos os níveis de educação e de ensino;*
- b) Promover a investigação e divulgar estudos sobre a utilização educativa das TIC em meio escolar;*
- c) Propor orientações para uma utilização pedagógica e didática racional, eficaz e eficiente das infraestruturas, equipamentos e recursos educativos à disposição dos estabelecimentos de ensino e de educação;*
- d) Conceber, desenvolver, acompanhar e avaliar iniciativas inovadoras e promotoras do sucesso educativo que contemplem, incluam e façam uso das TIC nos estabelecimentos de ensino e de educação;*
- e) Conceber, desenvolver, certificar e divulgar recursos educativos digitais para os diferentes níveis de ensino, disciplinas e áreas disciplinares;*
- f) Gerir, manter, ampliar e melhorar o repositório educativo de recursos educativos digitais;*
- g) Conceber os termos de referência para a formação inicial, contínua e especializada de educadores e professores na área da utilização educativa das TIC;*
- h) Assegurar a participação da DGE junto de instâncias, organismos e instituições internacionais em projetos, iniciativas e órgãos coordenadores transnacionais que envolvam o estudo, a promoção, a avaliação e o uso das TIC na educação” (p.34727).*

Esta equipa manteve-se em funcionamento com o Despacho n.º 11423/2014, que estabeleceu o seguinte: “ 13.4 — O prazo de desenvolvimento do projeto assumido por esta equipa termina a 31 de agosto de 2015” (p.23670).

ii. As TIC no Currículo

“O sistema educativo português assume como objetivo estratégico a necessidade de assegurar a todos os jovens o acesso às tecnologias da informação e comunicação como condição indispensável para a melhoria da qualidade e da eficácia da educação e formação à luz das exigências da sociedade do conhecimento.”

Programa de Tecnologias da
Informação e Comunicação (2003)

Normalmente, as novas tecnologias de informação e comunicação e o uso do computador são perspetivados como benefícios no processo de ensino-aprendizagem, uma vez que permitem transmitir informação e conhecimento, de forma inovadora e motivadora, o que não é de admirar na atual sociedade, intensamente influenciada e dependente da tecnologia.

Deste modo, as TIC são usadas nos diferentes níveis de ensino, com o intuito de melhorar a qualidade do processo de ensino-aprendizagem e facilitar uma adaptação mais eficiente de todas as crianças às exigências do ambiente escolar. Tal como revela um estudo, realizado em 2007 pelo *International Institute for Communication and Development* (IICD), “80% dos participantes sentiram-se mais aptos pela sua exposição às TIC e 60% afirmaram que o processo de ensino, bem como a aprendizagem, foram direta e positivamente influenciados pelo uso das TIC” (Ribeiro, Almeida & Moreirap) (p. 99-100). Os benefícios em termos de motivação e desempenho que decorrem das TIC foram já corroborados em múltiplos estudos/relatórios internacionais e nacionais (Balanskat, Blamire & Kefala, 2006; BECTA, 2007; IICD, 2008; Gutterman, Rahman, Supelano, Thies & Yang, 2009).

As TIC foram introduzidas no sistema de ensino português através de diversas medidas legislativas. O Despacho nº68/SEAM/84, que tinha como objetivo principal proceder à literacia digital da nossa sociedade, foi o primeiro documento oficial referente à introdução do computador no ensino. Este despacho acabou por vir ao encontro das primeiras experiências de utilização dos computadores em contexto escolar, em Portugal, durante a década de 80.

A primeira referência à mediateca escolar, inovadora ao nível da organização da vida das escolas, surge na Lei de Bases do Sistema Educativo (Lei nº 46/86). Conseguiu-se, assim, alterar não só a relação da escola com o contexto local como o funcionamento interno do estabelecimento de ensino.

Entre 1985 e 1994, o Projeto MINERVA teve um impacto significativo, principalmente nas escolas, implicando a integração do computador na sala de aula e a organização curricular (Duarte *et al.*, 2002).

No final da década de 90, prossegue a reforma curricular, que acentua a necessidade de integrar as TIC nas metas educativas, segundo uma perspetiva transversal nas várias áreas curriculares e de formação ao longo da vida.

Em 2001 com a reorganização curricular do Ensino básico, pelo Decreto lei.º 6 de 18 de janeiro, propôs-se para além das Áreas Curriculares Disciplinares, a criação de três novas Áreas Curriculares Não Disciplinares (Área de Projecto, Estudo Acompanhado e Formação Cívica) que deveriam ser desenvolvidas em articulação entre si e com as áreas disciplinares, abrangendo uma componente de trabalho dos alunos com as tecnologias da informação e da comunicação e constar claramente do projecto curricular de turma, tal como é referido nos artigos 3.º e 6.º

Com o DL referido anteriormente, aprovou-se nova reorganização curricular do ensino básico, estabelecendo os princípios orientadores da organização e da gestão curricular, que alterado pelo Decreto-Lei nº 209/2002, de 17 de Outubro, em várias questões contemplou a alteração do plano curricular do 3º ciclo com uma nova disciplina Introdução às Tecnologias de Informação e Comunicação, no 9º ano de escolaridade, facto que tinha “*como finalidade fundamental promover a utilização generalizada,*

autónoma e refletida, das Tecnologias da Informação e Comunicação [tendo]... como ambição ser uma mais-valia na sua formação, promovendo as suas capacidades e aptidões para pesquisar, gerir, tratar, gerar e difundir informação” (Programa de Tecnologias da Informação e Comunicação, 2003).

Esta medida visou a prossecução dos objetivos e metas para o futuro do espaço de educação e formação europeu, definidos pelo Conselho Europeu aquando da aprovação do “*Programa de Trabalho Pormenorizado sobre o seguimento dos objetivos dos sistemas de educação e formação na Europa*” (Programa de Tecnologias da Informação e Comunicação, 2003), visando garantir a todos os alunos o domínio de um conjunto de competências e conhecimentos básicos em TIC, promovendo a integração, a articulação e o desenvolvimento das aprendizagens nesta área de formação.

Com esta reorganização dos currículos no que respeita às TIC, foram várias as escolas que proporcionaram como disciplina de Oferta de Escola a iniciação às TIC a partir do 5º ano de escolaridade.

A influência da “cibercultura” estende-se, assim, aos agrupamentos de escolas, aparecendo como “*a forma sociocultural que emerge da relação simbiótica entre a sociedade, a cultura e as novas tecnologias*” (Lemos, 2003, p.12), apesar de, a diversos níveis, continuar muito presente a transmissão tradicional da informação e do conhecimento.

Deste modo, a preocupação da formação dos alunos em TIC foi aumentando, chegando-se à conclusão de ser necessário reforçar o seu desenvolvimento. Por isso, a partir do ano letivo de 2007/2008, antes de os alunos entrarem no ensino secundário, o Ministério da Educação atribuiu um tempo letivo (de noventa minutos) para as TIC no oitavo ano, a implementar na carga horária das áreas curriculares não disciplinares, preferencialmente na Área de Projeto.

O uso das TIC deveria ser demonstrado através da construção de um portefólio digital que o aluno elaboraria nesta área curricular não disciplinar com todos os trabalhos mais significativos das diversas disciplinas escolares, de forma a comprovar as

competências adquiridas nos vários domínios (artístico científico, tecnológico, desportivo, etc.).

No Parecer sobre Reorganização Curricular do Ensino Básico do Conselho Nacional de Educação de 2010 no seu ponto 4. Recomendações, sugere “ *o uso das tecnologias de informação e comunicação deve ser promovido em todas as áreas curriculares - disciplinares e não disciplinares -, bem como nas actividades de enriquecimento do currículo, não fazendo sentido situá-las somente nas áreas curriculares disciplinares*” (pag.19).

Segundo Coll & Monereo (2010), as TIC são, então, responsáveis pela modificação do sistema educativo, promovendo a substituição de um regime tradicional por um outro de carácter inovador. Surgiram novos modos de conceber o processo de ensino e aprendizagem, aparecendo inclusive os Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA), *softwares* que permitem o acesso a cursos via internet, com interação e *feedback* virtual entre os docentes e os respetivos alunos, que assim tomam conhecimento dos respetivos progressos, podendo complementar as aulas presenciais (Dillenbourg & Schneider, 2002).

Segundo o Decreto-Lei n.º 139/2012 de 5 de julho, o artigo 3.º relativo à organização e a gestão do currículo dos ensinos básico pressupõe a utilização das tecnologias de informação e comunicação nas diversas componentes curriculares, passando a disciplina TIC a iniciar-se no sétimo ano de escolaridade e com continuidade no oitavo ano, semestral ou anualmente, por forma a permitir aos alunos mais novos a utilização segura e adequada dos meios digitais. Deste modo os professores terão de proporcionar situações de promoção da autonomia dos alunos, em que estes assumem o papel de exploradores, orientados pelo professor.

Já na Resolução do Conselho de Ministros n.º 137, de 2007, se vincava bem a a importância desta disciplina: “*A integração das TIC nos processos de ensino e de aprendizagem e nos sistemas de gestão da escola é condição essencial para a construção da escola do futuro e para o sucesso escolar das novas gerações de Portugueses*” (p.6564).

O Consórcio de 28 Ministérios de Educação Europeus (*European Schoolnet*) realizou diversos estudos, que vieram reforçar o relatório anual de 2007 da BECTA (*British Agency for Educational Communication and Technology*), confirmando esta percepção acerca das vantagens da utilização das TIC no apoio ao processo de ensino-aprendizagem (BECTA, 2007a; Balanskat, Blamire & Kefala, 2006).

Assim, na educação, tal como nos restantes contextos da sociedade humana, as TIC têm vindo a ocupar um papel cada vez mais relevante (Coll & Monereo, 2010). Até porque o uso de ferramentas tecnológicas oferece mais autonomia aos alunos e novas formas de trabalho independente, permitindo-lhes contactar em tempo real com outras crianças e jovens de todo o mundo (via internet ou Skype, por exemplo) e aceder rápida e diretamente a informações, filmes, animações, documentários, etc.

Contudo, a informação em excesso pode também ter um impacto nocivo, pois torna-se preponderante saber pesquisar a informação, legitimar e certificar os dados obtidos e posteriormente proceder ao seu tratamento. Estas tarefas requerem uma orientação pedagógica contínua e, se possível, individualizada por parte dos docentes.

Outro grande problema com que se debatem as escolas é a questão relacionada com os recursos financeiros. Neste contexto, tornar-se-ia bastante difícil garantir, em cada sala de aula, um computador para cada aluno, implicando o trabalho de grupo (o que nesta área curricular não se torna exequível) ou a rotação de turmas ou alunos pelos computadores disponíveis. Deste modo, os alunos não conseguem adquirir as competências, uma vez que não praticam individualmente o que foi ensinado e acabam por se distrair, não se centrando na tarefa de aula (Tiene, 2001).

No entanto, e apesar de todos os obstáculos, Antunes (2012), concluiu que “sobre a reação dos alunos às atividades com recurso às TIC, constatou-se que a utilização do computador e o acesso à Internet na sala de aula fascina-os. As atividades realizadas com as TIC, nomeadamente o processamento de texto, a criação de apresentações em powerpoint, a edição de desenhos, os jogos didáticos e as pesquisas na Internet foram uma mais valia enquanto fator motivacional e de aprendizagem dos discente...” (p. 91).

O recurso às novas tecnologias deve ser visto como um elemento facilitador da organização dos trabalhos, pois facilita a pesquisa, a descoberta e a aprendizagem, assegurando condições para a construção do conhecimento.

As vantagens associadas ao uso das tecnologias são inúmeras, quando incluídas no currículo escolar e, principalmente, nos currículos mais funcionais das crianças com necessidades educativas especiais, pois possibilitam:

- ✓ Aprender praticando, fazendo;
- ✓ Ampliar os horizontes das crianças, introduzindo as mesmas ao mundo exterior, através de filmes, fotografias, debates, músicas, etc., em contexto de sala de aula;
- ✓ A existência de diversos ritmos de aprendizagem na mesma turma;
- ✓ Melhorar as competências cognitivas (como a criatividade e a linguagem);
- ✓ Que um professor forneça orientações simultaneamente a vários alunos;
- ✓ Promover a motivação dos alunos, pois as crianças identificam-se rapidamente com estes meios;
- ✓ Competências digitais necessárias ao mercado atual de trabalho;
- ✓ Criar uma ponte entre a comunidade/sociedade e os acontecimentos da sala de aula.

A utilização do computador e das restantes tecnologias associadas à informação e à comunicação concorrem, ainda, para motivar os alunos que demonstram, muitas vezes, fraco aproveitamento escolar ou grandes problemas de inclusão, infelizmente variáveis usuais nos alunos com CEI, garantindo aprendizagens bem sucedidas e um sentido de autonomia (Santos, 2006).

iii. As TIC na motivação dos alunos com Currículo Específico Individual

“O computador pode proporcionar um ensino individualizado, facilitador da aprendizagem, sobretudo em situações de alunos com Necessidades Educativas Especiais (...).”

(Santos, 2006)

Atualmente, o processo de ensino e aprendizagem é cada vez mais complexo, sendo diversos os fatores que poderão ter um impacto positivo ou negativo na aprendizagem por parte dos alunos (como a sua maturidade física e psicológica, a sua preparação ao nível de pré-requisitos, competências e conhecimentos já adquiridos antes de entrarem na escola, o estrato socioeconómico a que pertencem e a motivação para as aprendizagens).

Alguns investigadores (Pfromm, 1987; Schunk, 1991; Mitchell Jr, 1992; Bzuneck, 2002; Martini, 2008; Menezes, 2012) mencionam, por exemplo, que a motivação pode influenciar a aprendizagem e o desempenho escolar. No entanto, também pode ocorrer o inverso: a aprendizagem pode produzir um efeito positivo na motivação. Motivação e aprendizagem são conceitos que deverão estar sempre interligados, dado que os alunos demonstram mais motivação para aprender quando o que aprendem se reveste de um significado para os mesmos. Santos (2006), diz que “ *a tecnologia na educação pode efetivamente, ser uma mais-valia, mas tudo depende do modo como a utilizamos. ...Pretende-se um ensino mais experimental, um ensino que leve os alunos a empenharem-se sobre os temas que mais os motivem, podendo aprofundar os assuntos sobre os temas tanto quanto desejem*” (p.101).

As TIC tem grande utilidade pedagógica pois constituem um fator de motivação e de inovação educativa no processo de aprendizagem e de sucesso escolar de todos os alunos (Ricoy & Couto, 2009; Coutinho, 2009). Por este motivo, a utilização das TIC tornou-se frequente e quase indispensável na comunidade educativa. Assim, professores, alunos, pais e encarregados de educação usam diariamente estas novas ferramentas tecnológicas. No entender de Lagarto (2013), “ *podemos dizer que a opção pela utilização de ambientes enriquecidos em tecnologia é perfeitamente justificada, tanto mais que desta forma estamos a aproximar a escola da sociedade, local onde afinal os alunos estão inseridos e terão de sobreviver, seja na sua vida pessoal, seja na sua vida profissional*” (p.3).

Deste modo, é fundamental que exista uma planificação da utilização das novas tecnologias digitais na educação, desde o jardim de infância até aos níveis de ensino mais avançados, alicerçada no conhecimento pedagógico, de programas e de alunos, e tendo por objetivo motivar e reforçar a aquisição de competências.

Os estudos realizados revelam que os alunos aprendem mais com a utilização das TIC que, em contexto de sala de aula, podem tornar mais dinâmica a obtenção de conhecimentos, motivando os alunos para as temáticas abordadas e evitando a apresentação formal, rígida e expositiva das diversas matérias. Tal como Vilate (2005) afirma, *“cada ano os nossos alunos estão mais motivados para as tecnologias informáticas e menos motivados para os métodos tradicionais de ensino”* (p.3).

As novas tecnologias permitem que os alunos aprendam a aprender por si próprios, de uma forma mais lúdica, fazendo trabalho autónomo ou de grupo, colocando questões e explorando, em vez de lhes ser dito como é que as coisas devem ser feitas. Muitas vezes, cativa-se a atenção dos alunos, utilizando um conjunto de diferentes *media* apelativos – com texto, som, fotografia, imagens fixas e animadas, vídeo, simulações de contextos laboratoriais e de fenómenos – e mais próximos dos seus interesses.

Segundo Adalberto Dias de Carvalho, investigador do Observatório dos Recursos Educativos (2014), é visível a atração pelos recursos digitais, *“pelo fascínio que exercem as imagens que veiculam, pela constante inovação tecnológica e pela sensação de autonomia que suscitam”*(in *educare.pt*). Aliás, segundo Menezes (2012), a motivação dos alunos aquando da utilização das TIC em sala de aula é *“...muito mais forte, tendo mais concentração e aprendendo mais...”* (p.103). Santos (2006) declara mesmo que as TIC apresentam grande sucesso nas salas de aula, uma vez que se tornam *“... um precioso e inestimável coadjuvante do professor no domínio da motivação dos alunos. Com efeito, elas conseguem transportar a realidade para dentro da sala de aula e, por isso, criar contextos de comunicação real”* (p. 122).

Deste modo, pode afirmar-se que já não se podem ignorar os benefícios pedagógicos e motivacionais inerentes aos recursos digitais em contextos educativos, pelo que a sua utilização deve ser estimulada na sala de aula. De acordo com Adalberto Dias de Carvalho, investigador do Observatório dos Recursos Educativos (2014), *“ a rapidez, a par da vasta informação a que se tem acesso de uma forma extremamente eficaz através dos computadores e de outros recursos similares, é atraente”* (in *educare.pt*).

Santos (2006) menciona que, das várias tecnologias, “*o computador pode proporcionar um ensino individualizado, facilitador da aprendizagem, sobretudo em situações de alunos com necessidades educativas especiais ...*” (p. 111). O computador assume um papel crucial, constituindo não só uma apresentação mais lúdica e interativa, mas também um excelente modo de motivação, que estimula o aluno inserido num currículo funcional, a evidenciar melhor o seu desempenho.

Se as TIC constituem uma vantagem nos mais variados níveis de todo o processo de ensino/aprendizagem, pois desempenham um papel fundamental para todos os alunos na aquisição das suas competências constituindo-se como uma mais-valia, isto torna-se ainda mais verdadeiro para os alunos com necessidades educativas especiais, particularmente no que se refere às crianças com currículo específico individual (Antunes, 2012; Correia, 2003; Santos, 2006). Estes alunos têm limitações em diversos domínios e as tecnologias facilitam a comunicação e o acesso à informação, permitindo, também, o desenvolvimento de capacidades e competências funcionais. Radabaugh (1993) diz que, “*para as pessoas sem deficiência, a tecnologia torna as coisas mais fáceis; para as pessoas com deficiência, a tecnologia torna as coisas possíveis*” (p.35).

De acordo com Machado (1992) as TIC “*serão de extrema utilidade para a recuperação de alunos com dificuldades de aprendizagem*”(p. 82), possibilitando o uso de programas adaptados às necessidades e características específicas dos alunos, personalizando, desta forma, o ensino. Assim, estimula-se a autonomia destas crianças, podendo as mesmas interagir com os restantes colegas da turma, ao apresentar os seus trabalhos e ao permanecer na turma, utilizando o mesmo tipo de ferramentas.

Dias *et al* (2011) referem mesmo que “*as TIC integradas na Educação Especial, têm igualmente criado grandes expectativas no desenvolvimento do processo ensino-aprendizagem. A utilização, por parte dos alunos com NEE, das TIC como instrumentos de trabalho, aumenta a eficiência no desempenho das suas tarefas escolares e do dia-a-dia*” (p. 72).

A utilização das TIC por parte de alunos NEE, permite diminuir as suas incapacidades e desvantagens, possibilitando uma melhor inclusão escolar e social. Deste modo, pode considerar-se uma valiosa ajuda e poderosa ferramenta pedagógica,

que enriquece francamente a vivência destes alunos, proporcionando-lhes um conjunto de oportunidades diferenciadas.

Deste modo, promove-se a participação ativa destes alunos no seu processo de aprendizagem e a igualdade de oportunidades, pois as tecnologias de apoio/ajudas técnicas são um instrumento pedagógico que permite a estes alunos ultrapassarem obstáculos no acesso à educação e obter mais sucesso (quando se comparam os resultados conseguidos pelos métodos tradicionais de ensino). As TIC permitirão reduzir as incapacidades e desvantagens dos alunos CEI, facilitando a sua inclusão escolar e social (Antunes, 2012; Dias *et al*, 2011).

A importância da implementação das TIC, quer como instrumento pedagógico quer como tecnologias de apoio, encontra-se referenciada no artigo 22.º do Decreto-Lei n.º 3/2008, de 7 de janeiro, que definem as segundas como “*dispositivos facilitadores que se destinam a melhorar a funcionalidade e a reduzir a incapacidade do aluno, tendo como impacto permitir o desempenho de atividades e a participação nos domínios da aprendizagem e da vida profissional e social*”.

Segundo Alba (2006) “*as TIC veicularam a melhoria das condições de vida das pessoas com deficiências e, conseqüentemente, a optimização do processo de ensino e aprendizagem*” (p. 131). Papert (*cit. in* Carvalho, 2003) também chama a atenção para o facto de que “*evitar expor as crianças às novas tecnologias de informação seria impedi-las de se adaptarem à realidade circundante*” (p. 61).

Ribeiro *et al* (2009) referem vários estudos que investigam o potencial inclusivo das TIC, tendo ficado confirmada (através de testemunhos de professores e dos próprios alunos com NEE) a imensidade de aplicações das TIC.

Assim, tal como Sparrowhawk & Heald (2007, *cit. in* Ribeiro *et al*, 2010) referem de forma sumária, verifica-se que as TIC podem coadjuvar no processo de ensino e de aprendizagem dos alunos com NEE, de diversas formas:

- “- Incrementando a motivação;
- Possibilitando ou facilitando/melhorando o acesso;
- Melhorando o desempenho e aumentando expectativas;
- Facilitando a diferenciação;

- *Providenciando alternativas;*
- *Promovendo o envolvimento com o mundo real;*
- *Facilitando o acompanhamento e avaliação pelo professor;*
- *Apoiando o trabalho administrativo;*
- *Supportando a ligação com o lar e a comunidade”* (p. 101).

As tecnologias estão a transformar, de forma bem sucedida a educação de alunos com NEE, facilitando a adoção de estratégias diferenciadas e diversificadas para estes alunos. Segundo Rodrigues *et al* (1991) “*a utilização das Novas Tecnologias na Educação Especial é acima de tudo mais um conjunto de estratégias, cuja avaliação terá de ser validada em função do contexto específico de aplicação e não por si mesmas*” (p. 115).

No caso dos alunos com CEI, e tendo em conta a inclusão destes alunos nas escolas regulares, de entre os fatores que podem contribuir para uma maior motivação para a aprendizagem realçam-se as TIC por forma a atingir com eficácia o seu desenvolvimento global - académico, socio-emocional e pessoal.

Segundo Santos (2006), “*a utilização das TIC, permite e potencia a existência de novas perspetivas na participação das crianças com necessidades educativas especiais, podendo normalizar as vidas de quem já não procura a excelência, mas a verdadeira oportunidade de se afirmar cidadão*” (p. 119). O mesmo autor ainda refere que “*se dúvidas não há quanto aos benefícios reais das Tecnologias de Informação e Comunicação para o cidadão comum, certezas sobejam, quando falamos dos que, no particular contexto do handicap, físico e/ou mental, se sentem excluídos da sociedade*” (p. 169).

Cabe às escolas, e aos professores em particular, promover o uso das TIC como importantes ferramentas de trabalho. O uso do quadro interativo, a projeção de filmes através do vídeo projetor, o uso de materiais digitais, a utilização das plataformas de aprendizagem, as apresentações multimédia, etc., permitem aumentar a diversidade de materiais didáticos e responder às necessidades prementes destes alunos.

Meijer, Soriano e Watkins (2003) reforçam esta ideia, considerando que as TIC podem ser vistas como “*instrumento de ensino; instrumento de aprendizagem; contexto de aprendizagem; instrumento de comunicação; ajuda terapêutica; auxiliar de diagnóstico; instrumento para tarefas administrativas. Complementarmente, o potencial das TIC como tecnologia de apoio*

individual (ou adaptada) é enorme e pode responder às necessidades físicas, sensoriais e intelectuais” (p. 51).

Assim, a utilização das TIC possibilita que os alunos consigam aceder a informação disponível e com ela interagir a partir de um computador. Contudo, Amante (2007) chama a atenção para o facto de que o computador só proporcionará motivação e interesse nas crianças com necessidades educativas especiais, se se desenvolver software educativo com qualidade e de acordo com as suas reais necessidades educativas. Este autor refere que Haugland & Wright (1997) indicam que “*se o programa de computador for adequado e apresentar à criança uma representação concreta do mundo real que ela possa experimentar e explorar de forma significativa, então o computador está proporcionar-lhe uma experiência concreta de aprendizagem”* (p. 104).

Pires (2014) refere mesmo que as TIC permitem aos alunos com NEE e, particularmente, aos alunos CEI, reduzir e/ou ultrapassar a deficiência e garantir o acesso às atividades a que os alunos sem deficiência têm acesso, ajudando a equilibrar a balança entre competências e deficiências e, portanto, assegurando a igualdade de oportunidades.

As crianças com currículos funcionais conseguem, através da utilização frequente das TIC, desenvolver determinadas competências que propiciam não só a aquisição de aprendizagens e conhecimentos, mas também a ocupação dos tempos livres, com atividades simultaneamente lúdicas e pedagógicas. Neste âmbito, demonstram um progresso nas capacidades cognitivas, motoras e de linguagem, facilitando as interações pessoais com outras crianças e favorecendo, assim, a inclusão (Correia, 2008; Ribeiro *et al*, 2010; Santos; 2006). Deste modo, estas crianças sentem-se mais integradas, na escola, no mundo do trabalho e na sociedade, em geral.

III – ESTUDO EMPÍRICO

1. CARACTERIZAÇÃO DO MEIO E DOS PARTICIPANTES

A investigação decorreu numa Escola do Ensino Básico dos 2º e 3º Ciclos, pertencente a um agrupamento de escolas da região Oeste. O Agrupamento de Escolas é composto por vários estabelecimentos de ensino, dispersos geograficamente por um concelho:

- 8 Jardins de Infância;
- 10 Escolas do 1.º ciclo do ensino básico;
- 1 Escola de 2.º e 3.º ciclos;
- 1 Escola Secundária (sede do agrupamento).

A Escola Básica dos 2º e 3º Ciclos (escola em estudo) é formada por três blocos de dois pisos, que comunicam entre si por corredores.

Em termos de serviços/espacos oferecidos, a escola tem à disposição dos seus alunos um gabinete de psicologia e orientação, uma secretaria, uma biblioteca (equipada com 8 computadores e ligação à Internet par uso da comunidade escolar), uma reprografia, uma papelaria, um bufete, um refeitório, um campo de jogos com balneários, alguns espacos de convívio interior (equipados com mesas de ténis de mesa) e um recreio exterior com espacos verdes.

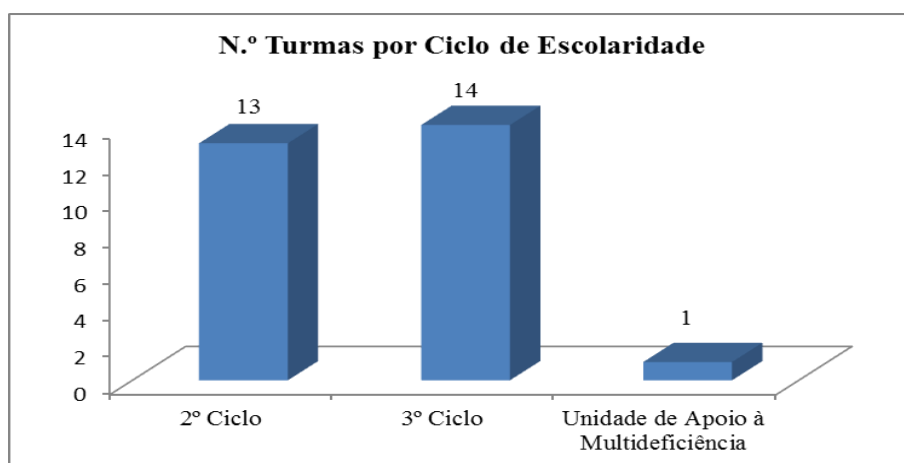
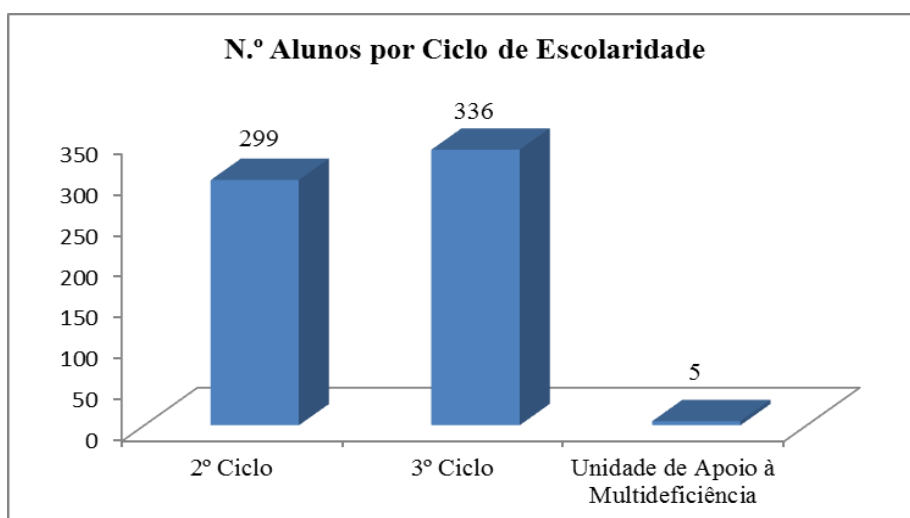
As vinte e oito salas de aula existentes na escola estão equipadas com computador e projetor, existindo também quadro interativo em algumas salas. Há, igualmente, uma sala de Informática/Tecnologias da Informação e Comunicação equipada com 13 computadores fixos, ligados à Internet e um projetor de vídeo com tela de projeção.

Relativamente à inclusão, a escola começou a receber alunos com NEE desde a sua abertura, arranjando-se uma sala especializada de Apoio Educativo. Mais tarde, criou-se uma Unidade de Multideficiência devidamente preparada para os receber que, apesar

dos diminutos recursos existentes, é frequentada por 5 alunos, três dos quais com mobilidade condicionada, pois deslocam-se em cadeiras de rodas. Em termos de acessibilidade arquitetónica, pode considerar-se que a escola possui boas características, nomeadamente rampas para facilitar o acesso aos espaços (interiores e exteriores) da escola, patamares e corredores que satisfazem os requisitos estabelecidos por lei, bem como uma plataforma elevatória de acesso ao 1º piso, constituído pelas salas de aula, auditório e a biblioteca.

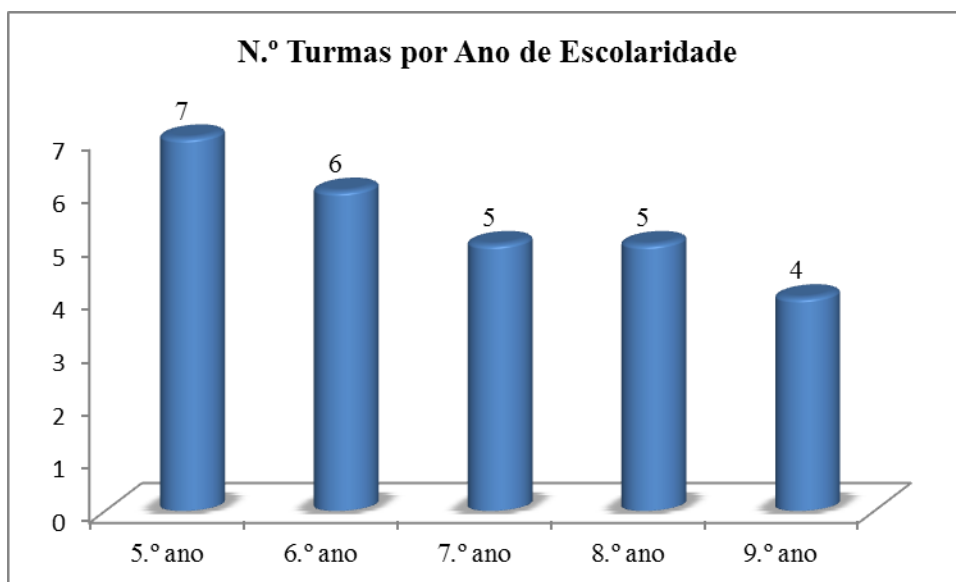
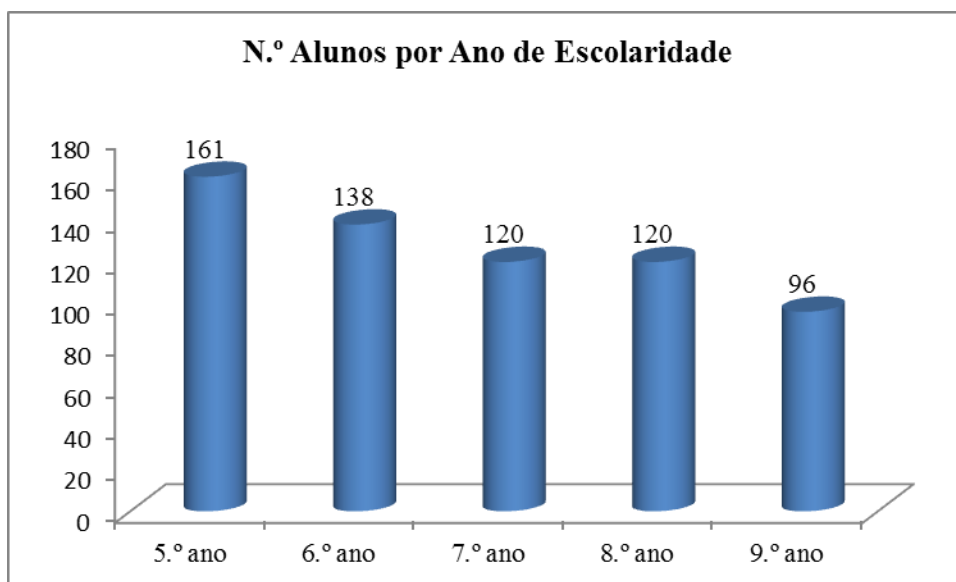
Relativamente à população discente da escola em estudo, segundo dados recolhidos no início do presente ano letivo (2014/2015), esta escola teve um total de 640 alunos, cuja distribuição se apresenta nas figuras seguintes:

ALUNOS E TURMAS POR CICLO DE ESCOLARIDADE (FIGURA 1)



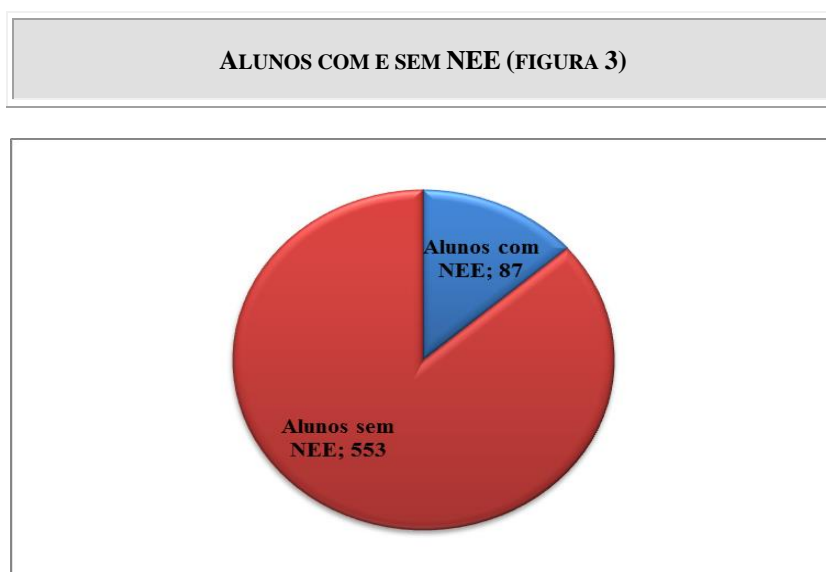
Tal como se pode observar, há um maior número de alunos e de turmas no terceiro ciclo (Figura 1).

ALUNOS E TURMAS POR ANO DE ESCOLARIDADE (FIGURA 2)

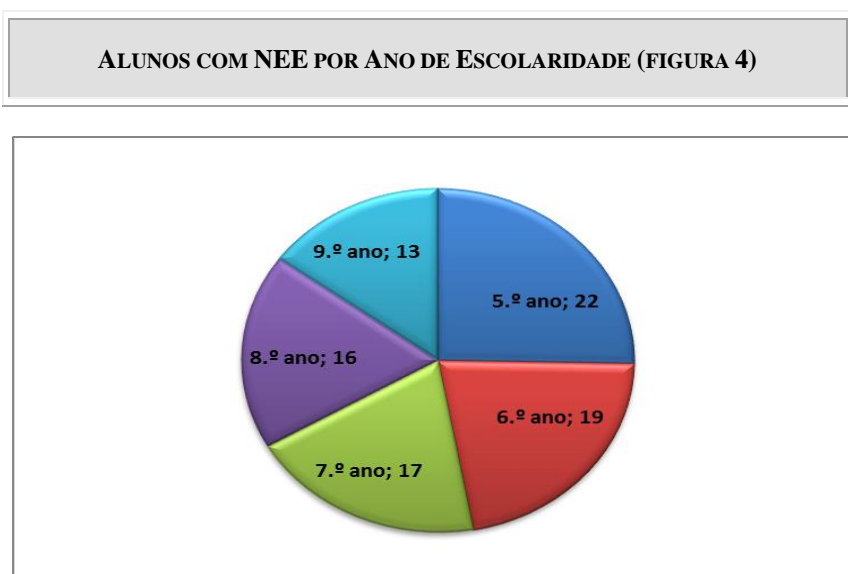


Na figura anterior pode notar-se que há uma tendência para um decréscimo do número de turma e de alunos ao longo dos anos de escolaridade (havendo, por exemplo, 161 alunos no 5º ano, 120 no 7º ano e apenas 96 no 9º ano).

Dos 640 alunos que compõem a população escolar, 87 apresentam algum tipo de Necessidades Educativa Especial no seu processo de ensino-aprendizagem, a frequentar todos os anos de escolaridade, com a distribuição apresentada nas figuras seguintes:



Através da análise da Figura 3, podemos constatar que os alunos NEE (87 alunos) representam cerca de 14% da população escolar.

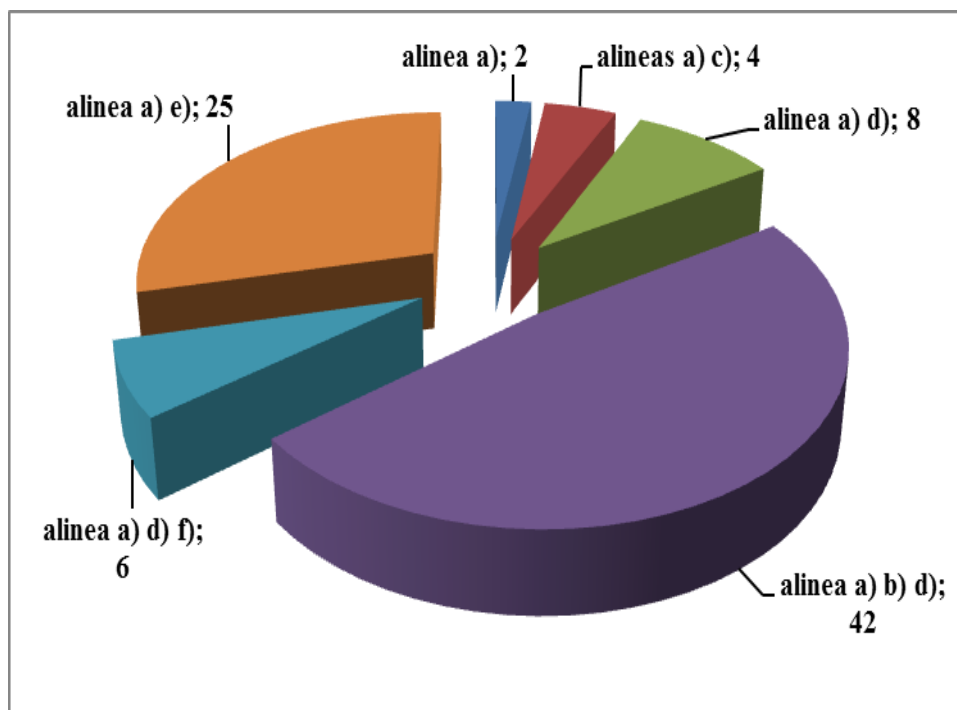


Como se pode verificar, existem alunos NEE em todos os anos de escolaridade, com uma maior incidência no 5ºano (22 alunos) correspondendo a 25% do total e no 6º ano (19 alunos) correspondendo a 22% (Figura 4).

Conforme consta dos seus Programas Educativos Individuais, os alunos com Necessidades Educativas Especiais beneficiam das seguintes medidas educativas (Decreto-Lei n.º.3/2008 de 7 de janeiro, artigo 16.º):

- a) Apoio pedagógico personalizado;
- b) Adequações curriculares individuais;
- c) Adequações no processo de matrícula;
- d) Adequações no processo de avaliação;
- e) Currículo específico individual;
- f) Tecnologias de apoio.

MEDIDAS EDUCATIVAS APLICADAS (FIGURA 5)

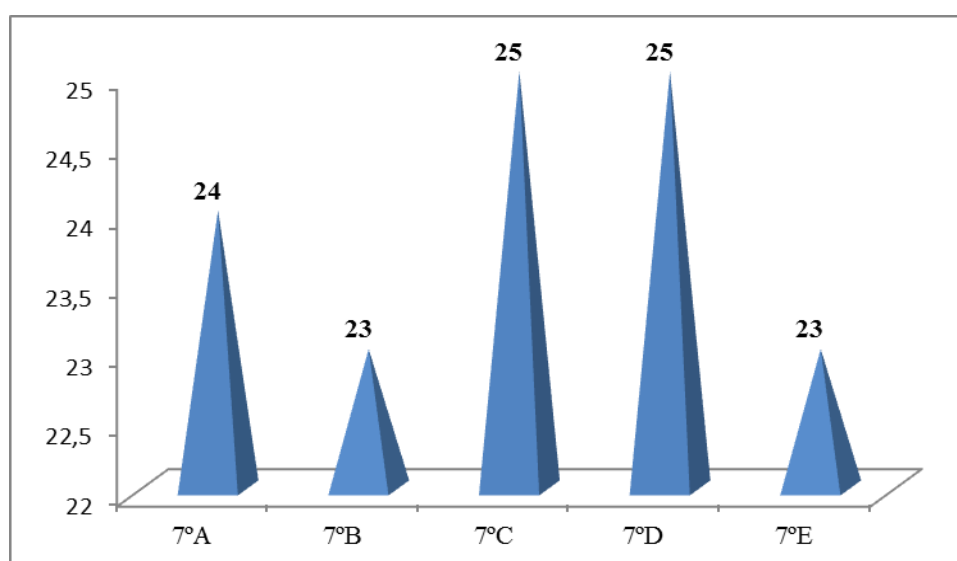


Com a informação transcrita na Figura 5, realça-se o facto de 29% dos alunos (em valor absoluto 25 alunos) possuírem um Currículo Específico Individual.

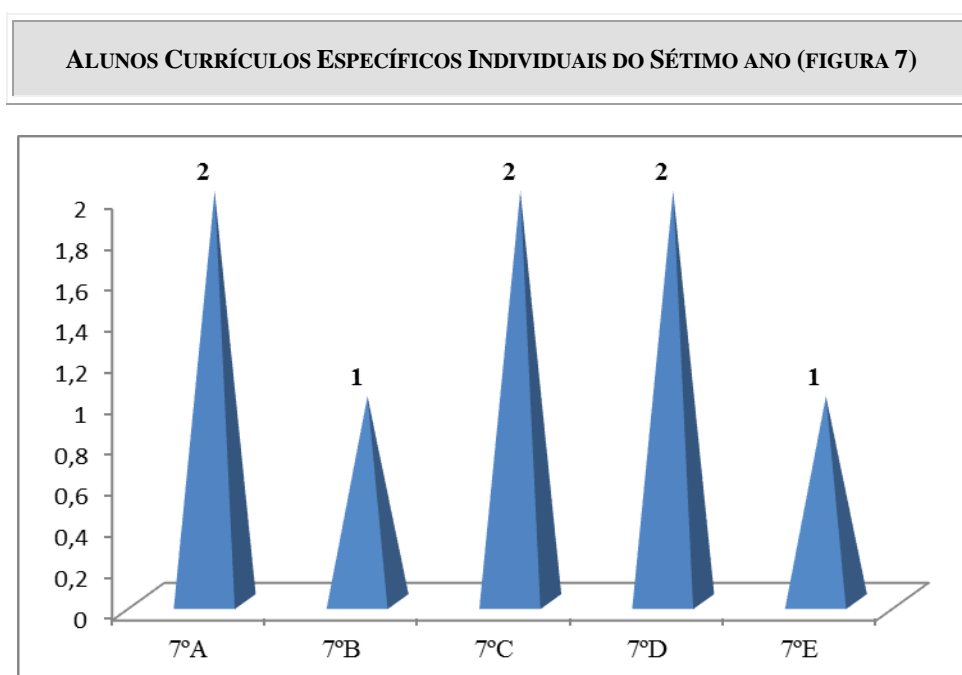
Nesta pesquisa, realiza-se em estudo comparativo de casos, configurando-se como Projeto de Investigação-Ação, na medida em que utiliza resultados da observação de trabalhos realizados em sala de aula, conduzidos pela mestrandia no âmbito da sua atividade profissional docente. A população alvo desta investigação foi selecionada tendo em consideração o âmbito do presente estudo, bem como o ano de leccionação da docente (alunos acompanhados em sala de aula). Assim sendo, foram definidos como casos em estudo os alunos com Necessidades Educativas Especiais abrangidos pela alínea e) Currículo Específico Individual, que apresentam graves problemáticas no domínio cognitivo. Nestas crianças e jovens existem limitações intelectuais de tal forma marcantes, que os impossibilitam de frequentar o currículo comum no seu percurso escolar. Pode afirmar-se que se denota, nestes alunos, um grande desfasamento face aos seus pares, quando comparados as aprendizagens e desempenhos escolares.

Os alunos em estudo frequentam o sétimo ano, distribuídos de forma mais ou menos homogénea (um ou dois alunos por turma) pelas várias turmas existentes nesse mesmo ano de escolaridade, tal como se pode observar nas figuras seguintes:

TURMAS E ALUNOS DO SÉTIMO ANO (FIGURA 6)



Percebe-se que os alunos do 7º ano se encontram divididos por cinco turmas apresentando as turmas um número mais ou menos uniforme de alunos (Figura 6).



A figura anterior (Figura 7) mostra a distribuição de alunos CEI pelas turmas de sétimo ano de escolaridade (ano em estudo).

No que diz respeito ao grupo de alunos que integraram o estudo trata-se de uma “amostra não probabilística por conveniência, que usa grupos de indivíduos que estejam disponíveis ou um grupo de voluntários” (Carmo e Ferreira, 1998, p. 197), tendo sido selecionados oito casos para estudo.

Segundo Batanero (2009), as necessidades educativas especiais destes alunos são diversificadas, pelo que se torna fundamental identificar as especificidades caso a caso.

Assim, faz-se, seguidamente, uma descrição sucinta de cada um dos casos escolhidos. A descrição é baseada nos elementos constantes do Programa Educativo Individual destes alunos. A observação dos mesmos, ao longo do período em que o estudo se realizou, designadamente o acompanhamento da evolução da motivação do

aluno, foi feita com instrumentos que se encontram em anexo, encontrando-se os resultados no ponto 3. *Apresentação dos Resultados*.

Aluno A.1

O A.1 frequentou o jardim-de-infância durante os dois últimos anos de transição para o 1º ciclo. É um aluno extrovertido e meigo, mas com muitas dificuldades ao nível das aquisições académicas e problemas ao nível da sua saúde física, necessitando de estratégias diversificadas e apoio permanente para levar a cabo as suas tarefas.

O aluno apresenta tempos de concentração/atenção muito curtos e necessita de estratégias que o motivem e incentivem a continuar. Tem preferência por tarefas de cariz mais funcional. A sua atividade e participação encontram-se comprometidas, não só devido às dificuldades ao nível da linguagem mas também devido a toda a problemática existente ao nível da saúde física que se encontra comprometida.

Aluno A.2

O aluno A.2 não frequentou o Jardim-de-infância, tendo iniciado o seu percurso escolar com seis anos e nove meses de idade. Ao longo do primeiro ano letivo, foi submetido a uma intervenção cirúrgica à anca impedindo-o de frequentar a escola durante um período prolongado. Este facto comprometeu o seu acompanhamento do currículo e o aluno foi demonstrando dificuldades cognitivas.

Tendo em conta as necessidades educativas evidenciadas ao longo do seu percurso escolar e a identificação das mesmas, foi-lhe atribuído um currículo específico individual no terceiro ano de escolaridade. O aluno apresenta dificuldades ao nível da leitura e da expressão escrita. Possui um vocabulário muito pobre, revelando por isso, uma leitura bastante disfuncional, pois acaba por não entender/assimilar a informação que lhe é transmitida através do texto. Revela grande dificuldade na aquisição e compreensão de conhecimentos, bem como, na sua posterior aplicação. O seu raciocínio é muito diminuto e tem revelado grande dificuldade na resolução de problemas, assim como na utilização de linguagem matemática em situações problemáticas. Revela ainda graves lacunas no cálculo matemático, quer no concreto quer no abstrato.

É um aluno que tem vindo a evoluir, em parte, devido ao seu empenho no que lhe é solicitado. É disponível e carinhoso, o que facilita bastante o trabalho a desenvolver.

Aluno B.1

Trata-se de uma aluna que não frequentou o jardim-de-infância e, desde o 1º ano de escolaridade beneficiou de adaptações curriculares, passando a usufruir de Currículo Específico Individual a partir do 5º ano. É uma aluna bastante interessada e empenhada nas suas tarefas. No entanto, tem fracos desempenhos em todas as áreas: pessoal-social; linguagem-audição e realização e raciocínio prático. As suas dificuldades ao nível da auto-regulação comportamental continuam, igualmente, a limitar a aquisição de novas aprendizagens.

A aluna necessita de um grande trabalho ao nível da estimulação global das diversas competências pessoais e sociais, inclusive as mais básicas. Praticamente todas as funções mentais (globais e específicas) estão bastante enfraquecidas, com maior evidência nas funções de atenção, memória, emocionais, percetiva, cognitivas de nível superior e de linguagem.

Os seus processos mentais pouco desenvolvidos limitam-lhe a aquisição da informação, dos conceitos e das diversas competências. É uma aluna tímida e insegura tendo dificuldades em relacionar-se e interagir com os seus pares.

Aluno C.1

A aluna frequentou o Jardim-de-infância apenas no último ano de transição para o 1º ciclo, demonstrando uma adaptação difícil. Apresenta capacidade cognitiva abaixo do esperado para a sua faixa etária. Sendo a sua capacidade de realização superior à capacidade verbal, isto indica-nos que as aptidões intelectuais fluídas sobrepõem-se às cristalizadas. Assim, a aluna revela motivação pelas tarefas apresentadas, mas também uma personalidade de natureza anti-social, com elevado índice geral de perturbação emocional, comprometendo a sua capacidade relacional e evidenciando sinais de perturbação específica de aprendizagem.

As suas dificuldades, nomeadamente escolares, poderão dever-se a uma atitude resistente perante temas que lhe causam ansiedade. Também a escola reforça as suas dificuldades e contribui, igualmente, para o seu comprometimento cognitivo e para a perturbação emocional evidenciada.

A aluna mostra capacidade cognitiva abaixo do esperado para a sua faixa etária, bem como índice geral de perturbação emocional, apontando para características de personalidade psicopata.

Aluno C.2

O aluno frequentou o jardim-de-infância tendo iniciado o apoio educativo aquando da entrada no mesmo, por apresentar problemas de cariz emocional. É um aluno educado, calmo e cumpridor do seu horário escolar. O seu ritmo de trabalho e o seu investimento são oscilantes em função do tipo de tarefa. Manifesta dificuldade na persistência para a concretização das tarefas, insegurança e uma auto-estima desajustada, o que se vai refletir no sucesso das mesmas. Por conseguinte, para levar a cabo uma tarefa única e/ou tarefas múltiplas ou mesmo de rotina diária necessita da motivação e, por vezes, supervisão do adulto.

Gosta muito de conversar com o adulto e está sempre pronto a ajudar. Utiliza o diálogo como fator para a não realização das atividades mais académicas que exijam maior concentração e atenção.

Ao nível da aprendizagem e aplicação de conhecimentos, o aluno revela dificuldades ao nível da aquisição de informação e de conceitos. Manifesta, igualmente, lacunas ao nível da aprendizagem da leitura, da escrita, do cálculo e ao nível da aquisição de competências. Demonstra dificuldades no pensamento abstrato, na estruturação temporal e na memória de trabalho.

A sua insegurança e imaturidade levam-no a apresentar dificuldades em debater assuntos que não sejam relacionados com as suas vivências em ambientes formais e informais, tanto com os adultos como com os seus pares.

Aluno D.1

O aluno frequentou a creche/jardim-de-infância desde a idade de 1 ano. É um aluno que apresenta o índice de défice de cognitivo positivo, que traduz uma dificuldade em enfrentar o mundo e as situações. Trata-se de uma criança com défice cognitivo ligeiro associado a uma perturbação emocional e perturbação da atenção e hiperatividade, demonstrando grandes dificuldades de concentração e atenção. Demonstra dificuldades graves na aquisição de conceitos.

O aluno exprime-se oralmente sem dificuldades. No entanto, revela dificuldades ligeiras no relacionamento formal, na educação escolar e no envolvimento/relacionamento com pares.

Revela dificuldades moderadas na aprendizagem da leitura, a levar a cabo uma tarefa única, uma rotina diária e a manter a posição do corpo. Esta última dificuldade, de nível moderado, deve-se ao facto de não conseguir permanecer muito tempo sentado (dentro ou fora da sala).

Aluno D.2

O aluno beneficiou de apoio educativo durante os dois anos letivos em que frequentou o jardim-de-infância, usufruiu ainda de adiamento de matrícula no último ano. É um aluno que apresenta comprometimento no seu percurso académico devido a acentuadas dificuldades não só ao nível da aquisição de informações e da aquisição dos conceitos, mas também na aprendizagem da leitura/escrita e do cálculo. Apresenta graves lacunas ao nível da aquisição geral de competências.

Ao nível da concentração e da atenção manifesta dificuldades moderadas e uma dificuldade ligeira no que concerne à capacidade de direccionar a atenção.

O aluno apresenta vocabulário muito pobre, fraca imaginação e criatividade, incapacidade na ordenação correta de ideias (ex: relato de um acontecimento), dadas as dificuldades psicossociais globais e a falta de vivências/experiências. Formular, ordenar ideias e conceitos, meditar ou refletir, são ações que se relacionam com a capacidade de pensar, onde apresenta dificuldades graves.

No âmbito da comunicação, este aluno apresenta dificuldades ligeiras ao nível da capacidade para comunicar e receber mensagens não verbais. Contudo, ao nível da capacidade de comunicar e receber mensagens orais e mensagens escritas, de escrever mensagens e da discussão, apresenta dificuldades ainda mais graves.

O aluno apresenta dificuldades ligeiras e moderadas no comportamento social e no controlo das suas emoções e impulsos, nem sempre sabendo interagir muito bem e de acordo com as regras e convenções sociais.

Aluno E.1

O aluno iniciou o pré-escolar com quase cinco anos, tendo frequentado durante três anos e, com uma fraca assiduidade e beneficiando desde logo de apoio educativo. É

um aluno que apresenta dificuldades a nível cognitivo que comprometem a aquisição de competências. Na aprendizagem e aplicação de conhecimentos, apresenta comprometimentos ao nível da capacidade em adquirir conceitos complexos, que se fazem sentir, sobretudo, nas áreas mais académicas, pois desiste logo à primeira dificuldade.

Tudo o que requer maior concentração, abstração ou até mesmo raciocínio é-lhe complicado, necessita muito do adulto e de muito reforço positivo. Também manifesta dificuldade em direcionar a sua atenção para uma tarefa específica durante muito tempo.

O aluno não demonstra grande capacidade para encontrar soluções para problemas ou situações, identificando e analisando as questões.

Nas áreas principais da vida, e especificamente no que se refere à educação escolar, apresenta graves comprometimentos que impedem a sua progressão dentro dos modelos convencionais e a realização de atividades para cumprir obrigações do curso ou ser avaliado. Na vida escolar, este aluno participa de forma motivada e empenhada, dentro das suas capacidades.

No que diz respeito à comunicação, tem dificuldade em compreender os conceitos que lhe são transmitidos, necessitando constantemente da ajuda do adulto. Na discussão de ideias, com uma ou várias pessoas, o jovem apresenta dificuldade em iniciar, manter e terminar a análise de um assunto. Estas dificuldades devem-se igualmente à falta de vivências e às dificuldades acrescidas.

Nas interações e relacionamentos interpessoais, o aluno apresenta alguma dificuldade até nas interações básicas e, em termos relacionais, o seu espaço vital é muito restrito.

2. DESCRIÇÃO DO ESTUDO

i. Problemática e Perguntas de Partida

Atualmente, em Portugal, têm sido realizados diversos estudos com o objetivo de compreender a relação da motivação com os resultados escolares dos alunos e, desta forma, pensar estratégias de modificação e/ou melhoria da sua motivação, para que estes consigam obter melhor aproveitamento (Assunção, 2013). Segundo Cordeiro, Figueira

& Matos (2011), estes estudos confirmam que os profissionais da educação têm realizado um esforço para compreender as razões que estimulam os alunos a aprender e a dar o seu melhor na escola, precisamente porque compreendem o impacto que a motivação tem nos resultados escolares e no prazer de aprender.

Barrera (2010) salienta que a motivação não se limita à vida escolar, alargando às diferentes aptidões e desempenhos conseguidos em contextos quotidianos (por aplicação das competências e comportamentos adquiridos).

Quando existe boa interação pessoal entre professores e alunos, há um clima satisfatório, eficaz e agradável, levando os alunos a ficar mais motivados e empenharem-se mais no estudo (Santos, 2007).

A motivação dos alunos e, por sua vez, o seu desempenho escolar, constituem inquietações constantes no ambiente escolar. Tentar conhecer fatores motivacionais que levam os alunos a empenhar-se no processo ensino-aprendizagem continua a deixar muitas questões e são várias as vertentes pelas quais o assunto pode ser abordado. No entanto, é certo que não se pode apontar um ou outro fator isolado, mas sim um conjunto deles que, interligados, nos podem ajudar a entender pouco a pouco esta questão. Como professora, esta problemática aguçou curiosidade da mestrandia, principalmente no que respeita às características dos alunos, pois cada aluno é um ser único e no caso de alunos NEE as suas particularidades são mais específicas, apresentando claras limitações, entre outras, ao nível cognitivo (problemática em estudo).

Para que a escola se torne verdadeiramente inclusiva é essencial perspetivar cada aluno como um ser pluridimensional, envolvendo todos os elementos da comunidade educativa na procura da sua participação e do seu sucesso escolar, pessoal e social. Deste modo, é necessário que a escola promova a aprendizagem de todos os alunos, e, em particular, dos alunos com necessidades educativas especiais, experimentando novas formas de organização e novas práticas pedagógicas centradas neles, com atividades motivadoras e estimulantes, adaptadas ao seu ritmo de aprendizagem e nível de desenvolvimento (Dâmaso, 2013).

O surgimento de novos programas de intervenção, para delinear percursos alternativos de sucesso e de satisfação, baseados na flexibilidade do currículo, já se encontram contemplados na legislação e denotam bem uma outra perspetiva educacional. Sendo supostamente a educação um direito que deveria ser usufruído por cada indivíduo, “ só por caminhos diferentes, com ritmos distintos e através de propostas diversificadas, os alunos conseguem aprender e construir aprendizagens idênticas” (Morgado, 2001, p. 60 *cit. in* Vieira, 2010).

A inclusão das TIC em contexto de sala de aula tem sido um dos instrumentos mais utilizados para atingir este objetivo, dado que se fomenta a mudança na escola e no processo de ensino-aprendizagem. Segundo Sancho e Hernández (2006), “*a utilização das TIC possibilita respostas variadas, porque permite diferentes formas de apresentação da informação, maneiras diversificadas de expressão e aprendizagem e formas variadas de envolvimento, para dar resposta à complexidade de facetas da aprendizagem e do ensino*” (p.148).

Reconhecendo a importância não só da motivação escolar nos alunos em geral, e nos alunos CEI em particular, como também da introdução das Tecnologias da Informação e Comunicação nas escolas como disciplina constituinte do currículo partiu-se para a investigação com a seguinte pergunta de partida: de que forma as atividades com recurso às TIC, relacionadas com as vivências e interesses dos alunos com CEI, proporcionam uma maior motivação para aprendizagem?

Neste sentido, a investigação desenvolvida pretendeu contribuir para um aprofundamento do conhecimento sobre a perceção da motivação escolar dos alunos CEI relacionada com as TIC, tendo sempre presente a criação de ambiente de sala de aula inclusivo e, a facilitação e promoção de autoestima e confiança para estes alunos.

A necessidade de explorar esta problemática advém da própria experiência enquanto professora de Informática e do contacto direto com alunos com NEE, e nomeadamente com os alunos com Currículo Específico Individual, pois nos seus currículos individuais, segundo a matriz curricular da portaria n.º 275-A/2012, de 11 de setembro, passou a ser incluída na componente Comunicação, as Tecnologias de Informação e Comunicação, pelo que estes alunos frequentam a disciplina TIC.

Lecionando TIC, durante 15 anos antecedentes ao presente trabalho, se por um lado, havia um programa a cumprir e, as estratégias de aula abordaram os conteúdos propostos na planificação da disciplina, por outro foram-se levando em conta as particularidades que os alunos com CEI apresentavam, criando atividades em função das necessidades dos mesmos. Também se adequaram os contextos, visando a sua inclusão e promovendo situações de ensino e aprendizagem eficazes.

Este foi o ponto de partida para a motivação da realização deste estudo, uma vez que, segundo a revisão bibliográfica, nomeadamente Silva (2004), o potencial de utilização das TIC permite uma *“melhor difusão de saberes, aumento de igualdade de oportunidades, progressão dos alunos de acordo com o seu ritmo, interatividade, melhor organização das aprendizagens por parte dos professores em turmas heterogéneas e combate no insucesso escolar”* (p.13-14). No entanto, os alunos CEI, dadas as suas características, nem sempre veem na escola um espaço de construção de conhecimentos significativos, que levem em conta os seus interesses, vivências e pontos fortes. Assim, muitas vezes estas crianças e jovens manifestam baixa autoestima e reações de apatia e desinteresse ou rejeição face às propostas de realização de atividades. Especialmente com estes alunos, podem usar-se as TIC para tentar contrariar estes comportamentos e auxiliar a adquirir competências, promovendo as aprendizagens de uma forma mais atraente e motivante (Correia, 2008).

ii. Objetivos

Estudos feitos (Menezes, 2012; Reis, 2010; Antunes, 2012) revelam que as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) possibilitam percursos específicos de aprendizagem e estratégias de ensino diferenciadas, promovendo uma prática pedagógica mais estimulante e motivante para os envolvidos no percurso escolar.

Numa investigação qualitativa teremos de ter sempre em conta as características bem como as dificuldades dos sujeitos em observação e ter sempre por base a pergunta de partida *“uma interrogação explícita relativa a um domínio que se deve explorar com vista a obter novas informações. É um enunciado interrogativo e não equívoco que precisa os conceitos-chave, específica a natureza da população que se quer estudar e sugere uma investigação empírica”* (Fortin, 2009, p. 51).

Orientada pela pergunta de partida enunciada no parágrafo anterior, aprofundou-se o tema desta investigação pretendendo-se comparar o nível de motivação para os alunos com NEE-CEI obtido pelas atividades que utilizam TIC de forma genérica e pelas atividades orientadas para a exploração das vivências e experiências individuais dos alunos com suporte nas TIC.

Desta forma, definiram-se como objetivos desta investigação, verificar:

- como reagem os alunos com CEI a atividades genéricas com recurso às TIC;
- se as TIC constituem um fator de motivação na aprendizagem dos alunos CEI;
- se as atividades com recurso às TIC relacionadas com as suas vivências e interesses aumentam a motivação dos alunos com CEI
- se os alunos com CEI mais motivados correspondem com mais incentivo e melhores resultados às propostas de atividades com recurso às TIC.

iii. Metodologia

O problema de investigação tem implicações imediatas na escolha da metodologia, que se refere não só ao método usado numa pesquisa, mas também mais especificamente às diversas fases e procedimentos implícitos nas mesmas.

Assim, tendo em conta o objeto de estudo, trata-se de um estudo comparativo de casos, que se configura como Projeto de Investigação-Ação, conduzido pela mestrande no âmbito da sua atividade profissional docente. Esta opção metodológica beneficia do facto de a investigadora poder realizar a sua investigação no seu contexto de sala de aula. Creswell (1997), define o estudo de caso como a “*exploração de um sistema limitado ou um caso (ou múltiplos casos) [...] que envolve coleta de dados em profundidade e múltiplas fontes de informação em um contexto*”, (p.61).

O presente estudo centra-se num grupo específico de alunos (os alunos NEE com CEI), numa situação específica (as aulas de Tecnologias da Informação e Comunicação), e inseridos num contexto específico (uma escola básica dos 2º e 3º

ciclos no ano letivo 2014/2015), tendo uma metodologia de pesquisa ativa com o foco na prática e na melhoria das estratégias.

Na opinião de Bell (2002), o estudo de caso é o método “ *especialmente indicado para investigadores isolados, dado que proporciona uma oportunidade para estudar, de uma forma mais ou menos aprofundada, um determinado aspeto de um problema em pouco espaço de tempo*”, (p.23)

Segundo Ponte (2006), o estudo de caso “ é uma investigação que se assume como particularística, isto é, que se debruça deliberadamente sobre uma situação específica que se supõe ser única ou especial, pelo menos em certos aspetos, procurando descobrir o que há nela de mais essencial e característico e, desse modo, contribuir para a compreensão global de um certo fenómeno de interesse.” (p.2).

A investigação-ação é perspectivada como investigação subjetiva e em espiral, que leva os docentes/investigadores a procurar, pesquisar, atuar e ponderar sobre o caso em estudo e a sua prática pedagógica.

De acordo com Zubert-Skerritt (1996) a investigação-ação realiza-se segundo um processo cíclico, que integra quatro passos:

- “1. *Planeamento estratégico;*
2. *Acção, isto é, implementação do plano;*
3. *Observação, avaliação e auto-avaliação;*
4. *Reflexão crítica e autocrítica sobre os resultados dos pontos anteriores e tomada de decisões para o próximo ciclo de investigação-acção, ou seja, revisão do plano, seguido de acção, observação e reflexão*” (p. 3).

Neste tipo de estudo, não se procura obter conhecimentos ou saberes teóricos de carácter generalizável; pelo contrário, na investigação-ação existe a preocupação em adquirir um conjunto de conhecimentos de índole prática, sustentados por uma base teórica e por uma metodologia específica (Zubert-Skerritt,1996).

Por este motivo, o que se ambiciona não é confirmar se a teoria consegue prever os acontecimentos, quando aplicada ao mundo real, à prática (Van den Akker e Nieveen

et al, 1999), mas sim compreender as interações que podem ser estabelecidas entre a teoria e a prática.

Bogdan e Biklen (1994) afirmam que *“independentemente dos seus resultados, cumpre sempre o seu objetivo que é precipitar a mudança, fruto da sua componente cooperativa. De facto, o esforço e a dedicação dos professores e dos alunos implicados produzem sempre melhorias pedagógicas na sala de aula e mesmo na comunidade escolar”* (p. 113).

A investigação-ação é a modalidade de ensino que melhor corresponde às características particulares do processo de ensino-aprendizagem. Nesta metodologia facilita-se e estimula-se a exploração reflexiva que o professor faz da sua própria prática pedagógica (prática reflexiva), propiciando não só o diagnóstico e resolução de situações problemas, mas sobretudo a introdução de novas estratégias e modificações nessa mesma prática. Para Arends (1995), *“a investigação-ação é um excelente guia para orientar as práticas educativas, com o objetivo de melhorar o ensino e os ambientes de aprendizagem na sala de aula”* (p. 45). A investigação-ação é, por isso, levada a cabo por professores e para professores numa esfera reduzida e bem delimitada (conjunto de alunos, contexto), procurando desenvolver e/ou monitorizar alterações na prática pedagógica.

Esta metodologia constitui um grande desafio a todos os envolvidos na intervenção educativa, dando um contributo significativo e bastante necessário para uma reflexão permanente e sistemática sobre a prática educativa, sempre com a meta de a modificar, renovar e melhorar. Segundo Trilla (1998, citado in Silva, 2011), *“esse género de investigação orienta as melhorias das práticas consoante as aprendizagens que advêm do estudo das consequências das mudanças, desenvolvendo-se num ciclo de planificação, ação, observação e reflexão. É, por esta via, um processo sistemático de aprendizagem orientado para a prática colocando-a à prova e tirando ilações dos resultados obtidos, passando pelo crivo de uma justificação argumentativa e cientificamente comprovada”* (p.46).

Então, pode afirmar-se que a investigação-ação tem como objetivo concretizar um projeto de intervenção, criado em função das carências do meio. Aqui, o professor não é só um investigador; também é um interveniente que participa ativamente, funcionando como um motor de mudança perante os problemas. Torna-se uma mais valia para o desenvolvimento da ação educativa porque, deste modo, pode adotar

determinadas estratégias de aprendizagem, que visam fomentar o sucesso educativo dos alunos. De notar que, tal defende Schon (1983, cit. Coutinho *et al*, 2009), o docente “*possui privilégios únicos na capacidade de planificar, agir, analisar, observar e avaliar as situações decorrentes do ato educativo, podendo assim refletir sobre as suas próprias ações e fazer das suas práticas e estratégias verdadeiros berços de teorias de ação*” (p.).

Esta metodologia pode facilitar o desenvolvimento profissional dos professores, que estarão mais recetivos a modificar os seus comportamentos e a renovar as suas práticas pedagógicas se se encontrarem envolvidos numa investigação benéfica para si próprios e para os seus alunos. Logo, este método pode constituir a base de mudanças educacionais.

Possibilita a conjugação efetiva entre a investigação e a sua aplicação prática no processo de ensino-aprendizagem, pois o objetivo final é obter estratégias que sejam exequíveis na prática diária dos intervenientes.

Coutinho e Chaves (2002) referem que “*o estudo de caso é a metodologia que melhor se aplica e, por vezes é mesmo a única*” (p. 230), sempre que se pretende investigar variáveis educativas. Também Punch (1998) reforça a importância desta metodologia, afirmando que esta se adequa a muitas situações na investigação educativa.

Aliando os benefícios de um estudo comparativo de casos com os de um projecto de investigação-ação um dos objectivos da presente pesquisa foi, então, provocar e promover mudanças positivas na prática educativa do investigador, com vários casos, partindo de uma profunda reflexão sobre a mesma. Procurou-se a melhoria do processo de ensino-aprendizagem dos alunos, a par da geração de conhecimentos científicos sobre a temática abordada. Neste estudo obtiveram-se conhecimentos práticos, apoiados por uma base teórica e por um quadro metodológico de carácter científico, legitimadores da intervenção docente e promotores da sua melhoria.

iv. Instrumentos e Procedimentos

Segundo Fortin (2009), a “*natureza do problema de investigação determina o tipo de métodos de colheita de dados a utilizar. A escolha do método faz-se em função*

das variáveis e da sua operacionalização e depende igualmente da estratégia de análise estatística considerada” (p. 239).

As decisões referentes à escolha dos instrumentos de recolha de dados é uma etapa fundamental num trabalho de investigação, afirmando Richardson (1989) que o *“método em pesquisa significa a escolha de procedimentos sistemáticos para a descrição e explicação de fenómenos” (p. 29).*

As decisões de escolha não sendo autónomas nem independentes, requerem a elaboração de instrumentos apropriados que vão ao encontro do objeto de estudo em questão, mais concretamente dos objetivos propostos e das várias condicionantes em estudo. Assim, os métodos de recolha de informações são escolhidos de acordo com a tarefa a ser cumprida (Bell, 1989). Quivy e Campenhoudt (1998) consideram que *“os métodos de recolha e os métodos de análise dos dados são normalmente complementares e devem, portanto, ser escolhidos em conjunto, em função dos objetivos e das hipóteses de trabalho” (p. 185).*

Moresi (2003) vê a técnica de recolha de dados como o conjunto de instrumentos e procedimentos, que estão interligados e que são utilizados para assegurar o registo das informações. As técnicas de recolha de dados podem ser de carácter quantitativo e de carácter qualitativo, distinguindo-se pelo modo como se aborda o problema. É então a natureza do problema que vai indicar a seleção das técnicas. Na educação são mais vulgares os estudos de caso de natureza qualitativa. Contudo, também podem ser efetuados estudos de caso usando uma abordagem quantitativa ou de carácter misto. Como Coutinho & Chaves (2002) indicam *“se é verdade que na investigação educativa em geral e em TE em particular abundam mais os estudos de caso de natureza interpretativa/qualitativa, não menos verdade é admitir que, estudos de caso existem em que se combinam com toda a legitimidade métodos quantitativos e qualitativos”, (p.225).*

Nesta investigação, estudaram-se as TIC na motivação dos alunos com Currículo Específico Individual das turmas do 7.º ano de escolaridade dos 2º e 3º ciclos do ensino básico. A investigação incluiu a recolha de informação sobre a motivação escolar dos alunos CEI à disciplina. Segundo Yin (2005), as fontes de informação/ evidência podem abranger documentos, registos, entrevistas, observações e reportagens.

Com o intuito de conhecer as características do grupo de alunos em estudo procedeu-se à recolha de informação a partir da análise documental do Programa Educativo Individual dos alunos NEE e com base nos seus Currículos Específicos Individuais. As técnicas de recolha de dados foram variadas, de carácter quantitativo (grelhas de observação e escalas de motivação) e qualitativo (relatos de aula). As diferentes formas de observação constituem “*técnicas que permitem obter informação relativa ao objetivo do estudo com a ajuda da observação direta e do registo de dados*” (Rosado, 2011, *cit. in* Camará, 2013).

A partir dos dados obtidos fez-se a triangulação de resultados obtidos pelas duas vias. Segundo vários autores (Denzin, 1994; Stake, 1995; Yin, 1995; Creswell, 1997), a triangulação de dados ou de métodos ocorre quando fontes diversas de dados ou diferentes métodos de recolha são adotados, os quais, no entanto, convergem para o mesmo conjunto de factos ou descobertas. Procura-se, através da triangulação (com cruzamento dos resultados de diferentes fontes ou obtidos através de diferentes métodos), aumentar a validade e reforçar a credibilidade dos resultados da investigação. Creswell (1997) adota a triangulação da informação como processo para alcançar a validade e confirmá-la, reduzindo o risco de obter conclusões limitadas, utilizando mais do que uma fonte de informações, que deveria ser um princípio adotado por todas as investigações, segundo Dexter (1970). A triangulação tem sido realçada como uma estratégia de conjugação de métodos quantitativos e qualitativos, quebrando o domínio do monométodo ou método único (Tashakkori e Teddlie, 1998; Fielding e Schreier, 2001; Flick, 2005).

No presente estudo, a recolha de informação foi feita ao longo de todo o ano lectivo e, para além da observação naturalista (sempre presente em todos os estudos desta natureza) recorreu-se à observação direta/participante dos alunos em ambiente de sala de aula, que segundo Quivy e Campenhoudt (1992), “*é aquela em que o próprio investigador procede diretamente à recolha das informações*”(pg.165).

Nas tarefas quotidianas nem sempre se utiliza devidamente a capacidade de observar. Muitas vezes, só com o treino da atenção se adquirem as competências necessárias para conseguir uma atitude de observação consciente, de forma a seleccionar a informação realmente apropriada e pertinente. Observar de modo cuidado e

sistemático é uma das vias mais eficazes para compreender e interpretar o mundo. Carmo e Ferreira (2008) afirmam que “*observar é seleccionar informação pertinente, através dos órgãos sensoriais e com recurso à teoria e à metodologia científica, a fim de poder descrever, interpretar e agir sobre a realidade em questão*” (p. 97). Segundo Albano Estrela (1994) é através da observação direta que se recolhe no momento a percepção dos comportamentos, sem a interferência de qualquer documento ou testemunhos.

Para Quivy e Campenhoudt (2003) “*a observação é, portanto, uma etapa intermédia entre a construção dos conceitos e das hipóteses, por um lado, e o exame dos dados utilizados para as testar, por outra*” (p. 164).

Aos alunos nas turmas seleccionadas foi proposta a participação num conjunto de atividades/exercícios realizados em sala de aula, sendo observados, registados (ao longo da realização das tarefas) e analisados os comportamentos e reações de cada um dos alunos e avaliada não só a motivação como os resultados alcançados. Tais registos, que foram produzidos e usados para autorregulação da atividade docente, foram posteriormente objeto de tratamento estatístico, tendo em vista constituir o suporte empírico do presente estudo.

As atividades propostas enquadram-se na atividade docente que correntemente é desempenhada pela mestrandia, pelo que, não sendo uma intervenção de inquirição, exterior às atividades escolares não se enquadra no âmbito do Despacho 151847/2007.

Dado se perspetivar o uso de parte dos resultados recolhidos nas mesmas atividades no âmbito da presente investigação - cumprindo-se, obviamente, o princípio do anonimato, ou seja, garantindo serem retiradas as informações que possibilitassem a identificação dos envolvidos - foi solicitada aos Encarregados de Educação (EE) dos alunos participantes a assinatura de Declaração de Consentimento Informado, com texto devidamente adaptado da Declaração tipo da autoria da Comissão de Ética da Universidade Fernando Pessoa (Anexo 1). Para a apresentação desta declaração aos EE foi pedida autorização à Direção do Agrupamento (Anexo 2).

As atividades realizadas foram elaboradas de acordo com a planificação da disciplina (Anexo 3) a cumprir ao longo do ano letivo, tendo sido aplicado um conjunto de 5 atividades com recurso às TIC, de acordo com as suas características específicas e tendo em conta as vivências e interesses dos alunos (isto é, com base no diagnóstico prévio realizado). No total foram observados, registados e analisados os comportamentos de cada aluno em estudo, perfazendo um total de 5 grelhas-síntese (Anexo 4), contendo 40 observações individuais de aula. Procedeu-se, igualmente, à análise dos 40 quadros com os dados obtidos a partir do preenchimento por parte dos alunos da escala de motivação - Anexo 5 (cinco quadros referentes a cada uma das atividades para cada um dos oito alunos CEI).

Um dos objetivos deste trabalho foi, tal como se referido acima, a criação de um ambiente inclusivo, através da promoção de autoestima/confiança dos alunos NEE e da aplicação de estratégias diversificadas, que levaram em conta as características dos alunos. Com estes alunos (que manifestavam problemas comportamentais/emocionais) estimulou-se a aprendizagem apelando à criatividade, à descoberta e investigação, à sua participação e à sua sociabilização, através de trabalhos de pares ou de pequeno grupo em contexto de sala de aula.

Na implementação das diversas atividades, foram utilizadas fichas de trabalho, grelhas de observação direta para cada uma das atividades propostas (sendo bons descritores das suas atitudes durante a realização da atividade) e preenchimento individual (por cada aluno CEI) da escala de motivação. Esta última não foi aplicada pela docente, mas sim por outra pessoa independente do próprio processo de ensino-aprendizagem desta disciplina, de modo a não influenciar respostas e resultados, tendo sido a professora de educação especial a implementar esta escala, num momento posterior à atividade. Esta grelha de observação é composta por diversos aspetos que permitem verificar se os alunos se encontram ou não motivados, dando indicações sobre a presença ou ausência de certos comportamentos.

Foram, ainda, realizados, relatos de aula pela investigadora em consequência da sua atividade docente com os alunos em estudo, com o intuito de complementar, enriquecer e aprofundar a compreensão dos casos em estudo (cumprindo-se,

obviamente, o princípio do anonimato, ou seja, foram retiradas as informações que possibilitariam a identificação dos envolvidos).

A recolha sistemática e continuada de informação foi acompanhada do seu tratamento e análise a par e passo o que permitiu o reajuste da planificação das atividades, melhorando o processo de ensino-aprendizagem ao longo do tempo.

Tendo em conta a revisão da literatura e considerando não só a pergunta de partida mas também os objetivos pretendidos, procedeu-se à implementação do estudo com a aplicação dos instrumentos de recolha de dados. De acordo com Walsh e Graue (2003), *“a aquisição de dados é um processo muito ativo, criativo e de improvisação. Os dados têm de ser reunidos antes de poderem ser recolhidos”* (p. 115).

Assim a investigação incluiu a recolha de informação sobre a aprendizagem e motivação escolar dos alunos CEI na disciplina de TIC, realizada por diversos meios ao longo de todo o ano letivo: grelhas de observação, escalas de motivação e relatos de aula. De seguida, faz-se uma descrição dos vários instrumentos utilizados, que constituíram os meios de recolha de informação:

➤ **Grelha de Observação da Atividade**, que é formada por duas categorias:

- **Nível de motivação para a proposta de atividade**, com três valores admitidos de observação: **desinteresse**, **algum interesse** e **muito interesse**;
- **Comportamento observado e envolvimento do aluno na atividade**, com uma lista de nove indicadores (que possibilitaram uma melhor compreensão do observador):
 - **Apatia** - o aluno não está com interesse e não reage à atividade, sendo que quase tudo lhe é indiferente, alheando-se.
 - **Alegria** - o aluno está interessado pela atividade, que demonstra por expressões faciais (ex: olhos brilhantes, comentários, etc.);
 - **Tristeza** - o aluno demonstra uma postura melancólica, que revela, por exemplo, através de um olhar perdido no vazio ou triste;

- **Nível de Autonomia** - depois de orientado pelo professor (com instruções simples e realizado um exemplo com ajuda/tutoria do docente), o aluno realiza a atividade por si só;
 - **Atenção/Concentração** - a atenção do aluno encontra-se orientada para a atividade, apresentando uma grande concentração (parece nada o distrai);
 - **Desistência** - o aluno não se sente motivado para a atividade, abandonando facilmente o que está a fazer;
 - **Persistência** - o aluno investe esforço na atividade, demonstrando concentração e empenho prolongados;
 - **Cumprimento da tarefa** - o aluno realiza a tarefa até ao fim;
 - **Vontade de repetir** - o aluno demonstra satisfação perante o trabalho realizado, pedindo para voltar a repetir.
- **Escala de Motivação Atividade** é constituída por:
- **Sete indicadores** que possibilitam ao aluno explicitar o que sentiu durante a realização da atividade:
 - **Interesse em iniciar a atividade;**
 - **Realização das tarefas com empenho;**
 - **Atenção e concentração;**
 - **Gosto pela actividade;**
 - **Repetição da actividade;**
 - **Realizar outras actividades diferentes.**
 - **Três parâmetros de avaliação qualitativa** que permitem ao aluno classificar o grau de motivação na atividade: **Muito, Pouco, Nada.**
- **Relatos de aula**, que são descritivos realizados pela professora onde ficam registadas as experiências da sala de aula. O registo das ações (impressões, descobertas, pontos positivos e negativos na realização da atividade) permitem pensar sobre o trabalho realizado e quais os aspetos melhorar. Segundo *Britto (2013), As teorias informam o conhecimento, explicam, estabelecem referenciais. Mas é na prática pedagógica que o conhecimento*

se realiza e se adquire; relatar a prática é, portanto, a melhor maneira de reconhecer as dinâmicas e tensões do processo de ensino e aprendizagem

Nas aulas da disciplina de Tecnologias de Informação e Comunicação, como forma de dinamização dos conteúdos a trabalhar, utiliza-se uma metodologia de aprendizagem por execução de tarefas, da descoberta guiada e da resolução de problemas.

Com a utilização deste método de trabalho, os conceitos teórico-práticos são enunciados com o uso de apresentações eletrónicas e a demonstração da utilização das ferramentas de um *software* em estudo, recorrendo-se ao projetor de vídeo.

Após a explicitação da informação, existe um período de tempo para colocação de dúvidas, debate e reflexões sobre os conteúdos transmitidos.

Como forma de consolidação da matéria, passa-se então à realização de atividades, utilizando como instrumento de trabalho o computador e da internet, se necessário, como meio de pesquisa e investigação.

As atividades desenvolvidas ao longo do ano letivo foram elaboradas tendo em conta a planificação da disciplina e as aprendizagens/competências funcionais definidas no currículo específico dos alunos com CEI. Deste modo para cada Domínio/Subdomínio foi, então, elaborada uma atividade com recurso às TIC, de acordo com as características específicas, os interesses e as vivências dos alunos com CEI.

Durante a realização das atividades, estes alunos foram sempre orientados com indicações no sentido de responder às suas necessidades especiais e, simultaneamente, fornecer-lhes continuamente um reforço positivo. Procedeu-se, então, à observação e registo dos comportamentos/attitudes, que foram assinalados nas grelhas de observação. Foi feito, igualmente, o preenchimento individual da escala de motivação (ou seja, por cada aluno CEI) referente a cada uma das atividades, com o apoio da professora de educação especial num momento posterior à atividade.

Na sala de informática existem 13 computadores fixos ligados à internet e um projetor de vídeo com tela de projeção. O funcionamento normal da aula implica, nesta disciplina, a utilização do computador, devendo salientar-se que, dada a insuficiência do número de computadores (de modo a que exista um para cada aluno), os alunos trabalharam a pares no mesmo computador, ocupando os lugares mediante as suas preferências de parceiros de trabalho.

No caso dos alunos CEI esta situação também se verificou, sendo que na turma onde existiam dois dos referidos alunos, estes trabalhavam em conjunto.

3. APRESENTAÇÃO DE RESULTADOS

Seguidamente, e após a exposição dos instrumentos utilizados para a recolha de dados, realizou-se o tratamento e análise estatística incluindo gráficos dos dados obtidos, através do *software Microsoft Excel*.

Procurou-se realizar a comparação da informação obtida com os pressupostos iniciais do estudo, fornecidos pela pesquisa bibliográfica.

Atividade 1

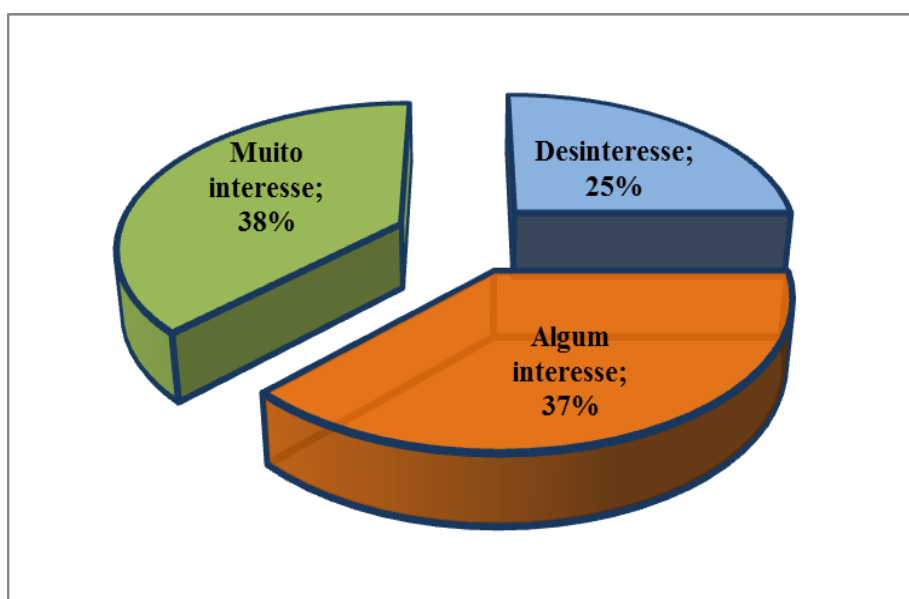
Com a realização desta atividade pretendeu-se explorar o tema das Tecnologias da Informação e Comunicação, introduzido no subdomínio “A informação, o conhecimento e o mundo das tecnologias”, que se encontra incluído no domínio “Informação - I7” da planificação anual. Para tal, foi proposta aos alunos a criação de um cartaz com as principais áreas de aplicação das tecnologias da informação e comunicação na sociedade atual (Anexo 6.1), utilizando o programa *Microsoft Publisher* e à *internet* como meio de pesquisa e investigação.

Para os alunos CEI que frequentam a turma, e tendo em conta as suas necessidades específicas, foi também trabalhado o tema das Tecnologias da Informação e Comunicação, sendo elaborado, com a ajuda da professora um cartaz contendo imagens de equipamentos informáticos/tecnologias (Anexo 6.2), como os existentes na escola (realidade conhecida dos alunos). Para esse efeito utilizou-se

também o programa *Microsoft Publisher* e a *internet* como meio de pesquisa e investigação.

Neste sentido, após a explicação da atividade, foi dada toda a orientação necessária para que os alunos iniciassem o seu trabalho. À medida que a atividade foi sendo desenvolvida, foram observados e registados, na grelha de observação, os seus comportamentos e atitudes durante a realização da mesma.

MOTIVAÇÃO NA PROPOSTA DA ATIVIDADE 1 (FIGURA 8)

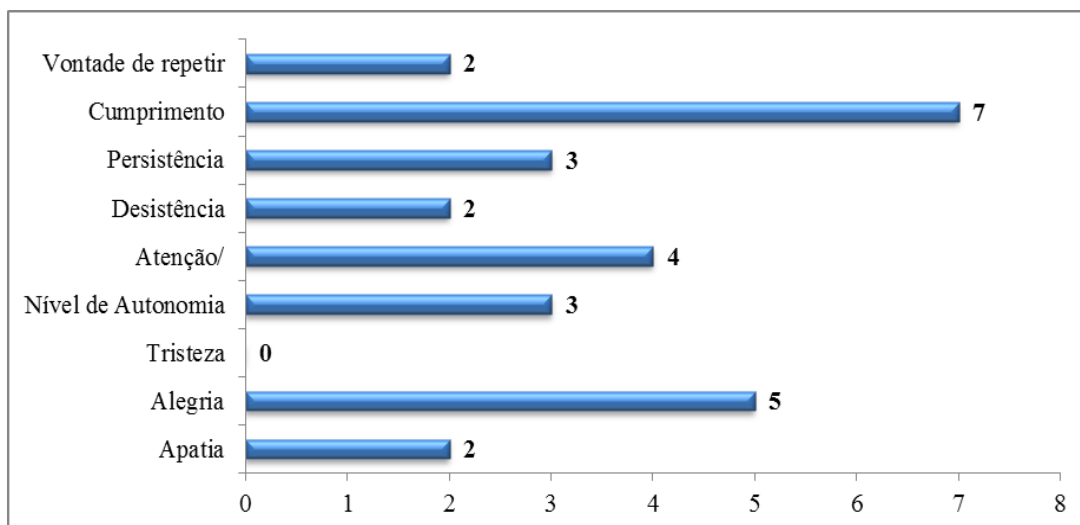


Tal como se pode observar pela Figura 8, percebe-se que a atividade foi aceite por um número importante de alunos (38%+37%), e bem aceite por 38% dos alunos (ou seja, 5 alunos) se mostraram muito motivados para a proposta de atividade.

Ao longo da aula os alunos foram sendo apoiados e incentivados pela professora na utilização das ferramentas do programa *Publisher* e na pesquisa das imagens na *internet*. Deste modo, os alunos realizaram o seu trabalho de forma mais confiante, criando um cartaz que foi ao encontro das suas capacidades e interesses.

Em todo este processo observaram-se e registaram-se os seus comportamentos/atitudes, que se apresentam na Figura 9:

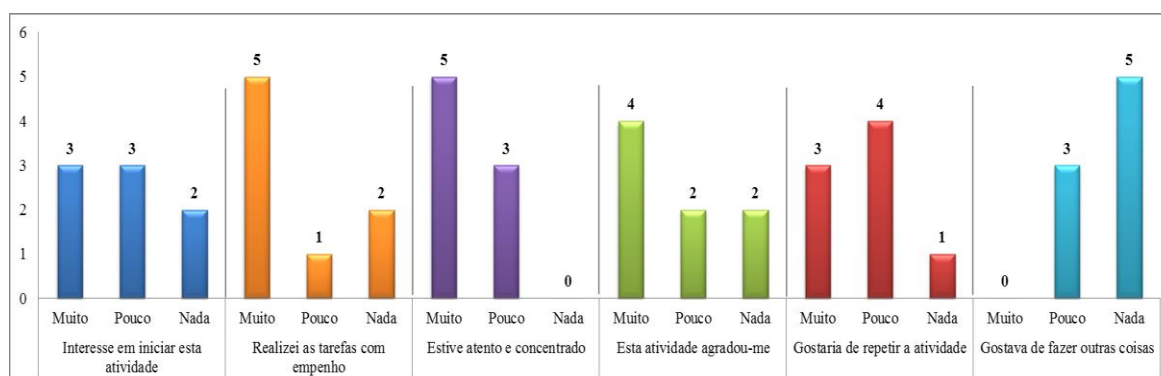
COMPORTAMENTOS / ATITUDES OBSERVADOS E ENVOLVIMENTO NA REALIZAÇÃO DA ATIVIDADE 1 (FIGURA 9)



Realça-se que, dos 8 alunos observados, 4 estiveram atentos e, 5 demonstraram alegria ao realizar a atividade. Com exceção de um, 7 alunos (correspondendo a 88%) cumpriram a tarefa na íntegra, o que denota o interesse demonstrado pela atividade.

Esse interesse pode ser verificado pelo gráfico da figura seguinte:

GRAU DE MOTIVAÇÃO POR INDICADOR NA ATIVIDADE 1 (FIGURA 10)



Assim, pelos resultados apresentados na Figura 10, cinco dos alunos participantes (correspondendo a 63% da amostra) evidenciaram não só e muito empenho mas também, muita atenção e concentração na realização da atividade. Isto aponta para o agrado na realização da mesma. Segundo verbalização de um aluno, o computador é um instrumento amigável, pois permite-lhe “*ter acesso a tudo, ao mundo inteiro*” (aluno C.2).

De referir que nesta actividade 63% dos alunos (em valor absoluto 5 alunos), indicaram que gostaria de fazer outras coisas, assim como 2 desses alunos, questionaram se poderiam fazer outra coisa, e aos outros 3 foi sugerido pela professora, depois de escutados os alunos, a adequação da atividade aos seus interesses.

Seguidamente apresentam-se algumas reflexões decorrentes da observação da atividade desenvolvida.

A aluna C1 mostrou motivação e interesse em iniciar a atividade, estando atenta, concentrada e empenhada na realização das tarefas propostas. Contudo, foi demonstrando alguma ansiedade, que se fizeram sentir pelas múltiplas solicitações à professora. Durante a elaboração do cartaz não interagiu com os seus pares de forma autónoma, respondendo apenas às questões que lhe foram colocadas pelo colega de trabalho (C2) e pela professora. Tal como foi descrito anteriormente, estas atitudes/comportamentos evidenciam personalidade de natureza anti-social, que compromete as suas interações pessoais.

Alguns aspetos relevantes poderão ser indicados no que diz respeito ao aluno C2. Em contexto de sala de aula, este aluno mostrou pouco interesse em iniciar a atividade, mas com o decorrer da aula, demonstrou grande satisfação, atenção e empenho. Solicitou diversas vezes a atenção da professora, não só para esclarecer dúvidas mas também como forma de reforçar a sua autoestima e adiar a realização das atividades mais académicas que exijam maior concentração.

É de salientar que estes dois alunos registaram na sua escala de motivação muito agrado por esta atividade, manifestando vontade de a repetir.

Atividade 2

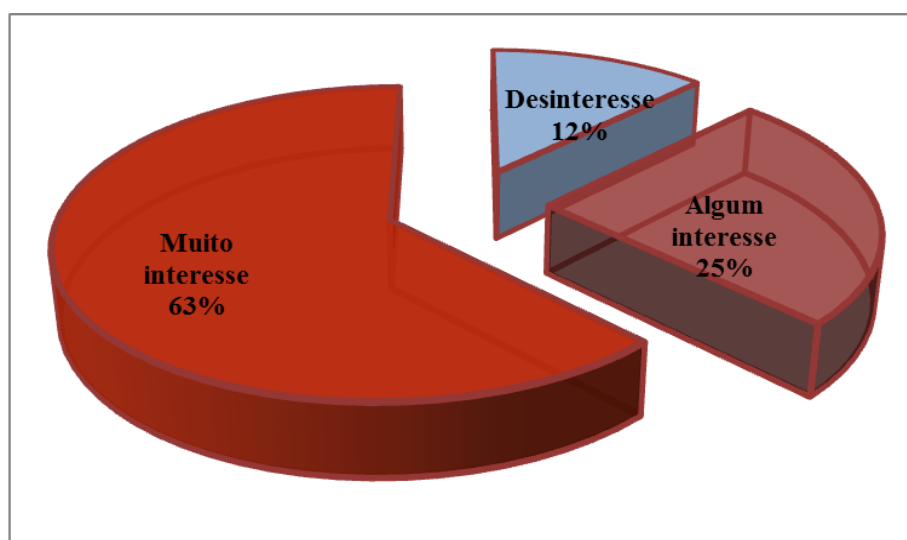
Nesta atividade, explorou-se o tema dos componentes que constituem um computador, inserido no subdomínio “Utilização do computador e/ou de dispositivos eletrónicos similares em segurança”, que se encontra incluído no domínio “Informação - I7” da planificação anual. A realização da atividade consistiu na identificação e registo de cada um dos componentes de *hardware* do computador, permitindo o estabelecimento de uma relação com a parte física do computador (Anexo 7).

A atividade foi realizada em grupos (de 4 alunos), tendo os alunos CEI sido incluídos em diferentes grupos para realizar o trabalho em parceria com os colegas da turma. Nesta atividade foi dada a possibilidade aos alunos de procederem à desmontagem e respetiva montagem de um computador colocado à disposição de cada grupo de trabalho e/ou recorrer à utilização de um programa instalado nos computadores de trabalho da sala de aula - *Virtual Desktop* (software que permite a montagem virtual, passo por passo, das várias componentes de um computador).

Desta forma, após serem dadas as explicações do que se pretendia com esta atividade, procedeu-se à formação dos grupos de trabalho onde foram então incluídos os alunos CEI. Esta inclusão deu-se de uma forma natural por parte dos alunos da turma, pois os alunos CEI (de acordo com relacionamento que mantêm com os colegas) integraram espontaneamente os grupos formados, não sendo necessária a intervenção do professor.

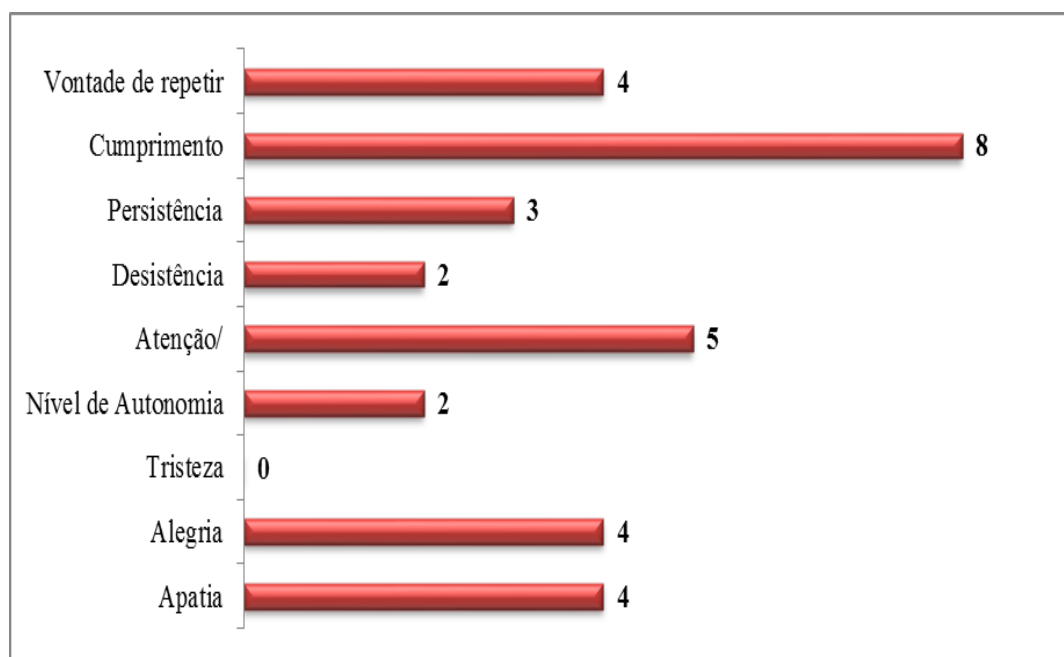
No decurso da atividade desenvolvida, foi feito um acompanhamento aos alunos no sentido de os ajudar na concretização das tarefas. Todos os alunos foram, igualmente, incentivados manifestar atitudes/comportamentos de entreaajuda e cooperação na realização dos trabalhos, o que proporcionou uma maior socialização e o estabelecimento de uma boa dinâmica de grupo. A análise dos dados recolhidos com a realização desta atividade, traduzem-se nos gráficos seguintes:

MOTIVAÇÃO NA PROPOSTA DA ATIVIDADE 1 (FIGURA 11)



Tal como se pode constatar na Figura 11, 63% dos alunos sentiram-se muito motivados com a proposta da atividade (5 alunos em valor absoluto), o que leva a subentender que os alunos CEI, desde que mantenham uma boa relação com os colegas apreciam este tipo de atividade.

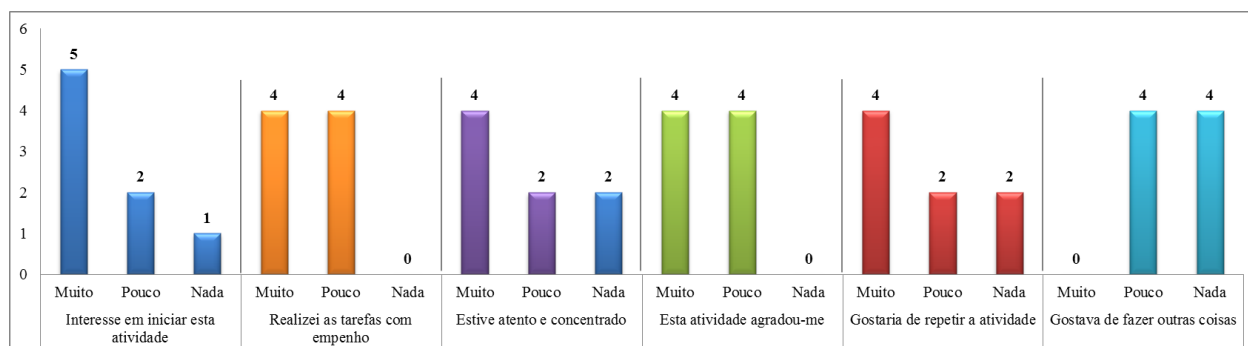
COMPORTAMENTOS / ATITUDES OBSERVADOS E ENVOLVIMENTO NA REALIZAÇÃO DA ATIVIDADE 2 (FIGURA 12)



Da análise da Figura 12, pode realçar-se o cumprimento da atividade por parte dos oito alunos CEI, correspondendo a 100%, o que nos indica que a partilha de experiências e o trabalho em grupo beneficiou o funcionamento desta atividade. Porém, para este resultado poderá ter contribuído, igualmente, o facto de existirem sempre elementos persistentes em cada grupo, que estimularam os restantes a concretizarem as tarefas.

Os dois alunos que mostraram indícios de desistência, B1 (aluna tímida e insegura, que demonstra dificuldade em interagir) e D2 (aluno que apresenta algumas dificuldades em comunicar), foram incentivados pelos colegas de grupo a finalizar a atividade. Também é perceptível, neste gráfico, que 75% dos alunos esteve atenta à realização da atividade.

GRAU DE MOTIVAÇÃO POR INDICADOR NA ATIVIDADE 2 (FIGURA 13)



Pelos resultados observados na escala de motivação (Figura 13), e apesar do êxito global da atividade (pois todos os grupos concluíram a tarefa), nem todos os alunos demonstraram interesse ou gostaria de repetir a atividade (50%). Com o decorrer da aula, aluna B1 confidenciou com a professora que, “*gosto mais de estar no meu lugar*”.

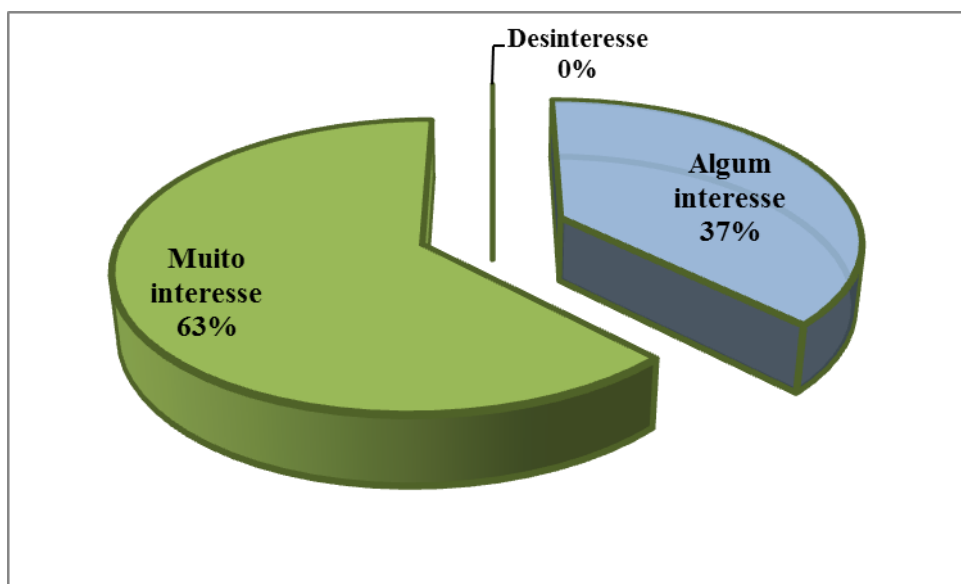
Atividade 3

Neste subdomínio “Pesquisa de informação na *internet*”, que se encontra contido no domínio “Informação - I7” da planificação anual, sendo o tema abordado a *internet*, fez-se uma primeira abordagem da temática com o intuito de alertar os alunos para os perigos que ocorrem com a utilização da mesma. Foi, então, proposta nesta atividade a criação de um folheto com as informações mais pertinentes sobre a utilização segura da *internet* (Anexo 8.1). Deste modo, os alunos puderam tomar conhecimento dos cuidados que deverão ter aquando da sua utilização, evitando situações de risco. Para a elaboração do folheto os alunos recorreram ao programa *Microsoft Publisher* e à *internet* como meio de pesquisa e investigação.

Não podendo descurar a importância e pertinência do tema abordado, no caso dos alunos CEI, a proposta de atividade consistiu na realização de jogos *on line* no site (recomendado pelo ministério da educação) *Seguranet* (Anexo 8.2). Estes jogos exploram vários temas (podendo o aluno selecionar o que mais deseja). Desta forma,

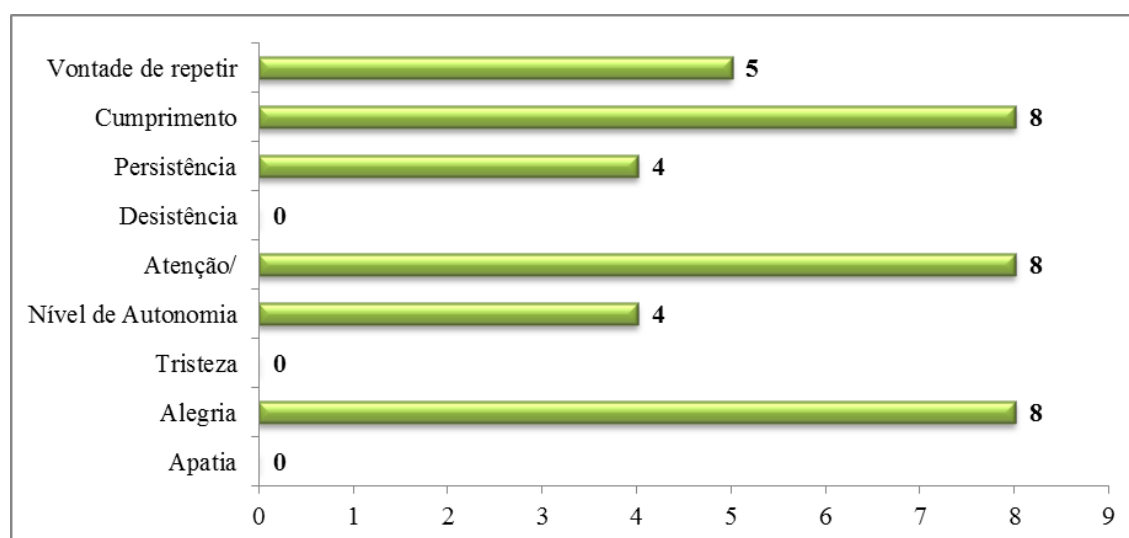
os alunos tiveram a oportunidade de aprender/explorar os mesmos conteúdos, de uma forma divertida, sob a orientação da professora.

MOTIVAÇÃO NA PROPOSTA DA ATIVIDADE 3 (FIGURA 14)



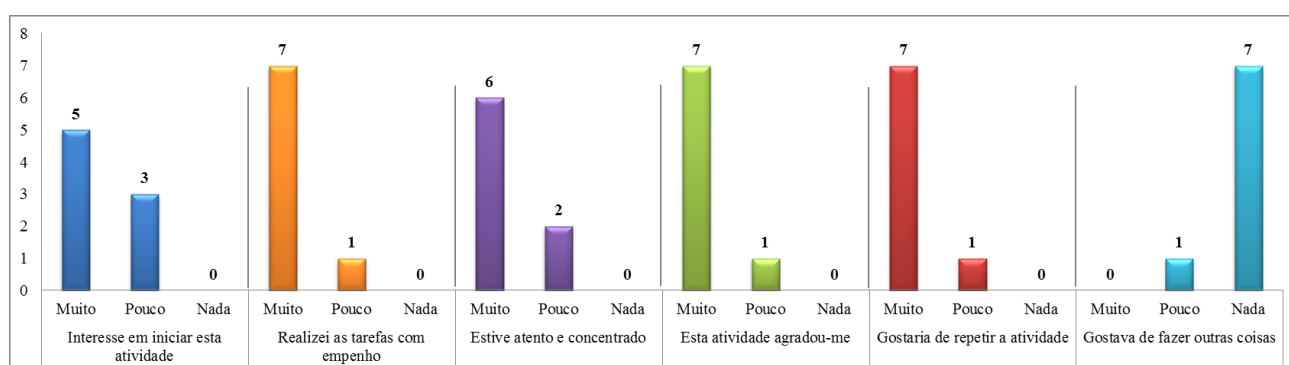
Como é possível observar pela Figura 14, 63% dos alunos demonstraram muito interesse pela atividade. Julga-se que o facto de se ter recorrido ao jogo na sua concretização, se gerou um maior incentivo para a realização da mesma.

COMPORTAMENTOS / ATITUDES OBSERVADOS E ENVOLVIMENTO NA REALIZAÇÃO DA ATIVIDADE 3 (FIGURA 15)



Através da observação da Figura 15, é notório que os indicadores Cumprimento, Atenção e Alegria, apresentam valores de 100%, resultantes provavelmente das componentes lúdicas (som e imagem com movimento) e interativas, proporcionadas pelos jogos. Nesta atividade atribuíram-se aos alunos um papel ativo, tendo-lhes sido solicitadas reações e escolhas, bem como exploração e tomada de decisões na realização das tarefas, que se traduziram num grande nível de interesse e de motivação.

GRAU DE MOTIVAÇÃO POR INDICADOR NA ATIVIDADE 3 (FIGURA 16)



Nesta atividade o recurso à utilização de jogos interativos constituiu um meio fundamental de satisfação dos alunos CEI, pelo que foi possível observar em 6 dos alunos a concentração e a satisfação. Por esta via, foi possível trabalhar as competências deste domínio com total agrado de 88% dos alunos, pois 7 alunos gostariam de repetir a atividade (Figura 16). À medida que foram evoluindo nos jogos (passagem para um nível seguinte), foi notório nas expressões faciais destes alunos a satisfação pela actividade.

Atividade 4

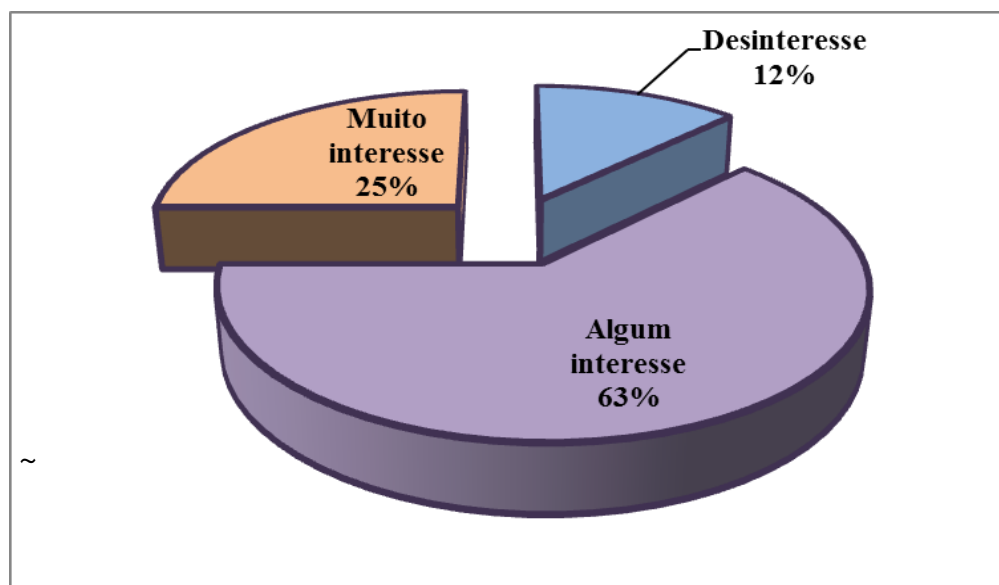
Nesta atividade os alunos exploraram as ferramentas que compõem o ambiente de trabalho do programa *Microsoft Word*, inserido no subdomínio “Produção e edição de documentos”, que se encontra abrangido no domínio “Produção - P7” da planificação anual. Tendo por base uma questão aglutinadora: “ O que mudou no mundo com o desenvolvimento das Tecnologias? “, foi proposto um conjunto de temas (quatro no

total), dos quais os alunos escolheram apenas um. Após a escolha e respetiva pesquisa de informação na *internet*, os alunos elaboraram um documento *Word*, respeitando a estrutura de trabalho e de acordo com as formatações específicas que lhes foram fornecidas (Anexo 9.1).

Os alunos CEI também exploraram algumas ferramentas básicas do ambiente de trabalho do programa *Microsoft Word*, pelo que nesta atividade, pesquisaram imagens relativas aos temas fornecidos.

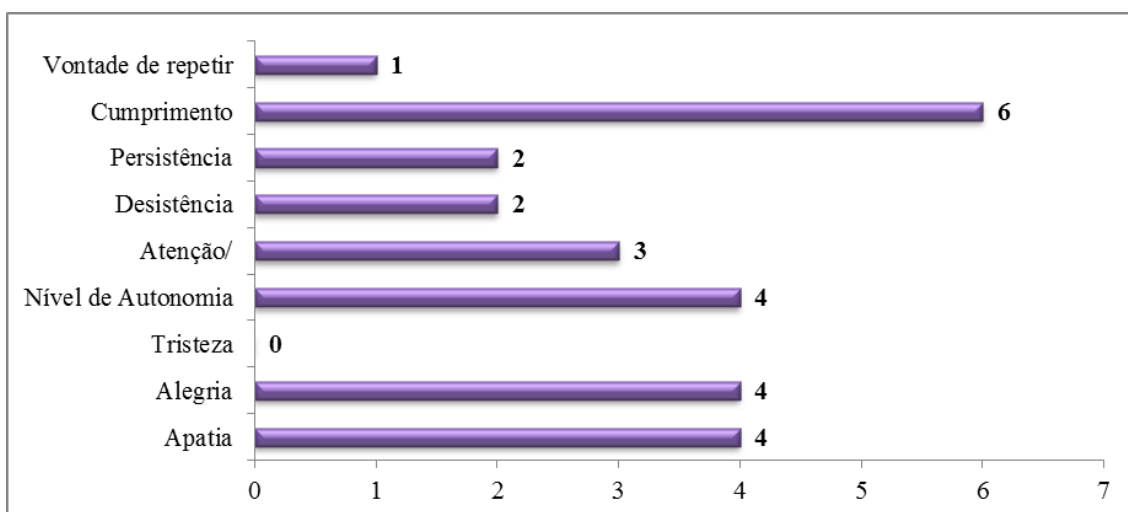
Deste modo, trabalharam os mesmos conteúdos (podendo optar por um ou mais temas) dos colegas, realizando a busca na *internet*, criando posteriormente o seu documento *Word*, com a ajuda da professora (Anexo 9.2).

MOTIVAÇÃO NA PROPOSTA DA ATIVIDADE 4 (FIGURA 17)



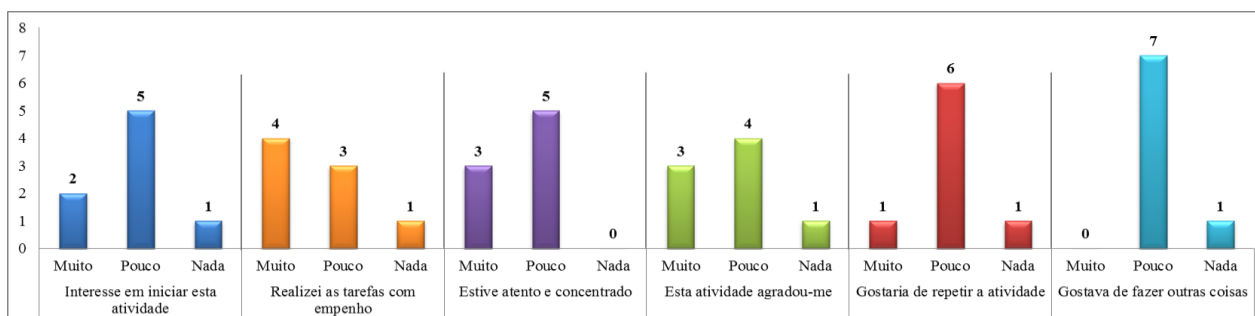
Pode aferir-se, pela Figura 17, que nesta atividade os alunos demonstraram desde logo um interesse fraco ou moderado (63% dos alunos demonstraram algum interesse e 12% desinteresse). No entanto, com o auxílio necessário e com algumas palavras de incentivo/ reforço positivo da professora, a situação melhorou.

COMPORTAMENTOS / ATITUDES OBSERVADOS E ENVOVIMENTO NA REALIZAÇÃO DA ATIVIDADE 4 (FIGURA 18)



Os dados gerados pela observação do decorrer da atividade mostram-nos que a maioria dos alunos (75%) finalizou a sua atividade, tendo 50% dos alunos demonstrado autonomia e alegria. Por outro lado, verificou-se que os restantes alunos observados revelaram alguma apatia, tendo dois alunos manifestado vontade em desistir da atividade (Figura 18).

GRAU DE MOTIVAÇÃO POR INDICADOR NA ATIVIDADE 4 (FIGURA 19)



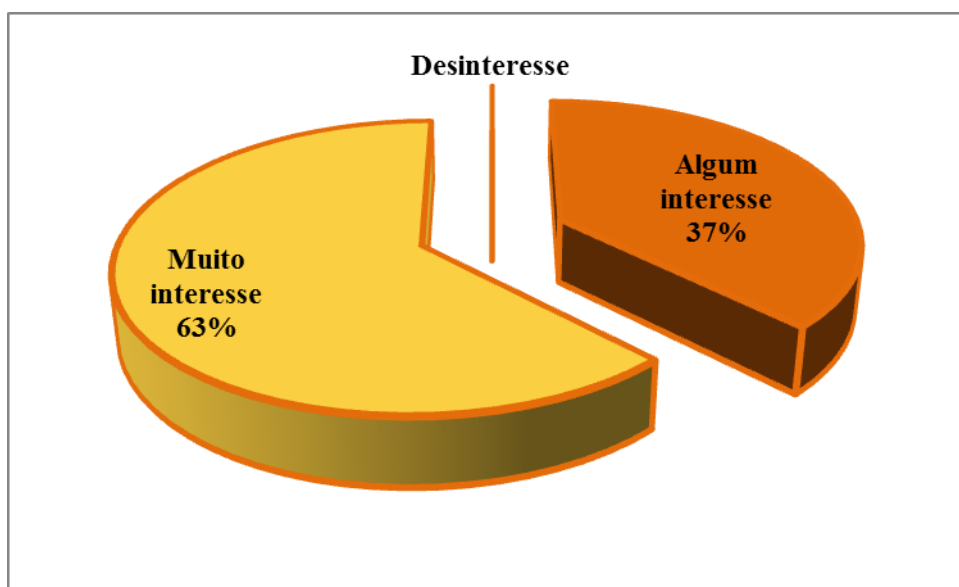
De uma maneira geral, a atividade revelou-se pouco motivadora, tal como se observa pela Figura 19, apesar de terem sido bem identificados e claramente expressos os interesses específicos dos alunos. Contudo, como forma de incentivar/motivar os alunos e facilitar as aprendizagens, a professora colaborou e apoiou os alunos na criação do seu documento *Word*.

Atividade 5

Com a atividade 5 exploram-se os conteúdos do subdomínio “Produção e edição de apresentações multimédia”, que se encontram incluídos no domínio “Produção - P7” da planificação anual. Os alunos criaram uma apresentação multimédia com o tema das Profissões (Anexo 10.1). Para tal, utilizaram o programa *Microsoft Powerpoint*, explorando as ferramentas do ambiente de trabalho, bem como a *internet* como meio de pesquisa e investigação. A apresentação multimédia foi elaborada tendo em conta as formatações facultadas.

Da mesma forma, os alunos CEI criaram, com o apoio da professora, uma apresentação multimédia, explorando as ferramentas básicas do programa *Microsoft Powerpoint* com imagens pesquisadas na *internet* sobre o tema Profissões, escolhendo as que mais gostam (Anexo 10.2).

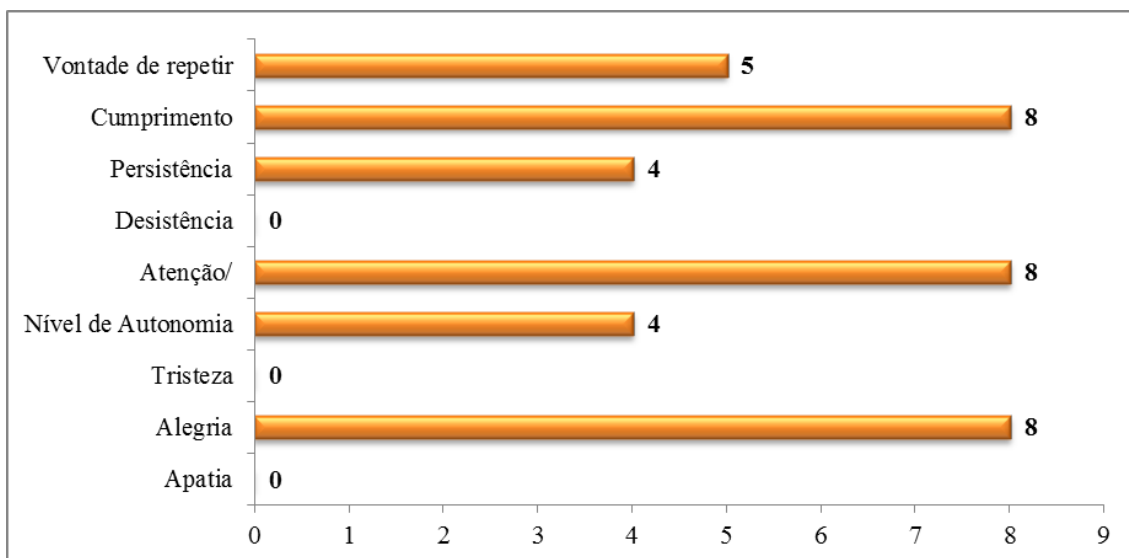
MOTIVAÇÃO NA PROPOSTA DA ATIVIDADE 5 (FIGURA 20)



A utilização do *PowerPoint* é uma ferramenta que, dada as suas potencialidades (pelo movimento visualizado e a interatividade criada), se torna mais aliciante,

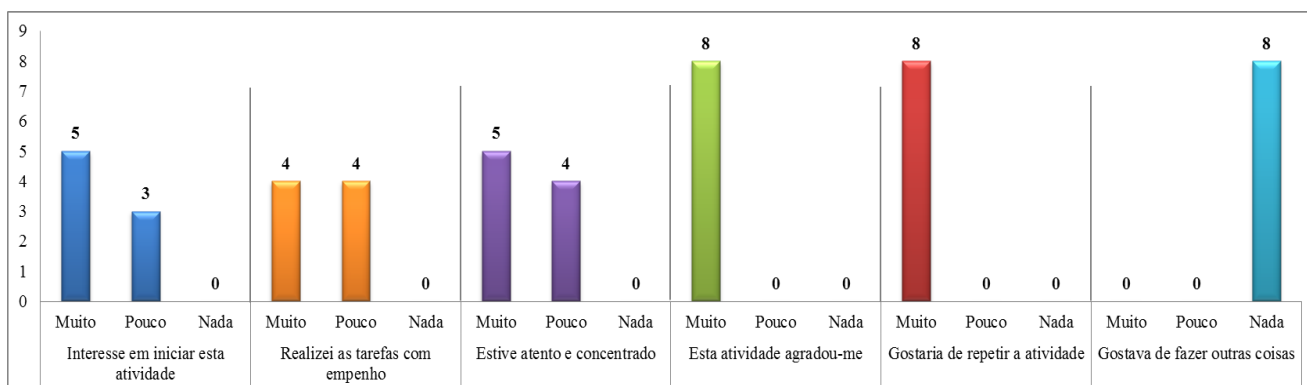
constituindo uma mais valia para o trabalho com estes alunos. Assim, 5 dos 8 alunos demonstraram muito interesse pela atividade (Figura 20).

COMPORAMENTOS / ATITUDES OBSERVADOS E ENVOLVIMENTO NA REALIZAÇÃO DA ATIVIDADE 5 (FIGURA 21)



Pelo que foi possível observar na Figura 21, a atenção e a alegria vivenciadas pelos alunos na execução da atividade (demostrada pelo ligeiro sorriso facial) obtiveram valores de 100%, conduzindo ao total cumprimento da tarefa (100%). Os alunos revelaram um forte grau de motivação na realização da mesma. Pelo contrário, os indicadores desistência e apatia não obtiveram nenhum registo nos alunos observados.

GRAU DE MOTIVAÇÃO POR INDICADOR NA ATIVIDADE 5 (FIGURA 22)



A totalidade dos alunos CEI (8) gostou bastante da atividade, demonstrando vontade de a repetir. O grande interesse e a atenção revelados por 63% dos alunos (Figura 22) e o empenho evidenciado, advêm das funcionalidades que o programa *Powerpoint* apresenta, permitindo-lhes a animação de objectos (através de instruções fornecidas pelo aluno), conseguindo cativar a imaginação dos alunos e ajudando-os a compensar as suas limitações.

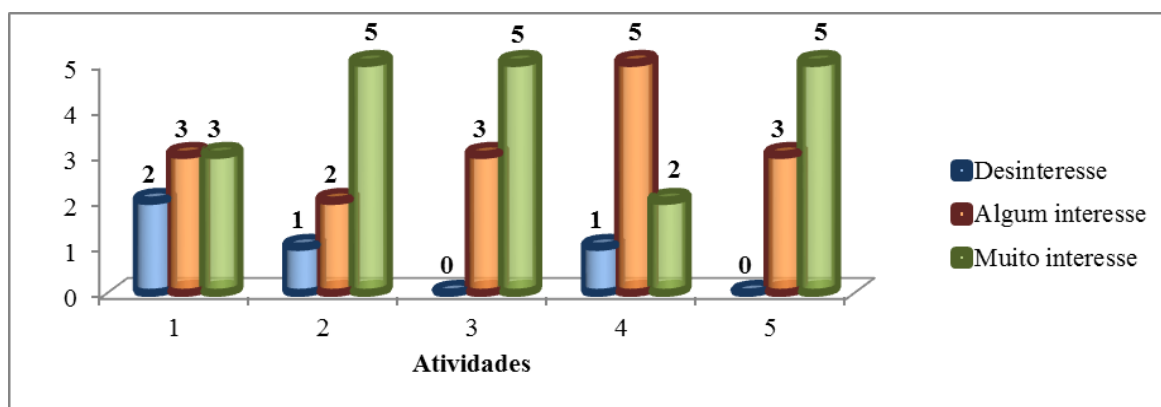
Apresentam-se, a seguir, algumas considerações decorrentes da observação da atividade desenvolvida.

Os alunos A1 e A2 mostraram muita motivação e interesse pela atividade proposta, demonstrando atenção e persistência durante a tarefa que foi cumprida de forma autónoma (tendo em conta as suas limitações) e com satisfação. O A1, aluno extrovertido e meigo, mas com muitas dificuldades ao nível das aquisições académicas e problemas ao nível da saúde física, foi solicitando várias vezes o apoio da docente para levar a cabo as suas tarefas. O aluno A2, que apresenta tempos de concentração/atenção muito curtos, necessitou de vários reforços positivos que o incentivaram a continuar e a concluir a tarefa.

É de salientar que estes dois alunos registaram na sua escala de motivação muito agrado por esta atividade, manifestando vontade de a repetir.

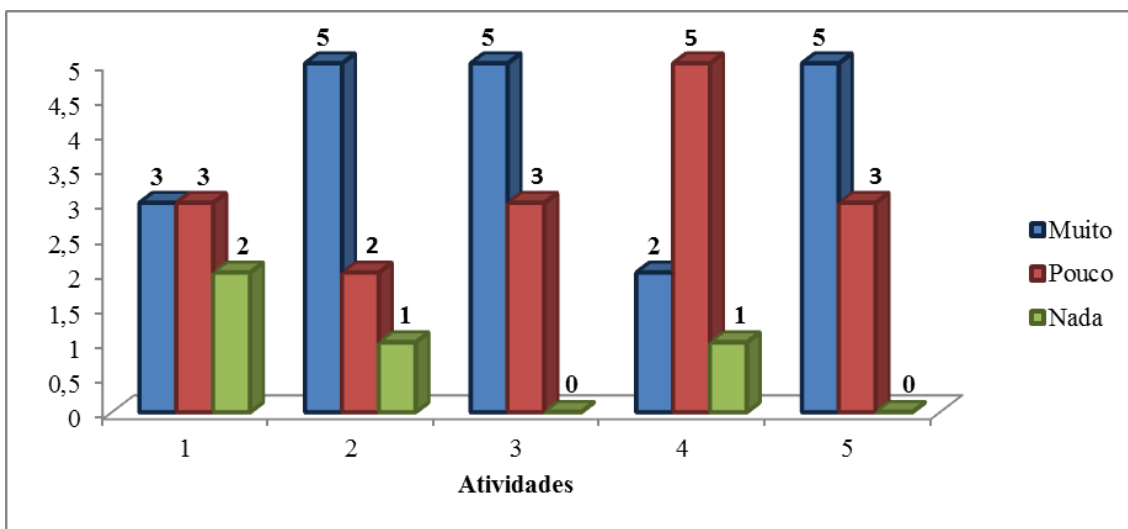
Fazendo uma análise dos resultados obtidos (grelhas de observação e escalas de motivação) pela realização das cinco atividades, foi possível observar o seguinte:

MOTIVAÇÃO NA PROPOSTA DAS ATIVIDADES (FIGURA 25)



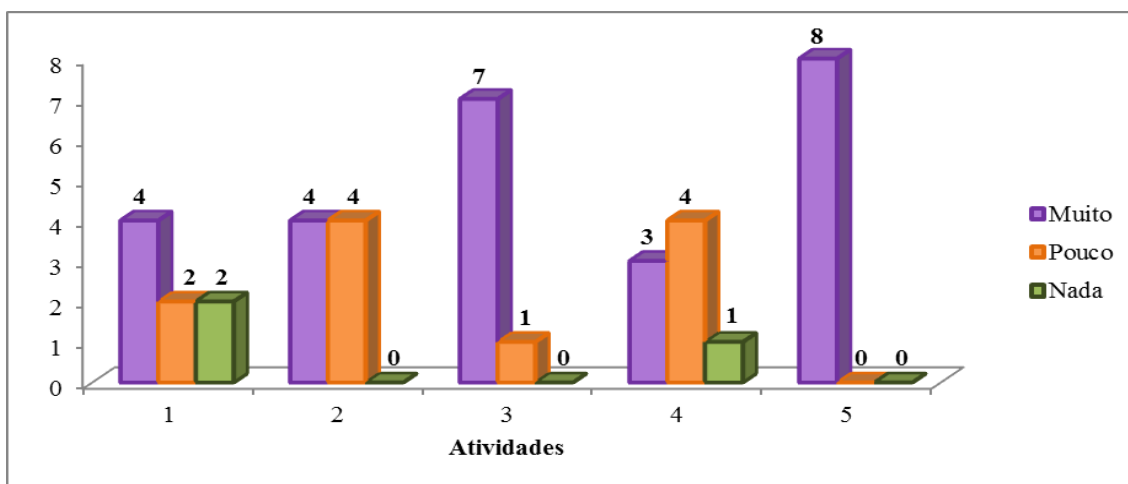
Analisando-se os valores foram obtidos pelos registos realizados pela professora na grelha de observação, pode confirmar-se, pela Figura 25, foi nas atividades 2, 3 e 5, que 63% dos alunos demonstrou vontade em iniciar a atividade. Por outro lado, foi com a atividade 4 que apenas 25% dos alunos se mostrou muito interesse (valor mais baixo no total das atividades).

INTERESSE EM INICIAR ESTA ATIVIDADE (FIGURA 26)



Nota-se, através dos registos da escala de motivação do aluno (realizados pelos alunos em conjunto com a professora da educação especial), e tal como se verifica pela Figura 26, que os resultados são coincidentes, sendo também nas atividades 2, 3 e 5 que 63% dos alunos revelou mais interesse.

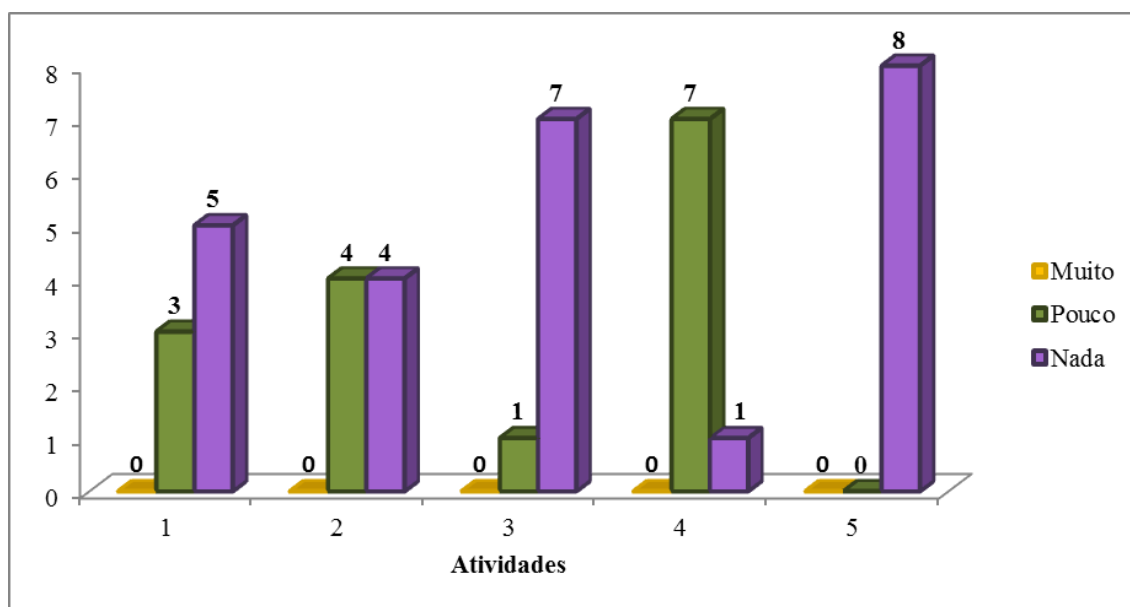
ESTA ATIVIDADE AGRADOU-ME (FIGURA 27)



Face à motivação dos alunos na realização das atividades, foi possível verificar, não só pelas observações mas também pelos registos dos alunos, que a utilização do computador e da *internet* permitem a realização de atividades de pesquisa de uma forma bastante motivadora e pedagógica.

Verifica-se, então, que das 5 atividades realizadas a atividade 3 (realização de jogos on-line) e a atividade 5 (apresentação multimédia) foram consideradas como mais motivadoras.

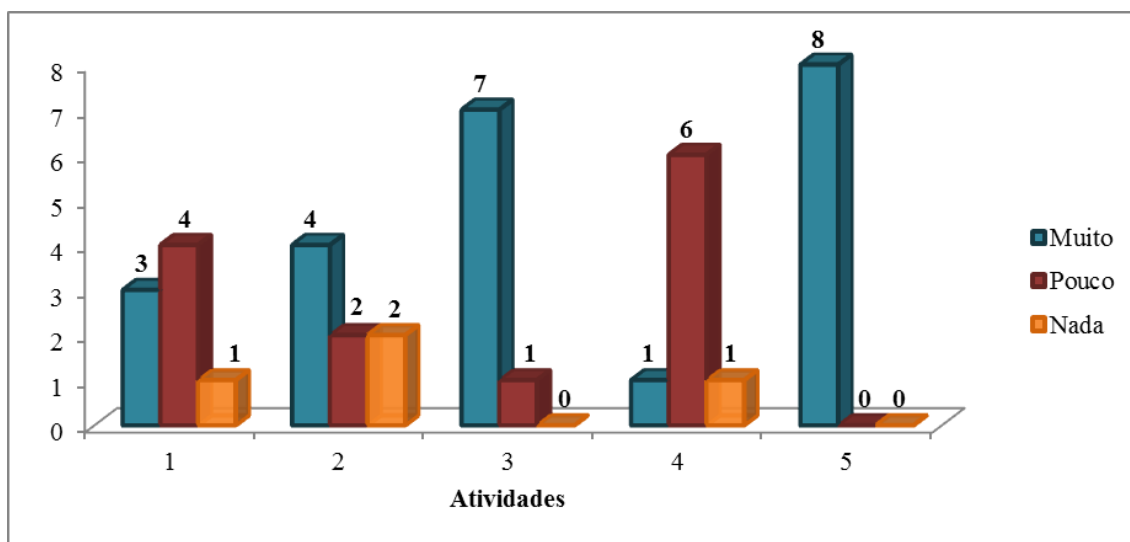
GOSTAVA DE FAZER OUTRA COISA (FIGURA 28)



Importa referir que em todas as atividades foi dada a possibilidade aos alunos CEI de fazerem escolhas sobre os temas abordados, direcionando a atividade para outro tipo de proposta, mediante os seus interesses e vivências. No entanto, pela análise da Figura 28, verifica-se que nas cinco atividades realizadas os alunos indicaram que não gostariam de fazer outras coisas, demonstrando que as atividades foram do seu agrado.

O mesmo se poderá concluir a partir da análise da Figura 29, principalmente no que diz respeito às atividades 3 e 5, que os alunos afirmaram que gostariam de repetir.

GOSTARIA DE REPETIR A ATIVIDADE (FIGURA 29)



Uma reflexão final sobre o percurso de investigação-ação: verificou-se ao longo do processo que a explicitação mais clara dos interesses de cada aluno permitiram um melhor ajuste das propostas de atividade, o que permitiu uma melhoria dos resultados obtidos.

IV - DISCUSSÃO DE RESULTADOS

Com a totalidade dos dados recolhidos fez-se a triangulação de resultados obtidos pelas duas vias (quantitativa e qualitativa) e o seu confronto com o referencial teórico, procurando concordâncias e/ou discordâncias com outros estudos já efetuados.

Nesta investigação procurou-se perceber se as TIC aplicadas a atividades relacionadas com as vivências e interesses dos alunos com Currículo Específico Individual estão associadas a maior motivação, maior autonomia e maior inclusão dos mesmos. Verifica-se que os benefícios em termos de motivação e desempenho que advêm da aplicação das TIC com os alunos já foram comprovados em múltiplos estudos internacionais e nacionais (Balanskat, Blamire & Kefala, 2006; BECTA, 2007; IICD, 2008; Gutterman, Rahman, Supelano, Thies & Yang, 2009; Ricoy & Couto, 2009; Coutinho, 2009).

Pelos dados das grelhas de observação e pelos registos da escala de motivação, constatou-se que, em todas as atividades realizadas, os alunos demonstraram algum interesse, sendo que foi nas atividades 2 (Componentes de um computador), 3 (*Internet*) e 5 (Apresentação multimédia) que os alunos evidenciaram mais interesse em iniciar a atividade.

Desta forma, pode concluir-se que o elevado grau de motivação verificado aquando das propostas das atividades poderá estar diretamente relacionado com o facto de que todas as atividades foram especificamente elaboradas, de modo a que os conteúdos abordados fossem ao encontro das necessidades específicas dos alunos CEI, aproximando-se das suas realidades e interesses.

Estes alunos, pelas características que apresentaram e das suas dificuldades inerentes, demonstraram ao longo de todo o estudo, estar muito dependentes do apoio/ajuda, orientação e incentivo (ou reforço positivo), que lhes foram sendo fornecidos pela professora. Esta questão foi atestada por Clements & Nastasi (2002), ao indicarem que estes alunos requerem uma atenção mais personalizada e continuada,

devendo o docente fornecer sistematicamente reforços positivos para evitar sentimentos de frustração face às dificuldades e estimular a concretização da tarefa. Já Boruchovitch (2009, *cit. in* Lourenço e Paiva, 2010) afirmava que “*é essencial que o professor construa um ambiente onde o aluno se sinta integrado, veja legitimadas as suas dúvidas e os pedidos de ajuda*” (p. 137).

Em geral, o ambiente de aprendizagem promovido pela professora em sala de aula, através dos estímulos positivos de palavras de incentivo, confirmam os processos motivacionais que os alunos mais apreciam, mantendo-se entusiasmados e concentrados na tarefa. Como Bzuneck (2010) declarou, para se motivar um aluno, não é necessária apenas a competência técnica, sendo preciso também atuar pedagogicamente relativamente às variáveis de carácter emocional e relacional. Piaget de acordo com Trindade (2002), salienta a necessidade de ver os alunos como promotores do seu próprio processo de desenvolvimento pessoal e social, considerando este como um assunto pedagógico fulcral.

Com o decorrer das atividades, foi possível constatar que a situação se alterou ligeiramente, tendo sido nas atividades 3 (*Internet*) e 5 (*Apresentação multimédia*) que 100% dos alunos demonstrou alegria, atenção e concentração, o que permitiu o total cumprimento das mesmas. Assim, os alunos referiram que estas foram as atividades que mais lhes agradaram e que gostariam de repetir. Tal como refere Antunes (2012), as atividades realizadas “*em PowerPoint, a edição de desenhos, os jogos didáticos e as pesquisas na Internet foram uma mais-valia enquanto fator motivacional e de aprendizagem dos discentes e verificou-se que existia disponibilidade total, por parte deste, para realizar qualquer atividade desde que isso implicasse as TIC*” (p. 91).

Ferreira (2002) destaca, igualmente, que entre as vantagens da utilização das TIC em sala de aula “*(...) o computador não é um instrumento autónomo, não faz nada sozinho, precisa de comandos para poder funcionar, desenvolvendo o poder de decisão, iniciativa e autonomia*” (p. 29). Assim, a escolha dos alunos pelas duas atividades referidas anteriormente prende-se com o facto de os alunos terem mantido um papel interativo, no sentido estímulo-resposta visual associado ao som e ao movimento, tornando estas atividades mais apelativas e motivadoras.

São diversos os autores que, mais recentemente, vêm corroborar os resultados obtidos, advogando que o uso das TIC nas escolas concorre para uma mudança de mentalidades, com impacto principalmente no aumento da motivação em aprender, uma vez que os recursos informáticos são bastante apelativos para maioria dos alunos (Coll & Moreno, 2010; Antunes, 2012; Menezes, 2012; Carvalho, 2014).

Pires (2014) reforça esta ideia, afirmando que as TIC tem um grande impacto nos alunos com NEE e, particularmente, nos alunos CEI, permitindo-lhes reduzir e/ou ultrapassar a deficiência. Desta maneira, assegura-se o acesso às atividades a que os alunos sem deficiência têm acesso, ajudando a equilibrar a balança entre competências e deficiências e contribuindo para a igualdade de oportunidades.

No presente estudo, houve a preocupação de trabalhar os mesmos conteúdos nas atividades dos alunos CEI e dos restantes colegas, reforçando a inclusão através de trabalhos de grupo com os outros alunos da turma. A atividade 2 (Componentes do computador) permitiu verificar que, à exceção de dois dos oito participantes, os alunos sentiram-se motivados, o que se manifestou pelo cumprimento da tarefa. Esta constatação vai ao encontro do que se encontrou na revisão bibliográfica. Por exemplo, Boruchovitch (2009, *cit. in* Lourenço e Paiva, 2010) “*destaca a necessidade de transformar a sala de aula num ambiente afável, ativando no aluno o sentimento de pertença.*” (p. 137).

É importante referir que, nestas turmas, os restantes alunos mostraram-se entusiasmados relativamente à atividade proposta e demonstraram vontade em ajudar os seus colegas CEI, evidenciando um verdadeiro espírito de inclusão. Tal como foi salientado na Declaração de Salamanca (1994), “*a pedagogia inclusiva é a melhor forma de promover a solidariedade entre os alunos com necessidades educativas especiais e os seus colegas*”.

Mais uma vez, isto vem confirmar o benefício inerente à promoção de trabalhos em grupo, que estimulam a cooperação, a ajuda e a interação entre alunos CEI e colegas de turma. Deste modo, fortalece-se o processo de socialização e inclusão. Tal como afirma Silva (2009), este tipo de atividades “*proporciona interação de aprendizagens significativas a todos os seus alunos, baseadas na cooperação e na diferenciação inclusiva*” (p. 148).

Mais uma vez se salienta que, em todas as atividades, foi dada a possibilidade aos alunos CEI de fazerem escolhas sobre os temas abordados, direcionando a atividade para outro tipo de proposta, mediante os seus interesses e vivências. Já Vasconcelos (*cit. in* Santana, 2005) indica que ensinar também é saber interagir, uma vez que *“o ato de ensinar tem de ser intelectualmente estimulante não apenas para as crianças mas também para os adultos que interagem com elas”* (p.36). Esta dinâmica de ensino-aprendizagem mais flexível é bastante salutar e traz benefícios mútuos. Pereira afirma que (2012) *“as expectativas transmitidas pelos professores aos alunos são, para estes, motor de motivação ou a motivação, sendo que o aluno se mostra mais receptivo ao trabalho e às atividades quanto melhor perceber a afetividade do professor”* (p. 90).

Podem afirmar-se que se utilização adequada das TIC tem trazido cada vez mais vantagens, assegurando uma aprendizagem mais fácil e satisfatória para os alunos CEI (Delors, 1996; Santos 2006 Ricoy & Couto, 2009; Antunes, 2012). Segundo Valente, 1993) *“as possibilidades de uso do computador como ferramenta educacional está crescendo e os limites dessa expansão são desconhecidos”* (p. 1).

V – CONSIDERAÇÕES FINAIS

As Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) têm provocado grandes mudanças não só nos modos de comunicar, como também no que diz respeito à rapidez de acesso e diversidade de informação disponível. Atualmente, a denominada sociedade de informação traz grandes impactes, que modificam o quotidiano e a maneira de atuar e de estar, quer a nível pessoal quer em termos sociais.

Um dos grandes desafios do sistema educativo nacional é o de assegurar que todos os alunos têm acesso às TIC, dado vez que permitem a existência de estratégias pedagógicas diferenciadas mais apelativas e percursos de aprendizagem específicos, promovendo uma adequação às necessidades e interesses individuais dos alunos na prática pedagógica dos professores.

Se as TIC se tornaram essenciais para a aquisição de competências e conhecimentos por parte dos alunos do ensino regular, esta questão torna-se ainda mais relevante para os alunos com Currículo Específico Individual (CEI), que apresentam limitações em diversos domínios. Por este motivo, evidenciam, frequentemente, desinteresse, baixa autoestima e reações de apatia, perante as atividades escolares propostas pois, apesar de se encontrar já legislado, a escola nem sempre vai ao encontro dos interesses, vivências e pontos fortes destes alunos.

Pretendeu-se, com este estudo, confirmar a importância das TIC no processo ensino-aprendizagem dos alunos com CEI, no que se refere ao grau de motivação e à eficácia da aprendizagem realizada por estes alunos quando utilizam as TIC.

Estudos feitos mostram que os alunos apresentam um nível de motivação muito mais forte em sala de aula com a utilização das TIC, tendo mais concentração e aprendendo mais, no entanto, não são conhecidos resultados aplicados especificamente a alunos com Currículo Específico Individual. Este estudo, embora com as limitações inerentes a um estudo de casos, confirmou e complementou os estudos dos autores (Reis, Maria. 2010; Menezes, 2012; Antunes, F. 2012) .

O estudo incluiu oito alunos com Necessidades Educativas Especiais abrangidos pela alínea e) Currículo Específico Individual, com problemáticas no domínio cognitivo. Assim, foram avaliadas cinco atividades preparadas de acordo com a planificação da

disciplina, tendo sempre em consideração características específicas e tendo em conta as vivências, os interesses e o perfil de funcionalidade dos mesmos.

Após a realização deste estudo, confirmou-se que os alunos com CEI evidenciaram mais motivação aquando da realização destas atividades que, dada a utilização TIC, apresentam um carácter mais interativo (por estímulo-resposta). Esta questão prende-se com o facto de as tarefas propostas possibilitarem a interação através da imagem, movimento e som, podendo os próprios alunos diversificar a forma de as concretizarem.

Ao longo destas aulas procurou-se sempre motivar os alunos CEI na realização das atividades, utilizando o reforço positivo de forma continuada, com o intuito de os incentivar a participar e realizar as atividades. Nas estratégias pedagógicas utilizadas incluíram-se: metodologias variadas, com diversificação das formas de dinamização da aula, segundo uma pedagogia diferenciada; atividades apelativas em conteúdo e na forma de apresentação; adequada organização e faseamento dos temas a abordar; simplificação dos conteúdos apresentados, o mais simplificados possíveis relacionando-os com os interesses dos alunos, por forma a torná-los mais motivantes.

Os resultados obtidos no presente estudo empírico coincidem com o exposto na revisão de literatura, mostrando a utilização das TIC é o caminho a seguir nas práticas de ensino-aprendizagem dos alunos com CEI, pois permite a exploração das suas capacidades e interesses, fomentando o seu desenvolvimento pessoal e social. Constituem, também, uma forma de estes alunos melhorarem as suas competências de comunicação, interação, criatividade e autonomia, segundo o verdadeiro espírito de escola inclusiva. Neste âmbito, o que se pretende é que os alunos CEI tenham a oportunidade de aprender conjuntamente com os outros colegas, devendo existir uma parceria de esforços entre os professores de turma e o docente de educação especial.

É óbvio que, sem procurar obter generalizações, que não se podem obter através deste tipo de estudo, foi enriquecedor tentar compreender e aprofundar a realidade pessoal e escolar dos alunos CEI. Contudo, apesar de conseguidas algumas respostas às questões colocadas inicialmente, o estudo e a curiosidade pessoal levou ao surgimento de novas questões.

Algumas limitações sentidas neste estudo prendem-se com o número de computadores existente na sala, que é claramente insuficiente para o número de alunos

que frequenta a aula. Esta variável condicionou o estudo, na medida em que não se pode observar o comportamento de cada aluno CEI perante a realização individual das atividades. Nas turmas com maior número de alunos, os alunos CEI ficavam a trabalhar em conjunto, estando os seus colegas a trabalhar também por pares.

Os recursos limitados não deverão, no entanto, impedir as escolas de estimularem as práticas inclusivas, respeitando a diversidade e as características individuais dos alunos CEI.

As escolas devem identificar e satisfazer as necessidades dos alunos CEI, motivando-os e adaptando-se aos seus ritmos de aprendizagem, de modo a assegurar uma educação de qualidade para todos. Tal obtém-se através de uma eficaz organização escolar, de práticas pedagógicas adequadas, currículos adaptados e individualizados, da otimização dos recursos humanos e materiais existentes e de uma dinâmica de cooperação entre os vários elementos da comunidade educativa.

Até porque uma escola inclusiva é uma escola para todos.

VI - BIBLIOGRAFIA

- Aida, D. (2008). *Reptos à prática docente - o uso das TIC no processo de aprendizagem de alunos com necessidades educativas especiais*. Pós-Graduação tic em Contextos Educativos ». Escola Superior de Educação de Paula Frassinetti.
- Alba, C. (2006). *Uma Educação sem barreiras tecnológicas - TIC e educação inclusiva*. In: SANCHO, J.M., HERNÁNDEZ, F. (Org.). *Tecnologias para Transformar a Educação*. Porto Alegre: Artmed.
- Alcará, R. e Guimarães, R. (2007). *A Instrumentalidade como uma estratégia motivacional*. *Psicologia Escolar Educacional*, 11 (1), 177-178.
- Amante, L. (1993). *Desenvolvimento de uma aplicação em Hipertexto/Hipermédia: O Desenho Infantil*. Dissertação de Mestrado em Comunicação Educacional Multimédia. Lisboa: Universidade Aberta.
- Amante, L. (2003). *A Integração das Novas Tecnologias no Pré-Escolar: Um Estudo de Caso*. Dissertação de Doutoramento em Ciências da Educação. Lisboa: Universidade Aberta.
- Amante, L. (2007). “*Infância, escola e novas tecnologias*”. In F. A. Costa, H. Peralta & S. Viseu (orgs.). *As TIC na educação em Portugal. Concepções e práticas*. Porto: Porto Editora
- Assunção, E. (2013). *Ensino da Física e da Química, e a motivação escolar dos alunos a Ciências Físico-Químicas*. Dissertação de Mestrado em Ensino da Física e da Química, Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa
- Bairrão, J. (1996). *Os Alunos com necessidades educativas especiais: subsídios para o sistema de educação*.
- Balancho, M. & Coelho, F. (1996). *Motivar os alunos: criatividade na relação pedagógica: conselhos e práticas*. Lisboa: Texto Editora.
- Barrera, S. (2010). *Teorias Cognitivas da Motivação e sua Relação com o Desempenho Escolar*. *Póesis Pedagógica*, 8 (2), pp.159-175.
- Batanero, J.M.F (2009). *Un currículo para la diversidad*. Madrid: Editorial Síntesis.
- Bautista, R. (1997). *Necessidades Educativas Especiais*. (1ªed). (Coleção Saber Mais). Lisboa: Dinalivro.
- BECTA (British Educational Communications and Technology Agency). (2007). *Annual Review, Coventry: Becta*
- Bell, J. (2002). *Como Realizar um Projecto de Investigação*, 2ªEdição. Lisboa: Gradiva.

Bersch, R. & Machado, R. (2007). *Conhecendo o aluno com deficiência física*. In: Schirmer, C. R.; Browning, N.; Bersch, R.; Machado, R. *Atendimento educacional especializado: Deficiência física*. SEESP/SEED/MEC. Brasília

Boruchovitch, E. (2009). *A motivação do aluno* (4.^a ed.). Rio de Janeiro: Editora Vozes.

Boruchovitch, E., & Bzuneck, J. A. (Orgs.), (2010). *Aprendizagem: Processos Psicológicos e o Contexto Social na Escola*. Petrópolis: Vozes. (Original publicado em 2004).

Bourgeois, É.; Galand, B. (2011) *Motivar - se para aprender*. Campinas, São Paulo: Cortez.

Brennan, K. (1988). *El currículo para niños con necesidades especiales*. Madrid: Siglo XXI.

Bzuneck, J. (2001). A motivação do aluno: Aspectos introdutórios. Em E. Boruchovitch & J.A. Bzuneck (Orgs.). *Motivação do aluno: Contribuições da psicologia contemporânea*. Petrópolis: Editora Vozes, p. 9-31.

Bzuneck, J. (2002). A motivação do aluno: aspectos introdutórios. Em Boruchovitch, E. & Bzuneck, J. A. (Orgs) *Motivação do aluno* (pp. 9-36). Petrópolis: Vozes.
Bzuneck, J. (2010). Como motivar os alunos: sugestões práticas. In: *Motivações para aprender: aplicações no contexto educativo*. Petrópolis: Vozes.

Clements, D. & Natasí, B. (2002). Os Meios Electrónicos de Comunicação e a Educação de Infância. In B. Spodek (org.). *Manual de Investigação em Educação de Infância*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.

Conselho Nacional de Educação, Capítulo 1 – Perspectiva Histórica e Conceptual da Educação Especial, 1996.

Cordeiro, P (2010). *Construção e Validação do Questionário de Motivação Escolar Para a População Portuguesa: Estudos Exploratórios - Dissertação de Mestrado em Psicologia Pedagógica*. Universidade de Coimbra, Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação

Correia, L. (2008). *Inclusão e necessidade Educativa Especiais: um guia para educadores e professores*. 2^a edição, Porto: Porto Editora.

Coutinho, C. (2004). *Quantitativo versus Qualitativo: questões paradigmáticas na pesquisa em avaliação*. Investigação e fundamentos metodológicos do rvae | recherche et fondements méthodologiques de la rvae

Coutinho, C. (2005). *Percursos da Investigação em Tecnologia Educativa em Portugal: uma abordagem temática e metodológica a publicações científicas (1985-2000)*. Monografias em Educação. Braga: CIED - Universidade do Minho.

Coutinho, C. & Chaves, J. (2002). O estudo de caso na investigação em Tecnologia Educativa em Portugal, *Revista Portuguesa de Educação*, 2002, 15(1), pp. 221-243

© 2002, CIED - Universidade do Minho

Coutinho, C.; Bottentuit, J. (2009). *Literacy 2.0: Preparing Digitally Wise Teachers. In A. Klucznick-Toro et al. (orgs). Higher Education, Partnership and Innovation (IHEPI 2009)*. Budapeste: Publikon Publishers/ID Research, Lda. Vol.2-Nº4 – JUL 2011/ISSN 1982-6109

CRESWELL, J. W. *Qualitative inquiry and research design: choosing among five traditions*. Thousand Oaks, CA: Sage, 1998.

Delors, J. (1996). *Educação um Tesouro a Descobrir. Coleção Perspetivas atuais. Relatório para a UNESCO da Comissão Internacional sobre Educação para o Séc.XXI: Edições Asa.*

CROPLEY, A.J. (1997). “Fostering creativity in the classroom: general principles”.

In: RUNCO, A. M. (Org.).

The creativity research handbook, Cresskill, New Jersey: Hampton Press, v. 1, p. 83-114

Dâmaso, C. (2013). *Os benefícios da equitação terapêutica na autoestima, na motivação e no rendimento das crianças com necessidades educativas especiais - um estudo de caso - Mestrado em Ciências da Educação - Educação Especial, Universidade Fernando Pessoa*

Davis, C.; Nunes, M. e Nunes, C. (2005). *Metacognição e sucesso escolar: articulando teoria e prática. Cadernos de Pesquisa, 35 (125), 205-230.*

Deci, E. L., Vallerand, R. J., Pelletier, L. G. & Ryan, R. M. (1991). *Motivation in education: The self - determination perspective. Educational Psychologist, 26 (3),325-346.*

Deci. E. & Ryan, R. (2000). *The “what” and “why” of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behaviour. Psychological Inquiry, 11, 227-268.*

Deci. E. & Ryan, R. (2002). *Handbook of self-determination research. Rochester: University of Rochester Press.*

Dias C.; Seabra O.,; Ferreira V.(2011). *A utilização das TIC como fator facilitador das aprendizagens na disciplina de Matemática: uma experiência realizada com dois alunos com necessidades educativas. Indagatio Didactica , vol. 3(2), junho, p. 69-91*

Duarte, J. (2008). *Estudos de caso em educação. Investigação em profundidade com recursos reduzidos e outro modo de generalização. Revista Lusófona de Educação, 11, pp. 113-132.*

Educação Inclusiva em Portugal: dez estudos de caso (p. 41). Lisboa: Fórum de Estudos de Educação Inclusiva. Faculdade Motricidade Humano. LLOYD, J., MONI, K., & JOBLING, A. (2006).

Eiras, M. (2012). *O Computador Magalhães no distrito de Bragança: fatores restritivos à utilização em contexto de aprendizagem. Dissertação de mestrado, Escola Superior de Educação de Bragança.*

Ferreira, C. B. (2005). Orientação vocacional com alunos com elevado risco de abandono escolar. Consultado em 17 de Outubro de 2009 através de <http://www.psicologia.com.pt/artigos/textos/TL0057.pdf>

Ferreira, A. L. D. Informática educativa na educação infantil: Riscos e Benefícios. Fortaleza: Universidade Federal do Ceará-UFC, 2000. Monografia (Especialização em Informática Educativa)..

Foddy, W.(2002). “Como Perguntar – Teoria e Prática da Construção de Perguntas em Entrevistas e Questionários”, Celta, Oeiras,

Fonseca, M. (2012). Os desafios da inclusão de alunos com síndrome de down. Tese de Mestrado. Lisboa: Instituto Politécnico de Lisboa, Escola Superior de Educação de Lisboa.

Freitas, H.; Oliveira M.; Saccol A.; Moscarola J. (2000).O método de pesquisa survey. Revista de Administração de São Paulo v.35, n.3, p.105-112

Fortin, M. F. (2009).O Processo de Investigação da concepção à realização, 5ª Edição Loures: Lusociência.

Fróes, J. (2007). Educação e Informática: A Relação Homem/Máquina e a Questão da Cognição.

Gabinete de Estatística e Planeamento da Educação (2008). *Modernização tecnológica do ensino em Portugal. Estudo de Diagnóstico.*

Garrido, I (1990). Motivacion, emocion y accion educativa. Em: Mayor, L. & Tortosa, F. (Ed) Ámbitos de aplicacion de la psicologia motivacional (pp. 284-343). Bilbao: Desclee de Brower.

Ghigliione, R. e Matalon, B. (1992). O inquérito - Teoria e Prática. Oeiras: Celta Editora.

Godinho, F. (2004). Tecnologias de Informação sem Barreiras no Local de Trabalho. Vila Real: Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro.

GRAUE, M. Elizabeth & WALSH, Daniel J. (2003). Investigação Etnográfica com Crianças: Teorias, Métodos e Ética. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.

Guimarães, S. e Boruchovitch, E. (2004). O estilo motivacional do professor e a motivação intrínseca dos estudantes: uma perspectiva da Teoria da Autodeterminação. Psicologia: Reflexão e Crítica, 17, n.2, p.143-150.

Guimarães, S; Bzuneck, J. e Boruchovitch, E. Estilos Motivacionais de Professores: Propriedades Psicométricas de um Instrumento de Avaliação (Problems in Schools). Psicologia: Teoria e Pesquisa, 19(1), 17-24, 2003.

Haugland, S. & Wright, J. (1997). Young Children and Technology: A World of Discovery. Allyn & Bacon. Citado em Amante (1993).

Henrique F.; Miriam O.; Amarolinda S.; Jean M. (2000). Revista de Administração (notas & comunicações), São Paulo v.35, n.3,p. 105-112, julho/setembro.

Jiménez, R. (1997). Uma Escola para Todos: A Integração Escolar. In: Necessidades Educativas Especiais. Lisboa: Dinalivro.

Jonassen, H.; Howland, J.; Moore, J. & Marra, M. (2003). *Learning to Solve Problems with Technology. A Constructivist Perspective*. New Jersey: Merrill Prentice Hall.

Kirinić, V. Vidaček-Hainš V., & Kovačić, A. (2009). Computers in Education of Children with Intellectual and Related Developmental Disorders. In Proceedings of Computers and Education Conference of 32nd International Convention on Information and Communication Technology, Electronics and Microelectronics – MIPRO 2009.

Kirinić, V. Vidaček-Hainš V., & Kovačić, A. (2009). Computers in Education of Children with Intellectual and Related Developmental Disorders. In Proceedings of Computers and Education Conference of 32nd International Convention on Information and Communication Technology, Electronics and Microelectronics – MIPRO 2009. (Opatija, Croatia, May 25th to 29th), 39-43.

Lagarto J. (2013). Inovação, TIC e Sala de Aula.

Lakatos, E.M. Marconi, M. de A.(1990). Sociologia geral. 6.ed. São Paulo:Atlas. Citado em Calderon ()

Leitura: Teoria & Prática (suplemento), n.58, jun.2012

Lens, W. e Vansteenkiste, M. (2006). Intrinsic Versus Extrinsic Goal Contents in Self-Determination Theory: Another Look at the Quality of Academic Motivation. *Educational Psychologist*, 41 (1), pp.19-31.

Lewis, R. (1999). *Special Education Technology: Classrooms Applications*. Pacific Grove: Wadsworth Publishing Company

Lima-Rodrigues, L., Ferreira, A., Trindade, A., Rodrigues, D., Colôa, J., Nogueira, J., et al. (2007). Educação Especial e Educação Inclusiva em Portugal. Percursos de Livro Verde para a Sociedade da Informação em Portugal (1997). Missão para a Sociedade da Informação / Ministério da Ciência e da Tecnologia.

Lourenço, A. (2008). Processos auto-regulatórios em alunos do 3.º ciclo do ensino básico contributo da auto-eficácia e da instrumentalidade. Dissertação de Doutoramento, Instituto de Educação e Psicologia, Universidade do Minho, Braga, Portugal

Lourenço, A. e Paiva, M. (2010). A Motivação Escolar e o Processo de Aprendizagem. *Ciências e Cognição*, 15 (2) pp.132-141.

Lozano, B. e Blanco, J (2006). Un modelo bifactorial para la explicación de los motivos y estrategias de aprendizaje en las tareas de estudio con alumnado de

educación secundaria. Revista Galego- Portuguesa de Psicología e Educación, 13, (11-12), 389-398.

Marchesi, A. & Martin, E. (1990). Del lenguaje del transtorno a las necesidades educativas especiales. In A. Marchesi, C. Coll, J. Palacios (Eds.) Desarrollo Psicológico y Educación (Vol III) Madrid, Alianza.

Marchesi, Á. (2006). O que será de nós, os maus alunos? Porto Alegre: Artmed.

Marras, J. (2007). Administração de Recursos Humanos: do Operacional ao Estratégico.

12ª ed. São Paulo, Futura.

MARRAS, Jean Pierre. Administração de recursos humanos: do operacional ao estratégico. 12ª ed. São Paulo: Futura, 2007.

Martini, M. e Boruchovitch, E. (2004). A Teoria da Atribuição de Causalidade: Contribuições para a Formação e Actuação de Educadores. São Paulo, Alínea.

Martini, M. (2008). Promovendo a motivação do aluno: contribuições da teoria da atribuição de causalidade. Psicol. Esc. Educ., 12 (2), 479-480.

Martins, B. (2004). Políticas sociais na deficiência: Exclusões perpetuadas. In http://www.ces.uc.pt/myces/UserFiles/livros/368_228.pdf

Martins, M. (2005). INCLUSÃO: UM OLHAR SOBRE AS ATITUDES E PRÁTICAS DOS PROFESSORES - Dissertação de Mestrado, Universidade Portucalense.

Martins, M. (2014). *O uso do computador Magalhães com crianças com nee nas escolas do 1º ceb do distrito de vila real*. Dissertação de mestrado, Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro

Matos, L. (2005). School Culture, Teacher's and Student's Achievement Goals as Communicating Vessels. A Study in Peruvian Secondary schools. University of Leuven.

Menezes N. (2012). Motivação de alunos com e sem utilização das TIC em sala de aula. Dissertação de Mestrado. Universidade Potucalense Infante D. Henrique.

Mesquita, H. (2001). Educação especial em Portugal no último quarto do Século XX. Dissertação de Doutoramento, Universidad de Salamanca, Facultad de Educación. , Salamanca.

Miranda, L. & Almeida, L. (2011). Motivação e rendimento académico: Validação do Inventário de Metas Acadêmicas. Psicologia Educação e Cultura, XV (2), 272-286.

Mitchell, Jr. (1992). Interrelationships and Predictive Efficacy for Indices of Intrinsic and Extrinsic, and Self-assessed Motivation for Learning. Journal of Research and Development in Education, 25, 149-155.

- Mouratidis, A. (2009). In search of quality of motivation: Antecedents and correlates of autonomous motivation and achievement goals in sport and physical education. Unpublished doctoral dissertation. University of Leuven, Belgium.
- Neves, S. (2007). *Concepções Pessoais de Competência Contributos para a Construção e Validação de um elo Compreensivo no Contexto de Realização Escolar*. Universidade do Porto.
- Oliveira, K.; Boruchovitch, E.; Santos A. (2008) *Leitura e desempenho escolar em português e matemática no ensino fundamental*. In: Paidéia. USP. Ribeirão Preto. v. 18, p. 531-540.
- Paiva, J. (2003). *As Tecnologias de Informação e Comunicação: Utilização pelos Alunos*. Lisboa: Ministério da Educação (Departamento de Avaliação Prospectiva e Planeamento)
- Paiva, M.O.A. (2008). *Abordagens à aprendizagem e abordagens ao ensino: uma aproximação à dinâmica do aprender no secundário*. Dissertação de Doutoramento, Instituto de Educação e Psicologia, Universidade do Minho, Braga, Portugal.
- Paiva, M e Burochovitch, E. (2010). *Orientações Motivacionais, Crenças e Desempenho Escolar dos Estudantes do Ensino Fundamental*. *Psicologia em Estudo*, 15 (2).
- PALACIOS (Comps.). *Desarrollo psicológico y educación, JJI. Necesidades educativas especiales y aprendizaje escolar* Madrid: Alianza.
- Pereira, S. (2012). *Motivação e Aprendizagem na Aula de Português: Turmas do Programa Oportunidade - Um Estudo de Caso em Rabo de Peixe - Universidade Fernando Pessoa, Porto*.
- Perrenoud P. (1997). *Práticas pedagógicas, profissão docente e formação: perspectivas sociológicas*. 2 ed. Lisboa: Publicações Dom Quixote, 1997.
- Perrenoud, P. (1997). *Práticas pedagógicas, profissão docente, formação*. *Perspectivas sociológicas*. Lisboa: Publicações Dom Quixote.
- Pfromm, S. (1987). *Psicologia da aprendizagem e do ensino*. São Paulo: EPU.
- Pintrich P, R. & Schunk, D. H (2002). *Motivation in education - theory, research and applications*. New Jersey: Merrill Prentice Hall.
- Pintrich P. & Schunk, D.(2002). *Motivation in education - theory, research and applications*. New Jersey: Merrill Prentice Hall.
- Pires, R. (2014). *O Impacto das TIC no Sucesso Educativo de Alunos com Autismo - Mestrado em Ciências da Educação na Especialidade em Educação Especial: Domínio Cognitivo-Motor*
- Ponte, J. (1994) *O Projecto MINERVA: Introduzindo as NTI na Educação em*

Portugal, DEPGEF.

PONTE, João Pedro (2006). *Estudos de caso em educação matemática*. Bolema, 25, 105-132. Este artigo é uma versão revista e actualizada de um artigo anterior: Ponte, J. P. (1994). O estudo de caso na investigação em educação matemática. *Quadrante*, 3(1), pp3-18. (re-publicado com autorização)

Programa de Tecnologias da Informação e Comunicação, (2003). Direcção-Geral da Inovação e Desenvolvimento Curricular.

Quelhas, M. (2011). O Uso das TIC por jovens com Trissomia 21 do Ensino Básico: Um estudo de caso. Tese de Mestrado em Educação Especial - Domínio Cognitivo e Motor. Castelo Branco: Instituto Politécnico de Castelo Branco Escola Superior de Educação.

Quivy, R. ; Van Campenhoudt. L. (1998). Manual de Investigação em ciências sociais. (2ª ed.). Lisboa, Gradiva Publicações SA.

Quivy, R., & Campenhoudt, L. (2003). Manual de investigação em ciências sociais. Lisboa: Publicações Gradiva.

Quivy, R.; Campenhoudt, L. (2008). Manual de Investigação em Ciências Sociais. 5º Ed. Lisboa, Gradiva Publicações SA.

Radabaugh, M. (1993) Study on the Financing of Assistive Technology Devices of Services for Individuals with Disabilities - A report to the president and the congress of the United State, National Council on Disability.

Ribeiro J.; Almeida A.; Moreira A. (2010). A utilização das TIC na Educação de Alunos com Necessidades Educativas Especiais: resultados da aplicação piloto do inquérito nacional a Coordenadores TIC/PTE. . *Indagatio Didactica*, vol. 2(1), Julho, p. 95-124.

Ribeiro, J., Moreira, A., & Almeida, A. (2009a). An approach to Inclusion through Information and Communication Technology. *Actas do I Congresso Internacional FAMÍLIA, ESCOLA E SOCIEDADE – Educação Especial*, Educare, Porto 9 a 11 de Julho de 2009, 1089 – 1102.

Ribeiro, N. (2012). O papel das TIC na inclusão social: o caso do portal REDE Inclusão. Aveiro: Universidade de Aveiro.

Ricardson, R. J. (1989). *Pesquisa social: métodos e técnicas*. São Paulo Atlas.

Ricoy, M.; Couto, M. (2009). As tecnologias da informação e comunicação como recursos no Ensino Secundário: um estudo de caso. *Revista Lusófona de Educação*, 2009,14, 145-156.

Rodrigues, D. & Clara, H. (1991). *As Novas Tecnologias na Educação Especial: Do*

- Assombro à Realidade In IV Encontro Nacional de Educação Especial- “Comunicações”, (pp.111-116). Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian- Serviço de Educação.
- Rodrigues, D. (1983). Incidência, Definição e Classificação da Deficiência Motora. In Colectânea de textos: Educação Especial - Deficiência Motora da Universidade Técnica de Lisboa – ISEF. Lisboa ISEF – Centro de Documentação e Informação.
- Rosado, David (2011c). Metodologia das Ciências Sociais –Sessão n.º 3,[policopiado], Lisboa, ISLA Campus Lisboa
- Ruiz, V. M. (2005). Aprendizagem em universitários: Variáveis motivacionais . Tese de doutorado não-publicada, Pontifícia Universidade Católica, Campinas, SP
- Sanches, I. & Teodoro, A. (2006). Da Integração à Inclusão: cruzando perspectivas e conceitos. Revista Lusófona de Educação , 8, pp. 63-83.
- Sancho, J.& Hernandez, F.(2006). Tecnologias para transformar a educação. Porto Alegre: Artmed.
- SANTANA, Inês (2005). *Aprendizagem da Escrita. Revisão Cooperada do Texto*. Porto: Porto Editora.
- santos, b. (2006). ciberleitura, o contributo das tic para a leitura no 1ceb. porto: profedições.
- Santos, J. (2006). A escrita e as TIC em crianças com dificuldades de aprendizagem: um ponto de encontro. Braga: Universidade do Minho. (Tese de Mestrado).
- Schunk, D. (1991). Self-efficacy and academic motivation. *Educational Psychologist*.
- Serrano, J. (2005). Percursos e Práticas Para Uma Escola Inclusiva. Tese de Doutoramento, Universidade do Minho, Instituto de Estudos da Criança.
- SILVA, M. (2002), As exclusões e a educação. In.: TRINDADE, Azoilda L. da. *Multiculturalismo: mil e uma faces da escola*. Rio de Janeiro: DP&A editora.
- Silva, Á. (2004). Ensinar e aprender com as tecnologias . Dissertação de Mestrado, Universidade do Minho
- Silva, C. & Pestana, I. (2006). *A Sociedade da Informação a Criança com Deficiência e as Novas Tecnologias*. Revista Millenium . 32, pp. 212-225.
- Silva, M. (2009). *Da exclusão à Inclusão: Concepções e Práticas*. Revista Lusófona de Educação, 13.
- Simão, R. I. P. (2005). *A Relação entre Actividades Extracurriculares e Desempenho Académico, Motivação, Auto-Conceito e Auto-Estima dos Alunos*. Monografia de Licenciatura em Psicologia. Instituto Superior de Psicologia Aplicada - ISPA.
- Sparrowhawk, A., & Heald, Y. (2007). *How to use ICT to support children with*

Special Education Needs. Cambridge: LDA.

Sprinthall, N. & Sprinthall, R. (1993). *Psicologia Educacional: uma Abordagem Desenvolvimentista*. Lisboa: McGraw Hill.

Stefano, S. R. (2002). *As orientações motivacionais em cursos de Administração: Um estudo comparativo entre alunos de instituição pública e de instituição privada*. Dissertação de mestrado, Universidade Estadual de Londrina, Londrina, PR

Stobaus, C e Mosquera, J. (2001). *Educação Especial: em direção à educação inclusiva*. 2. ed. Porto Alegre : Edipucrs, 2004

Trindade, A. (2009). “O impacto de uma intervenção na motivação na qualidade da aprendizagem: uma experiência de caso único” . Mestrado Integrado em Psicologia
Psicologia da Educação e da Orientação Núcleo de Psicologia Educacional

Urban, 1991

Valente, J. (1983). *Computadores e conhecimento: repensando a educação*. Campinas: Unicamp.

Valente, L. & Osório, A. (2007). *Recursos online facilitadores da integração das TIC na aprendizagem das crianças*. In Osório, A. e Puga, M. (coords). *As Tecnologias de Informação e Comunicação na Escola*. Vol.2. Braga: UM/Metaforma

Warnock Report (1978). *Special Education Needs: Report of Committee of Enquiry into the Education of Handicapped Children and Young People*. London: Her Majesty's Stationery Office.

Warwick, C. (2001). *O apoio às escolas inclusivas*. In D. Rodrigues (Ed.), *Educação e diferença: Valores e práticas para uma educação inclusiva*. Lisboa: Porto Editora.

Williams, G.C.; Gagné, M.; Ryan, R.M. e Deci, E.L. (2002). *Facilitating a motivation for smoking cessation*. *Health Psychol.*, 21, 40-50.

Wilson, M. (1971). *Crianças com Deficiências Físicas e Neurológicas*, in: Dunn,L.M. *Crianças Excepcionais - Seus Problemas, Sua Educação*. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico S.A.

Xavier, L. (2011). *O uso das tic em salas de aula inclusivas: Atitudes e práticas de professores do 1º ciclo*. Tese de Mestrado em Educação Especial. Escola Superior de Educação de Lisboa.

YIN, R.(2005). *Estudos de caso: planejamento e métodos*. Porto Alegre: Bookman.

Zenorini, R. & Santos, A. (2003). e a utilização de estratégias de aprendizagem em universitários. In E. Mercuri & S. A. J. Polydoro(Orgs.) *Estudante universitário: Característica e experiências de formação* (pp. 67-86). Taubaté, SP: Cabral Editora e Livraria Universitária.

International Institute for Communication and Development. (2007). *ICTs for*

Education: Impact and Lessons Learned from IICD-Supported Activities (The Hague: IICD, 2007).

Camará, A. (2013). *Liderança e Co-Liderança: A Gestão do Comando das Companhias de Alunos num Estabelecimento Militar de Ensino*. Dissertação de mestrado, Academia Militar.

Trindade, R. (2002). *Experiências Educativas e Situações de Aprendizagem – Novas práticas pedagógicas*, Porto. Editora Asa.

Britto, L. (2003). *A sombra do caos: ensino de língua x tradição gramatical*. Campinas, SP, Mercado de Contra o Consenso: cultura escrita, educação e participação. Campinas, SP, Mercado de Letras.

VII - ANEXOS

Anexo 1- Declaração de pedido de autorização á Direcção do Agrupamento

22/10/2014

AGRUPAMENTO DE ESCOLAS DA LOURINHÃ
Entrada N.º 1561
Classe PI
Funcionário

Exmo Sr. Director
do Agrupamento de Escolas da Lourinhã

Assunto: Pedido de autorização para contactos com Encarregados de Educação de alunos desta Escola e uso de informação, no âmbito de uma dissertação de Mestrado.

Gualdina Anastácio Oliveira, professora do Quadro de Escola do Agrupamento de Escolas da Lourinhã, presentemente a elaborar a sua Dissertação de Mestrado, pela Universidade Fernando Pessoa, sob a orientação da Prof. Doutora Tereza Ventura, solicita por este meio a V. Exa. a autorização para contactar Encarregados de Educação desta comunidade educativa para que autorizem a utilização de resultados de trabalhos e atividades dos seus educandos, realizadas em sala de aula, num estudo de investigação intitulado "As TIC na motivação de alunos com Currículo Específico Individual".

Atenciosamente, solicito deferimento,
18 de outubro de 2014

A investigador:

Gualdina Anastácio Oliveira
(Gualdina Anastácio Oliveira)

DESPACHO
Assunto: *Informação a prof. Tereza*
Assunto: *Informação a prof. Tereza*
Assunto: *Informação a prof. Tereza*
Data: *22/10/2014*
Assunto: *Informação a prof. Tereza*

Tomei conhecimento do deferimento do pedido de docente
Gualdina Oliveira.

Lourinhã, 22 de outubro de 2014.

A. António
Agrupamento de Escolas da Lourinhã

Anexo 2- Declaração de Consentimento Informado

DECLARAÇÃO DE CONSENTIMENTO INFORMADO

Eu, _____,
encarregado de educação de _____, compreendi a
explicação que me foi fornecida acerca da participação do meu educando na investigação que se
tenciona realizar, bem como do estudo em que será incluído. Foi-me dada oportunidade de fazer
as perguntas que julguei necessárias, e de todas obtive resposta satisfatória.

Tomei conhecimento de que a informação ou explicação que me foi prestada versou os
objetivos e os métodos. Além disso, foi-me afirmado que tenho o direito de recusar a todo o
tempo da sua participação no estudo, sem que isso possa ter como efeito qualquer prejuízo
pessoal.

Foi-me ainda assegurado que das atividades a realizar pelo meu educando, no âmbito da
disciplina de Tecnologias da Informação e Comunicação, serão retirados registos parcelares,
tratados globalmente e de forma a garantir o anonimato, em suporte papel e/ou digital e
utilizados única e exclusivamente para o estudo em causa, sendo guardados em local seguro
durante a pesquisa e destruídos após o período de tratamento e discussão pública dos resultados.

Por isso, consinto a participação do meu educando no estudo em causa.

Data: ____/____/20__

Assinatura do Responsável pelo participante no Projeto:

A Investigadora responsável:

Nome: Gualdina Anastácio Oliveira

Assinatura: Gualdina Anastácio Oliveira

Anexo 3- Panificação a médio e longo prazo

<p align="center">PLANIFICAÇÃO A MÉDIO E LONGO PRAZO</p> <p>DISCIPLINA: Tecnologias da Informação e Comunicação</p>			<p>AGRUPAMENTO DE ESCOLAS XXX ANO LETIVO: 2014/2015</p> <p>ESCOLA BÁSICA DOS 2º E 3º CICLOS XXXXXXXX</p> <p>PROFESSORA: Gualdina Oliveira</p>		
<p>ANO: 7º ANO</p>		<p>CALENDARIZAÇÃO: 1º, 2º E 3º PERÍODOS</p>			
DOMÍNIOS/SUBDOMÍNIOS	METAS A ATINGIR	PROCESSOS DE OPERACIONALIZAÇÃO	ESTRATÉGIAS/ RECURSOS	N.º BLOCOS (45 MIN)	AValiação
<p>Informação (I7)</p> <p>A informação, o conhecimento e o mundo das tecnologias</p> <p>Utilização do computador e/ou de dispositivos eletrónicos similares em segurança</p>	<p>✓ Compreende a evolução das tecnologias de informação e comunicação (TIC) e o seu papel no mundo contemporâneo.</p> <p>✓ Utiliza adequadamente o computador e/ou dispositivos eletrónicos similares que processem dados.</p>	<p>1. Conhecer os grandes marcos da história das TIC; 2. Reconhecer a importância do papel das tecnologias na sociedade contemporânea e as potencialidades da web social; 3. Identificar aplicações da tecnologia a contextos de cidadania digital.</p> <p>1. Identificar os componentes elementares de <i>hardware</i> e de <i>software</i> de um computador e/ou dispositivos eletrónicos similares, explorando o seu funcionamento; 2. Reconhecer a necessidade de manter o computador e/ou dispositivos eletrónicos similares atualizados relativamente às suas várias componentes e verificar a sua atualidade nos equipamentos disponíveis na sala; 3. Identificar e validar, nos equipamentos disponibilizados, medidas básicas (antivírus, <i>firewall</i>) de proteção do computador e/ou dispositivos eletrónicos similares contra vírus e/ou outros tipos de ataque; 4. Conhecer e adotar as regras de ergonomia subjacentes ao uso de computadores e/ou outros dispositivos eletrónicos similares.</p>	<p align="center">ESTRATÉGIAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enunciar/demonstrar conceitos com o uso de apresentações eletrónicas usando o projector de vídeo; • Elaboração de trabalhos de grupo; • Metodologia de aprendizagem por execução de tarefas; • Metodologia da descoberta guiada; • Metodologia da resolução de problemas; • Utilizar a Internet como meio de pesquisa e investigação. • Fichas de trabalho. <p align="center">(continua)</p>	6	<ul style="list-style-type: none"> • Diagnóstica: <ul style="list-style-type: none"> - Observação direta do desempenho do aluno na resolução das atividades - Observação direta através do comportamento e atitudes do aluno na sala de aula • Sumativa: <ul style="list-style-type: none"> - Trabalho de projeto - Teste da avaliação

	<p>✓ Explora diferentes tipos de <i>software</i>.</p> <p>✓ Gere a informação num computador e/ou em dispositivos eletrónicos similares disponíveis na sala de aula.</p>	<p>1. Identificar as principais diferenças entre sistema operativo e <i>software</i> de aplicação;</p> <p>2. Reconhecer os conceitos de propriedade intelectual e de direitos de autor aplicados ao <i>software</i>, diferenciando <i>software</i> livre, <i>software</i> proprietário e <i>software</i> comercial;</p> <p>3. Manipular e personalizar elementos do ambiente gráfico de um sistema operativo;</p> <p>4. Reconhecer os cuidados a ter quando se descarrega <i>software</i> da Internet;</p> <p>5. Conhecer os procedimentos adequados associados à instalação de um programa;</p> <p>6. Aceder ao <i>software</i> de aplicação pretendido.</p> <p>1. Gerir ficheiros e pastas guardados no computador e em dispositivos de armazenamento móveis;</p> <p>2. Visualizar ficheiros e pastas de diferentes formas, de modo a obter diferentes informações;</p> <p>3. Identificar o espaço ocupado pelo armazenamento de diferentes ficheiros;</p> <p>4. Recorrer a <i>software</i> de compressão de dados para agregar e desagregar ficheiros e/ou pastas.</p>	<p>(continuação)</p> <p>RECURSOS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Computadores ligados em rede; • Videoprojector; • Internet; • Quadro Interactivo; • Sistema operativo <i>Windows</i>; • Aplicações do <i>office</i>; • Navegadores de Internet; 	<p>4</p>	
--	---	---	---	----------	--

<p>Pesquisa de informação na Internet</p>	<p>✓ Explora diferentes formas de informação disponível na Internet.</p> <p>✓ Navega de forma segura na Internet.</p>	<p>1. Descrever de forma breve a evolução da Internet e da <i>World Wide Web</i>, a partir de um pequeno trabalho de pesquisa feito pelos alunos;</p> <p>2. Identificar os principais serviços da Internet;</p> <p>3. Utilizar as funcionalidades de um <i>browser</i> para navegar na Internet;</p> <p>4. Reconhecer, de forma genérica, o significado dos endereços da Internet;</p> <p>5. Criar e organizar uma lista de favoritos.</p> <p>1. Identificar medidas a tomar para proteger a privacidade quando se acede a informação na Internet;</p> <p>2. Configurar as funcionalidades de um <i>browser</i> para navegar em segurança na Internet.</p> <p>3. Conhecer e adotar comportamentos seguros de navegação na Internet.</p>		<p>2</p>	
--	---	---	--	----------	--

<p>Análise da informação na Internet</p>	<p>✓ Pesquisa informação na Internet de forma eficaz e segura.</p> <p>✓ Analisa a informação disponível de forma crítica.</p>	<p>1. Pesquisar informação na Internet em enciclopédias digitais, repositórios, etc., ou utilizando motores de pesquisa, de forma sistemática e consistente, de acordo com objetivos específicos;</p> <p>2. Conhecer as funcionalidades básicas de um motor de pesquisa e implementar estratégias de redefinição dos critérios de pesquisa para filtrar os resultados obtidos;</p> <p>3. Explorar informação de diferentes fontes e formatos (texto, imagem, som e vídeo).</p> <p>1. Selecionar, de forma sistemática e consistente, os resultados da pesquisa feita face aos objetivos pretendidos;</p> <p>2. Analisar a qualidade da informação aplicando instrumentos validados;</p> <p>3. Analisar a pertinência da informação no contexto em que está a trabalhar;</p> <p>4. Conhecer critérios de credibilidade das fontes de informação;</p> <p>5. Avaliar a qualidade da informação recolhida, verificando diferentes fontes, autorias e atualidade.</p>		<p>2</p>	
---	---	--	--	----------	--

	<p>✓ Respeita os direitos de autor e a propriedade intelectual.</p> <p>✓ Executa um trabalho de pesquisa e de análise de informação obtida na Internet sobre um dado tema.</p>	<p>1. Identificar atos de violação de direitos de autor e de propriedade intelectual;</p> <p>2. Adotar um comportamento consciente de não realização de plágio;</p> <p>3. Conhecer as regras de licenciamento proprietário/aberto, gratuito/comercial e <i>Creative Commons</i>, ou similar.</p> <p>1. Definir um tema de interesse e trabalhá-lo em grupo;</p> <p>2. Planificar, em grupos, as várias tarefas e etapas do trabalho a realizar;</p> <p>3. Realizar pesquisa na Internet sobre o tema estipulado;</p> <p>4. Coligir informação de diferentes fontes;</p> <p>5. Analisar a informação recolhida;</p> <p>6. Sistematizar a informação recolhida;</p> <p>7. Identificar as fontes consultadas na realização do trabalho.</p>		2	
--	--	--	--	---	--

<p>Produção (P7)</p> <p>Produção e edição de documentos</p>	<p>✓ Cria um documento com texto e objetos gráficos, resultante de trabalho de pesquisa e de análise de informação obtida na Internet sobre um tema específico do currículo, utilizando as funcionalidades elementares de uma ferramenta de edição e produção de documentos, instalada localmente ou disponível na Internet.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Criar um novo documento ou usar um modelo de documento já existente, com formato e apresentação adequados ao fim proposto; 2. Utilizar, de forma adequada, a informação proveniente de outras fontes (digitais ou analógicas), tendo em conta os cuidados a ter na sua transferência para um documento; 3. Verificar o respeito pelos direitos de autor e pela propriedade intelectual da informação utilizada; 4. Localizar e substituir informação dentro do documento de trabalho; 5. Formatar adequadamente o conteúdo do documento (formatação de caracteres, alinhamento e espaçamento de parágrafos, avanços, limites e sombreados ou outros que se justifiquem no âmbito do trabalho em curso); 6. Aplicar marcas e listas numeradas a parágrafos, de acordo com as necessidades e finalidades do documento em causa; 7. Inserir e manusear adequadamente objetos no documento; 8. Alterar margens e inserir cabeçalhos, rodapés e números de página e, se necessário, fazer uso de quebras de página e de secção no documento; 9. Aplicar estilos para automaticamente criar um índice no documento; 10. Guardar o documento em diferentes localizações e com diferentes formatos. 		<p>10</p>	
---	--	---	--	-----------	--

<p>Produção e edição de apresentações multimédia</p>	<p>✓ Cria uma apresentação multimédia original sobre uma temática decorrente do trabalho produzido no subdomínio “Produção e edição de documentos”, utilizando as funcionalidades elementares de uma ferramenta de edição e de produção de apresentações multimédia, instalada localmente ou disponível na Internet.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Criar ou usar um modelo de apresentação multimédia com formato e conteúdo adequados ao fim proposto, de acordo com a temática pré-estabelecida; 2. Conhecer e aplicar as boas regras de organização de informação em apresentações multimédia; 3. Utilizar, de forma adequada, a informação proveniente de outras fontes (digitais ou analógicas), tendo em conta os cuidados a ter na sua transferência para a apresentação; 4. Verificar o respeito pelos direitos de autor e pela propriedade intelectual da informação utilizada; 5. Editar e formatar o texto da apresentação; 6. Inserir objetos multimédia na apresentação; 7. Aplicar adequadamente esquemas de cores, transições e efeitos na apresentação; 8. Guardar a apresentação em diferentes localizações e com diferentes formatos; 9. Apresentar o resultado do trabalho à turma (ou noutra contexto público semelhante). 		<p>6</p>	
---	--	--	--	----------	--

Anexo 4.1 Grelha de observação da actividade 1

GRELHA DE OBSERVAÇÃO DA ATIVIDADE – 1

DATA: NOVEMBRO/ 2014

Nome	Motivação na proposta da atividade			Comportamento/Atitudes observados e envolvimento na realização da atividade									Observaç./Sugest.
	Desinteresse	Algum interesse	Muito interesse	Apatia	Alegria	Tristeza	Nível de Autonomia	Atenção/Concentração	Desistência	Persistência	Cumprimento da tarefa	Vontade de repetir	
A.1		X			X		X				X		
A.2			X		X			X		X	X		
B. 1	X			X					X				
C.1			X		X		X	X			X		X
C.2		X			X		X	X		X	X		X
D.1			X								X		
D.2	X			X					X		X		
E.1		X			X			X		X	X		

Anexo 4.2 Grelha de observação da actividade 2

GRELHA DE OBSERVAÇÃO DA ATIVIDADE – 2

DATA: JANEIRO/ 2015

Nome	Motivação na proposta da atividade			Comportamento/Atitudes observados e envolvimento na realização da atividade									Observaç./Sugest.
	Desinteresse	Alguns interesse	Muito interesse	Apatia	Alegria	Tristeza	Nível de Autonomia	Atenção/ Concentração	Desistência	Persistência	Cumprimento da tarefa	Vontade de repetir	
A.1			X		X			X		X	X	X	
A.2			X		X		X	X		X	X	X	
B. 1		X		X					X		X		
C.1			X	X							X		
C.2			X		X			X		X	X	X	
D.1			X		X		X	X			X	X	
D.2	X			X							X		
E.1		X		X	Anexo 4.3 Grelha de observação da actividade 3			X	X		X		

GRELHA DE OBSERVAÇÃO DA ATIVIDADE – 3

DATA: FEVEREIRO/ 2015

Nome	Motivação na proposta da atividade			Comportamento/Atitudes observados e envolvimento na realização da atividade									Observaç./Sugest.
	Desinteresse	Algum interesse	Muito interesse	Apatia	Alegria	Tristeza	Nível de Autonomia	Atenção/Concentração	Desistência	Persistência	Cumprimento da tarefa	Vontade de repetir	
A.1			X		X		X	X			X	X	
A.2			X		X			X			X	X	
B. 1		X			X			X			X	X	
C.1					X			X			X	X	
C.2					X			X		X	X	X	
D.1					X			X			X	X	
D.2			X		X			X			X		
E.1					X			X			X		

Anexo 4.4 Grelha de observação da actividade 4

GRELHA DE OBSERVAÇÃO DA ATIVIDADE – 4

DATA: ABRIL/ 2015

Nome	Motivação na proposta da atividade			Comportamento/Atitudes observados e envolvimento na realização da atividade									Observaç./Sugest.
	Desinteresse	Algum interesse	Muito interesse	Apatia	Alegria	Tristeza	Nível de Autonomia	Atenção/Concentração	Desistência	Persistência	Cumprimento da tarefa	Vontade de repetir	
A.1		X			X		X	X			X		
A.2			X		X		X	X		X	X		
B. 1		X		X							X		
C.1		X		X					X				
C.2			x		X		X	X		X	X	X	
D.1		X			X		X				X		
D.2	X			X					X				
E.1		x		X				X			X		


Anexo 4.5 Grelha de observação da actividade 4

Nome	Motivação na proposta da atividade			Comportamento/Atitudes observados e envolvimento na realização da atividade									Observaç./Sugest.
	Desinteresse	Alguns interesse	Muito interesse	Apatia	Alegria	Tristeza	Nível de Autonomia	Atenção/Concentração	Desistência	Persistência	Cumprimento da tarefa	Vontade de repetir	
A.1			X		X		X	X		X	X	X	
A.2			X		X		X	X		X	X	X	
B. 1		X			X			X			X	X	
C.1			X		X			X			X		
C.2			X		X		X	X		X	X	X	
D.1			X		X		X	X		X	X	X	
D.2		X			X			X			X		
E.1		X			X			X			X		

Anexo 5.1- Escala de Motivação

NOME DO ALUNO: A.1

TURMA:A

Ao longo desta aula:			
	 Muito	 Pouco	 Nada
- Senti interesse em iniciar esta atividade		X	
- Realizei as tarefas com empenho	X		
- Estive atento e concentrado	X		
- Esta atividade agradou-me	X		
- Gostaria de repetir a atividade		X	
- Gostava de fazer outras coisas		X	




Atividade: 1

Data: Novembro/ 2014

Anexo 5.2- Escala de Motivação

NOME DO ALUNO: A.2

TURMA:A

Ao longo desta aula:			
	 Muito	 Pouco	 Nada
- Senti interesse em iniciar esta atividade	X		
- Realizei as tarefas com empenho	X		
- Estive atento e concentrado	X		
- Esta atividade agradou-me	X		
- Gostaria de repetir a atividade	X		
- Gostava de fazer outras coisas			X

Atividade: 1

Data: Novembro/ 2014

Anexo 5.3- Escala de Motivação

NOME DO ALUNO: B.1

TURMA: B

Ao longo desta aula:			
	 Muito	 Pouco	 Nada
- Senti interesse em iniciar esta atividade			X
- Realizei as tarefas com empenho			X
- Estive atento e concentrado		X	
- Esta atividade agradou-me			X
- Gostaria de repetir a atividade			X
- Gostava de fazer outras coisas		X	

Atividade: 1

Data: Novembro/ 2014

Anexo 5.4- Escala de Motivação

NOME DO ALUNO: C.1

TURMA:C

Ao longo desta aula:			
	 Muito	 Pouco	 Nada
- Senti interesse em iniciar esta atividade	X		
- Realizei as tarefas com empenho	X		
- Estive atento e concentrado	X		
- Esta atividade agradou-me	X		
- Gostaria de repetir a atividade	X		
- Gostava de fazer outras coisas			X

Atividade: 1

Data: Novembro/ 2014

Anexo 5.5- Escala de Motivação

NOME DO ALUNO: C.2

TURMA:C

Ao longo desta aula:			
	 Muito	 Pouco	 Nada
- Senti interesse em iniciar esta atividade		X	
- Realizei as tarefas com empenho	X		
- Estive atento e concentrado	X		
- Esta atividade agradou-me	X		
- Gostaria de repetir a atividade	X		
- Gostava de fazer outras coisas			X



Atividade: 1

Data: Novembro/ 2014

Anexo 5.6- Escala de Motivação

NOME DO ALUNO: D.1

TURMA:D

Ao longo desta aula:			
	 Muito	 Pouco	 Nada
- Senti interesse em iniciar esta atividade	X		
- Realizei as tarefas com empenho		X	
- Estive atento e concentrado		X	
- Esta atividade agradou-me		X	
- Gostaria de repetir a atividade		X	
- Gostava de fazer outras coisas			X

Atividade: 1

Data: Novembro/ 2014

Anexo 5.7- Escala de Motivação

NOME DO ALUNO: D.2

TURMA:D

Ao longo desta aula:			
			
	Muito	Pouco	Nada
- Senti interesse em iniciar esta atividade			X
- Realizei as tarefas com empenho			X
- Estive atento e concentrado		X	
- Esta atividade agradou-me			X
- Gostaria de repetir a atividade		X	
- Gostava de fazer outras coisas			X


Atividade: 1

Data: Novembro/ 2014

Anexo 5.8- Escala de Motivação

NOME DO ALUNO: E.1

TURMA:E

Ao longo desta aula:			
	 Muito	 Pouco	 Nada
- Senti interesse em iniciar esta atividade		X	
- Realizei as tarefas com empenho	X		
- Estive atento e concentrado	X		
- Esta atividade agradou-me		X	
- Gostaria de repetir a atividade		X	
- Gostava de fazer outras coisas		X	

Atividade: 1

Data: Novembro/ 2014

Anexo 5.9- Escala de Motivação

NOME DO ALUNO: A.1

TURMA:A

Ao longo desta aula:			
	 Muito	 Pouco	 Nada
- Senti interesse em iniciar esta atividade	X		
- Realizei as tarefas com empenho	X		
- Estive atento e concentrado	X		
- Esta atividade agradou-me	X		
- Gostaria de repetir a atividade	X		
- Gostava de fazer outras coisas			X

Atividade: 2

Data: Janeiro/ 2015

Anexo 5.10- Escala de Motivação

NOME DO ALUNO: A.2

TURMA:A

Ao longo desta aula:			
	 Muito	 Pouco	 Nada
- Senti interesse em iniciar esta atividade	X		
- Realizei as tarefas com empenho	X		
- Estive atento e concentrado	X		
- Esta atividade agradou-me	X		
- Gostaria de repetir a atividade	X		
- Gostava de fazer outras coisas			X

Atividade: 2

Data: Janeiro/ 2015

Anexo 5.11- Escala de Motivação

NOME DO ALUNO: B.1

TURMA:B

Ao longo desta aula:			
	 Muito	 Pouco	 Nada
- Senti interesse em iniciar esta atividade		X	
- Realizei as tarefas com empenho		X	
- Estive atento e concentrado		X	
- Esta atividade agradou-me		X	
- Gostaria de repetir a atividade			X
- Gostava de fazer outras coisas		X	

Atividade: 2

Data: Janeiro/ 2015

Anexo 5.12- Escala de Motivação

NOME DO ALUNO: C.1

TURMA:C

Ao longo desta aula:			
	 Muito	 Pouco	 Nada
- Senti interesse em iniciar esta atividade	X		
- Realizei as tarefas com empenho		X	
- Estive atento e concentrado			X
- Esta atividade agradou-me		X	
- Gostaria de repetir a atividade		X	
- Gostava de fazer outras coisas		X	

Atividade: 2

Data: Janeiro/ 2015

Anexo 5.13- Escala de Motivação

NOME DO ALUNO: C.2

TURMA:C

Ao longo desta aula:			
	 Muito	 Pouco	 Nada
- Senti interesse em iniciar esta atividade	X		
- Realizei as tarefas com empenho	X		
- Estive atento e concentrado	X		
- Esta atividade agradou-me	X		
- Gostaria de repetir a atividade	X		
- Gostava de fazer outras coisas			X




Atividade: 2

Data: Janeiro/ 2015

Anexo 5.14- Escala de Motivação

NOME DO ALUNO: D.1

TURMA:D

Ao longo desta aula:			
	 Muito	 Pouco	 Nada
- Senti interesse em iniciar esta atividade	X		
- Realizei as tarefas com empenho	X		
- Estive atento e concentrado	X		
- Esta atividade agradou-me	X		
- Gostaria de repetir a atividade	X		
- Gostava de fazer outras coisas			X

Atividade: 2

Data: Janeiro/ 2015

Anexo 5.15- Escala de Motivação

NOME DO ALUNO: D.2

TURMA:D

Ao longo desta aula:			
	 Muito	 Pouco	 Nada
- Senti interesse em iniciar esta atividade			X
- Realizei as tarefas com empenho		X	
- Estive atento e concentrado			X
- Esta atividade agradou-me		X	
- Gostaria de repetir a atividade			X
- Gostava de fazer outras coisas		X	

Atividade: 2

Data: Janeiro/ 2015

Anexo 5.16- Escala de Motivação

NOME DO ALUNO: E.1

TURMA:E

Ao longo desta aula:			
	 Muito	 Pouco	 Nada
- Senti interesse em iniciar esta atividade		X	
- Realizei as tarefas com empenho		X	
- Estive atento e concentrado		X	
- Esta atividade agradou-me		X	
- Gostaria de repetir a atividade		X	
- Gostava de fazer outras coisas		X	


Atividade: 2

Data: Janeiro/ 2015

Anexo 5.17- Escala de Motivação

NOME DO ALUNO: A.1

TURMA:A

Ao longo desta aula:			
	 Muito	 Pouco	 Nada
- Senti interesse em iniciar esta atividade	X		
- Realizei as tarefas com empenho	X		
- Estive atento e concentrado	X		
- Esta atividade agradou-me	X		
- Gostaria de repetir a atividade	X		
- Gostava de fazer outras coisas			X




Atividade: 3

Data: Fevereiro 2015

Anexo 5.18- Escala de Motivação

NOME DO ALUNO: A.2

TURMA:A

Ao longo desta aula:			
	 Muito	 Pouco	 Nada
- Senti interesse em iniciar esta atividade	X		
- Realizei as tarefas com empenho	X		
- Estive atento e concentrado	X		
- Esta atividade agradou-me	X		
- Gostaria de repetir a atividade	X		
- Gostava de fazer outras coisas			X

Atividade: 3

Data: Fevereiro 2015

Anexo 5.19- Escala de Motivação

NOME DO ALUNO: B.1

TURMA:B

Ao longo desta aula:			
	 Muito	 Pouco	 Nada
- Senti interesse em iniciar esta atividade		X	
- Realizei as tarefas com empenho		X	
- Estive atento e concentrado		X	
- Esta atividade agradou-me		X	
- Gostaria de repetir a atividade		X	
- Gostava de fazer outras coisas		X	

Atividade: 3

Data: Fevereiro 2015

Anexo 5.20- Escala de Motivação

NOME DO ALUNO: C.1

TURMA:C

Ao longo desta aula:			
	 Muito	 Pouco	 Nada
- Senti interesse em iniciar esta atividade		X	
- Realizei as tarefas com empenho	X		
- Estive atento e concentrado	X		
- Esta atividade agradou-me	X		
- Gostaria de repetir a atividade	X		
- Gostava de fazer outras coisas			X

Atividade: 3

Data: Fevereiro 2015

Anexo 5.21- Escala de Motivação

NOME DO ALUNO: C.2

TURMA:C

Ao longo desta aula:			
	 Muito	 Pouco	 Nada
- Senti interesse em iniciar esta atividade	X		
- Realizei as tarefas com empenho	X		
- Estive atento e concentrado	X		
- Esta atividade agradou-me	X		
- Gostaria de repetir a atividade	X		
- Gostava de fazer outras coisas			X




Atividade: 3

Data: Fevereiro 2015

Anexo 5.22- Escala de Motivação

NOME DO ALUNO: **D.1**

TURMA:**D**

Ao longo desta aula:			
	 Muito	 Pouco	 Nada
- Senti interesse em iniciar esta atividade	X		
- Realizei as tarefas com empenho	X		
- Estive atento e concentrado	X		
- Esta atividade agradou-me	X		
- Gostaria de repetir a atividade	X		
- Gostava de fazer outras coisas			X

Atividade: 3

Data: Fevereiro 2015

Anexo 5.23- Escala de Motivação

NOME DO ALUNO: D.2

TURMA:D

Ao longo desta aula:			
	 Muito	 Pouco	 Nada
- Senti interesse em iniciar esta atividade		X	
- Realizei as tarefas com empenho	X		
- Estive atento e concentrado	X		
- Esta atividade agradou-me	X		
- Gostaria de repetir a atividade	X		
- Gostava de fazer outras coisas			X

Atividade: 3

Data: Fevereiro 2015

Anexo 5.24- Escala de Motivação

NOME DO ALUNO: E.1

TURMA:E

Ao longo desta aula:			
	 Muito	 Pouco	 Nada
- Senti interesse em iniciar esta atividade	X		
- Realizei as tarefas com empenho	X		
- Estive atento e concentrado		X	
- Esta atividade agradou-me	X		
- Gostaria de repetir a atividade	X		
- Gostava de fazer outras coisas			X


Atividade: 3

Data: Fevereiro 2015

Anexo 5.25- Escala de Motivação

NOME DO ALUNO: A.1

TURMA:A

Ao longo desta aula:			
	 Muito	 Pouco	 Nada
- Senti interesse em iniciar esta atividade		X	
- Realizei as tarefas com empenho		X	
- Estive atento e concentrado	X		
- Esta atividade agradou-me		X	
- Gostaria de repetir a atividade		X	
- Gostava de fazer outras coisas		X	




Atividade: 4

Data: Abril/ 2015

Anexo 5.26- Escala de Motivação

NOME DO ALUNO: A.2

TURMA:A

Ao longo desta aula:			
	 Muito	 Pouco	 Nada
- Senti interesse em iniciar esta atividade	X		
- Realizei as tarefas com empenho	X		
- Estive atento e concentrado	X		
- Esta atividade agradou-me	X		
- Gostaria de repetir a atividade		X	
- Gostava de fazer outras coisas		X	

Atividade: 4

Data: Abril/ 2015

Anexo 5.27- Escala de Motivação

NOME DO ALUNO: B.1

TURMA:B

Ao longo desta aula:			
	 Muito	 Pouco	 Nada
- Senti interesse em iniciar esta atividade		X	
- Realizei as tarefas com empenho		X	
- Estive atento e concentrado		X	
- Esta atividade agradou-me		X	
- Gostaria de repetir a atividade		X	
- Gostava de fazer outras coisas		X	

Atividade: 4

Data: Abril/ 2015

Anexo 5.28- Escala de Motivação

NOME DO ALUNO: C.1

TURMA:C

Ao longo desta aula:			
	 Muito	 Pouco	 Nada
- Senti interesse em iniciar esta atividade		X	
- Realizei as tarefas com empenho		X	
- Estive atento e concentrado		X	
- Esta atividade agradou-me		X	
- Gostaria de repetir a atividade		X	
- Gostava de fazer outras coisas			X

Atividade: 4

Data: Abril/ 2015

Anexo 5.29- Escala de Motivação

NOME DO ALUNO: C.2

TURMA:C

Ao longo desta aula:			
	 Muito	 Pouco	 Nada
- Senti interesse em iniciar esta atividade	X		
- Realizei as tarefas com empenho	X		
- Estive atento e concentrado	X		
- Esta atividade agradou-me	X		
- Gostaria de repetir a atividade	X		
- Gostava de fazer outras coisas		X	


Atividade: 4

Data: Abril/ 2015

Anexo 5.30- Escala de Motivação

NOME DO ALUNO: D.1

TURMA:D

Ao longo desta aula:			
	 Muito	 Pouco	 Nada
- Senti interesse em iniciar esta atividade		X	
- Realizei as tarefas com empenho	X		
- Estive atento e concentrado		X	
- Esta atividade agradou-me	X		
- Gostaria de repetir a atividade		X	
- Gostava de fazer outras coisas		X	

Atividade: 4

Data: Abril/ 2015

Anexo 5.31- Escala de Motivação

NOME DO ALUNO: D.2

TURMA:D

Ao longo desta aula:			
	 Muito	 Pouco	 Nada
- Senti interesse em iniciar esta atividade			X
- Realizei as tarefas com empenho			X
- Estive atento e concentrado		X	
- Esta atividade agradou-me			X
- Gostaria de repetir a atividade			X
- Gostava de fazer outras coisas		X	


Atividade: 4

Data: Abril/ 2015

Anexo 5.32- Escala de Motivação

NOME DO ALUNO: E.1

TURMA:E

Ao longo desta aula:			
	 Muito	 Pouco	 Nada
- Senti interesse em iniciar esta atividade		X	
- Realizei as tarefas com empenho	X		
- Estive atento e concentrado		X	
- Esta atividade agradou-me		X	
- Gostaria de repetir a atividade		X	
- Gostava de fazer outras coisas		X	



Atividade: 4

Data: Abril/ 2015

Anexo 5.33- Escala de Motivação

NOME DO ALUNO: A.1

TURMA:A

Ao longo desta aula:			
	 Muito	 Pouco	 Nada
- Senti interesse em iniciar esta atividade	X		
- Realizei as tarefas com empenho	X		
- Estive atento e concentrado	X		
- Esta atividade agradou-me	X		
- Gostaria de repetir a atividade	X		
- Gostava de fazer outras coisas			X




Atividade: 5

Data: Maio/ 2015

Anexo 5.34- Escala de Motivação

NOME DO ALUNO: A.2

TURMA:A

Ao longo desta aula:			
	 Muito	 Pouco	 Nada
- Senti interesse em iniciar esta atividade	X		
- Realizei as tarefas com empenho	X		
- Estive atento e concentrado	X		
- Esta atividade agradou-me	X		
- Gostaria de repetir a atividade	X		
- Gostava de fazer outras coisas			X

Atividade: 5

Data: Maio/ 2015

Anexo 5.35- Escala de Motivação

NOME DO ALUNO: B.1

TURMA:B

Ao longo desta aula:			
	 Muito	 Pouco	 Nada
- Senti interesse em iniciar esta atividade		X	
- Realizei as tarefas com empenho		X	
- Estive atento e concentrado		X	
- Esta atividade agradou-me	X		
- Gostaria de repetir a atividade	X		
- Gostava de fazer outras coisas			X

Atividade: 5

Data: Maio/ 2015

Anexo 5.36- Escala de Motivação

NOME DO ALUNO: C.1

TURMA:C

Ao longo desta aula:			
	 Muito	 Pouco	 Nada
- Senti interesse em iniciar esta atividade	X		
- Realizei as tarefas com empenho		X	
- Estive atento e concentrado		X	
- Esta atividade agradou-me	X		
- Gostaria de repetir a atividade	X		
- Gostava de fazer outras coisas			X

Atividade: 5

Data: Maio/ 2015

Anexo 5.37- Escala de Motivação

NOME DO ALUNO: C.2

TURMA:C

Ao longo desta aula:			
	 Muito	 Pouco	 Nada
- Senti interesse em iniciar esta atividade	X		
- Realizei as tarefas com empenho	X		
- Estive atento e concentrado	X		
- Esta atividade agradou-me	X		
- Gostaria de repetir a atividade	X		
- Gostava de fazer outras coisas			X




Atividade: 5

Data: Maio/ 2015

Anexo 5.38- Escala de Motivação

NOME DO ALUNO: D.1

TURMA:D

Ao longo desta aula:			
	 Muito	 Pouco	 Nada
- Senti interesse em iniciar esta atividade	X		
- Realizei as tarefas com empenho	X		
- Estive atento e concentrado	X		
- Esta atividade agradou-me	X		
- Gostaria de repetir a atividade	X		
- Gostava de fazer outras coisas			X

Atividade: 5

Data: Maio/ 2015

Anexo 5.39- Escala de Motivação

NOME DO ALUNO: D.2

TURMA:D

Ao longo desta aula:			
	 Muito	 Pouco	 Nada
- Senti interesse em iniciar esta atividade		X	
- Realizei as tarefas com empenho		X	
- Estive atento e concentrado		X	
- Esta atividade agradou-me	X		
- Gostaria de repetir a atividade	X		
- Gostava de fazer outras coisas			X



Atividade: 5

Data: Maio/ 2015

Anexo 5.40- Escala de Motivação

NOME DO ALUNO: E.1

TURMA:E

Ao longo desta aula:			
	 Muito	 Pouco	 Nada
- Senti interesse em iniciar esta atividade		X	
- Realizei as tarefas com empenho		X	
- Estive atento e concentrado	X		
- Esta atividade agradou-me	X		
- Gostaria de repetir a atividade	X		
- Gostava de fazer outras coisas			X

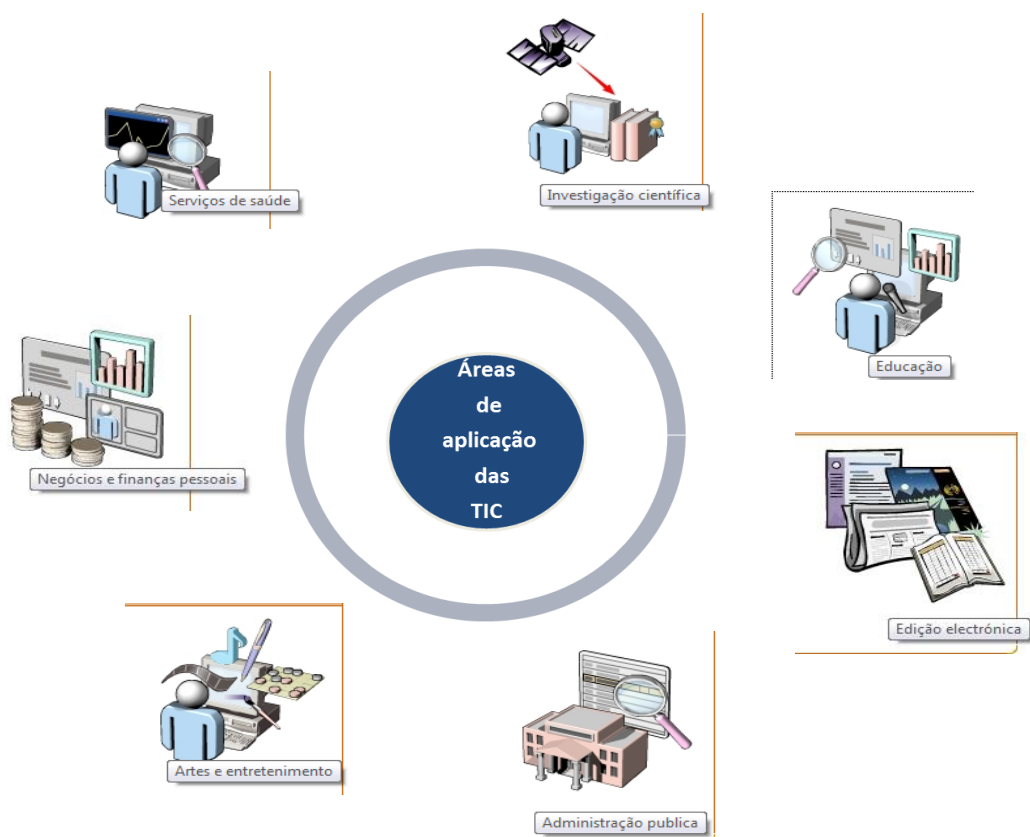
Atividade: 5

Data: Maio/ 2015



TRABALHO DE PROJECTO DAS TECNOLOGIAS

Hoje em dia, as **TECNOLOGIAS** (Computadores, Telemóveis,...) são utilizados em todo o lado. As pessoas utilizam-nas nas escolas, nos hospitais, nas bibliotecas, etc.



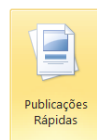
1. OBJETIVO:

Elaboração de um trabalho com as principais Áreas de Aplicação das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) na sociedade atual.

2. PRODUTO FINAL

Criação de uma PUBLICAÇÃO RÁPIDA

Microsoft PUBLISHER

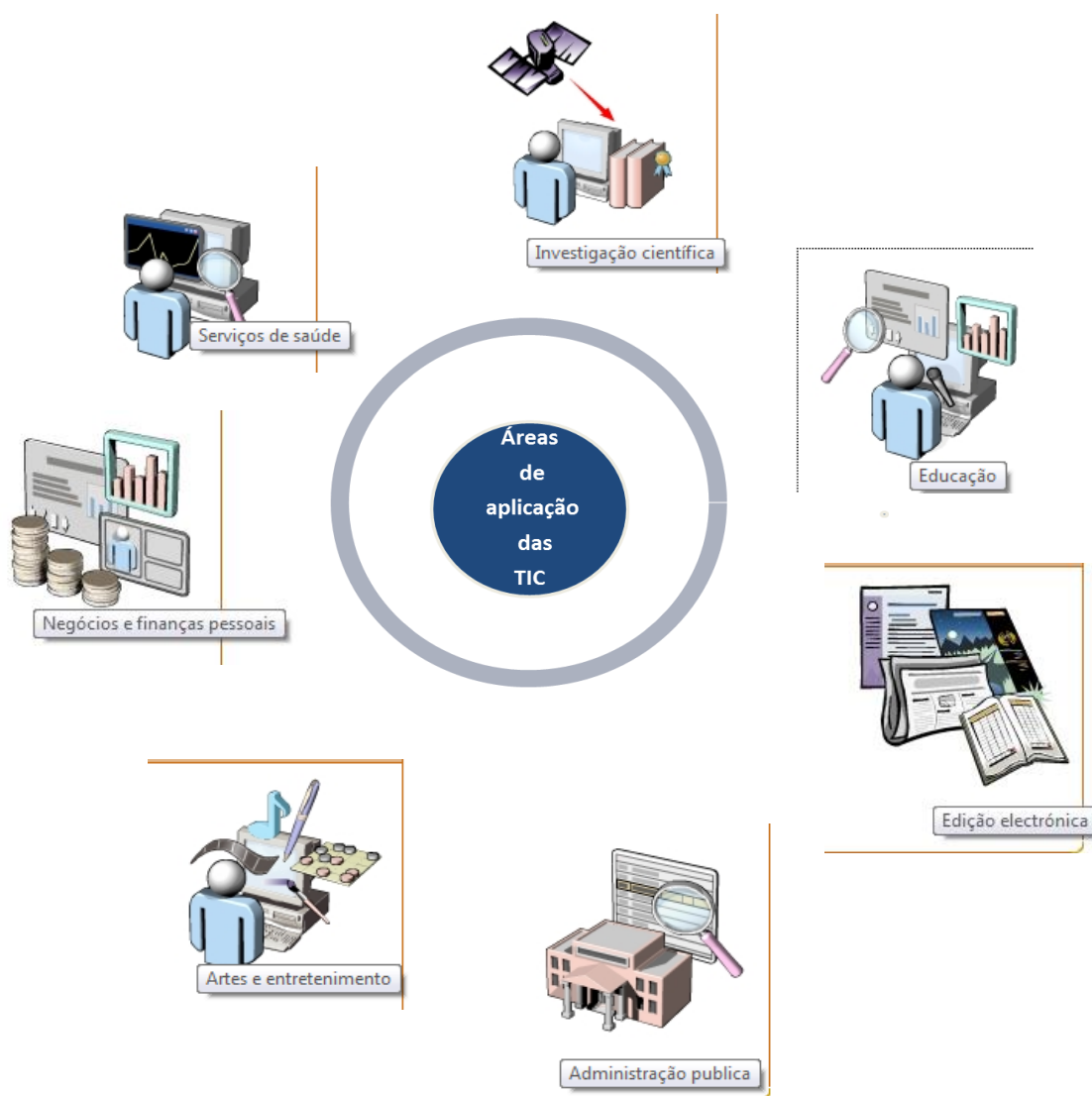


utilizando o programa



TRABALHO DE PROJECTO DAS TECNOLOGIAS

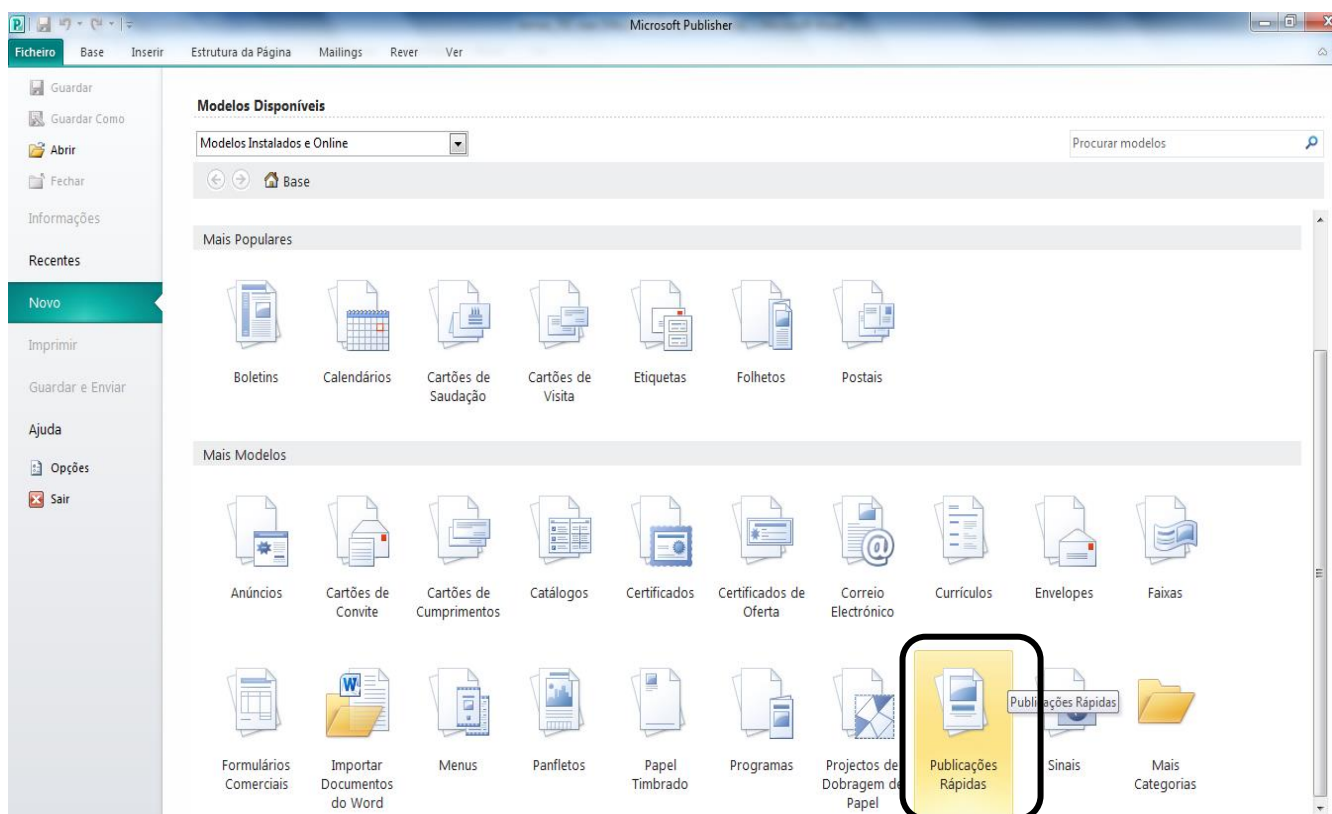
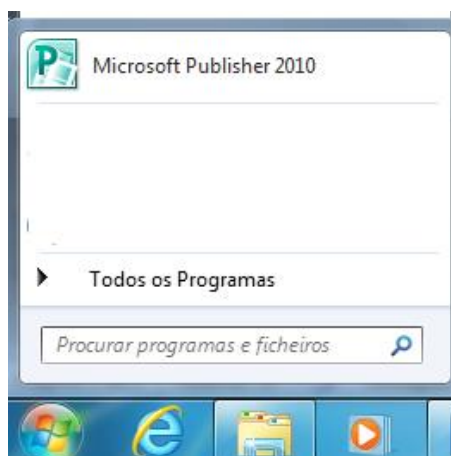
Nos dias de hoje, os computadores são utilizados em todo o lado. As pessoas utilizam computadores nas escolas, nos hospitais, nas bibliotecas, etc.



2. OBJETIVO:

Criação de um CARTAZ com equipamentos informáticos como os existente na ESCOLA.

⇒ Utilizando o programa *Microsoft PUBLISHER*, completa o CARTAZ.



(Ambiente de Trabalho - *PUBLISHER*)



ATIVIDADE - COMPONENTES DE UM COMPUTADOR

O Computador é um dispositivo eletrônico que se destina a receber, processar, armazenar e enviar informação, constituído por várias componentes.

Hardware



3. OBJECTIVO:

Pretende-se a identificação/registo das componentes do computador para isso podes:

- proceder à desmontagem e respectiva montagem de um dos computadores da mesa central de trabalho;
- ou/e
- recorrer à utilização do programa Virtual Desktop que se encontra instalado no teu computador da sala de aula.



TRABALHO DE PROJETO SEGURANÇA NA INTERNET



A *Internet* já faz parte do teu dia-a-dia, mas se queres aproveitar ao máximo as suas vantagens precisas de conhecer os cuidados que deves ter para evitares situações de risco

4. OBJECTIVO:

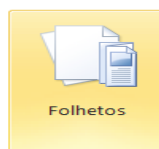
Elaboração de um Folheto com indicações sobre a Utilização Segura da Internet.

Exemplos de Sites para consulta:

- Seguranet
- Microsoft
- Educare

2. PRODUTO FINAL

⇒ Criação de um **FOLHETO**



utilizando o *Microsoft PUBLISHER*





SEGURANÇA NA INTERNET



Diverte-te aprendendo:

The screenshot shows a web browser window with the URL www.seguranet.pt/1_2ciclos/. The page features a cartoon illustration of three children: a boy with sunglasses, a girl with orange hair, and a boy with a yellow tank top. A speech bubble from the boy with the yellow tank top says: "...precisas de conhecer os cuidados que debes ter para evitares situações de risco." To the right, there is a navigation menu with the following items: INÍCIO, Computador, Palavras-chave, e-mail, Conviver na Internet, Direitos de Autor, Telemóvel, Jogos e consolas, and ACERCA. The SeguraNet logo is visible in the top right corner of the page.



O que mudou no mundo com o desenvolvimento das Tecnologias?”

Nos últimos 100 anos as Tecnologias em geral e as TIC em particular, desenvolveram-se de tal forma que não existe área da nossa vida que não tenha sido modificada: a saúde, a escola, o desporto, o lazer, a vida doméstica, a vida política, a economia, a comunicação etc. sofreram profundas alterações e mudaram a nossa própria forma de estar no mundo.

 TEMAS DO TRABALHO DE PROJECTO - (Escolha **apenas um** dos temas)

TEMA 1

O LAZER:

Música, Cinema, Literatura, Desporto...

O que mudou nestes campos que antes foram consideradas de **lazer**?

Com que meios, recursos e regras têm que lidar actualmente?

TEMA 2

A SAÚDE

Como era encarada a vida humana, as doenças, a alimentação, etc. antes da invenção das tecnologias?

TEMA 3

A ESCOLA

Como era a Escola há 100 anos? Que recursos utilizava? Que tipo de aprendizagens promovia?

Imagina como eram as aulas das disciplinas científicas ou tecnológicas e também o modo como eram conduzidas.

Podes também escolher apenas uma disciplina (como por exemplo a Biologia) e fazer uma análise de um Tema do Programa e do que há 100 anos se sabia sobre o mesmo.

Ex1: O que se sabia sobre os hábitos alimentares, métodos contraceptivos, o Cancro?

TEMA 4

A COMUNICAÇÃO

Que meios de comunicação existiam há 100 anos e que potencialidades e limites apresentavam relativamente aos actuais? Qual o papel dos meios de comunicação na sociedade actual?

REQUISITOS PARA A ELABORAÇÃO DO TRABALHO DE PROJETO

1. PRODUTO FINAL

⇒ **Elaboração de um Trabalho escrito criado integralmente num só documento, utilizando o  MICROSOFT WORD:**

O trabalho deve seguir a seguinte estrutura:

Capa do trabalho	Limite em volta/Folha de rosto Nome da escola e Disciplina no âmbito da qual o trabalho é realizado O título do trabalho Os autores do trabalho (nome, turma, numero, ano) numa tabela formatada O ano lectivo
Índice	Construído automaticamente, recorrendo à ferramenta própria do Word
Trabalho	Letra tamanho 12, texto justificado Espaçamento entre linhas (1,5) Espaçamento entre parágrafos depois 6 pto

Outras formatações específicas:

Títulos	O título dos capítulos deve estar destacado, através da utilização de um Tipo ou Tamanho de Letra diferente assim como utilizar marcas/símbolos/ formas automáticas, se pretender
Cabeçalho	Deve indicar o tema do trabalho apenas nas páginas que contém o desenvolvimento do trabalho
Rodapé	Deve indicar o nº de página no lado direito (nº de página a iniciar apenas na folha de desenvolvimento do trabalho)
Configuração das páginas	Margem Superior e Margem Inferior: 2 cm Margem esquerda: 2 cm Margem direita: 1,5 cm
Outras Ferramentas do Word	Deve utilizar o máximo de ferramentas possíveis, nomeadamente: - Nota de rodapé, símbolos, letra capitulada, comentário, caixa de texto, colunas, imagens, formas automáticas, ferramentas da barra de desenho, etc.



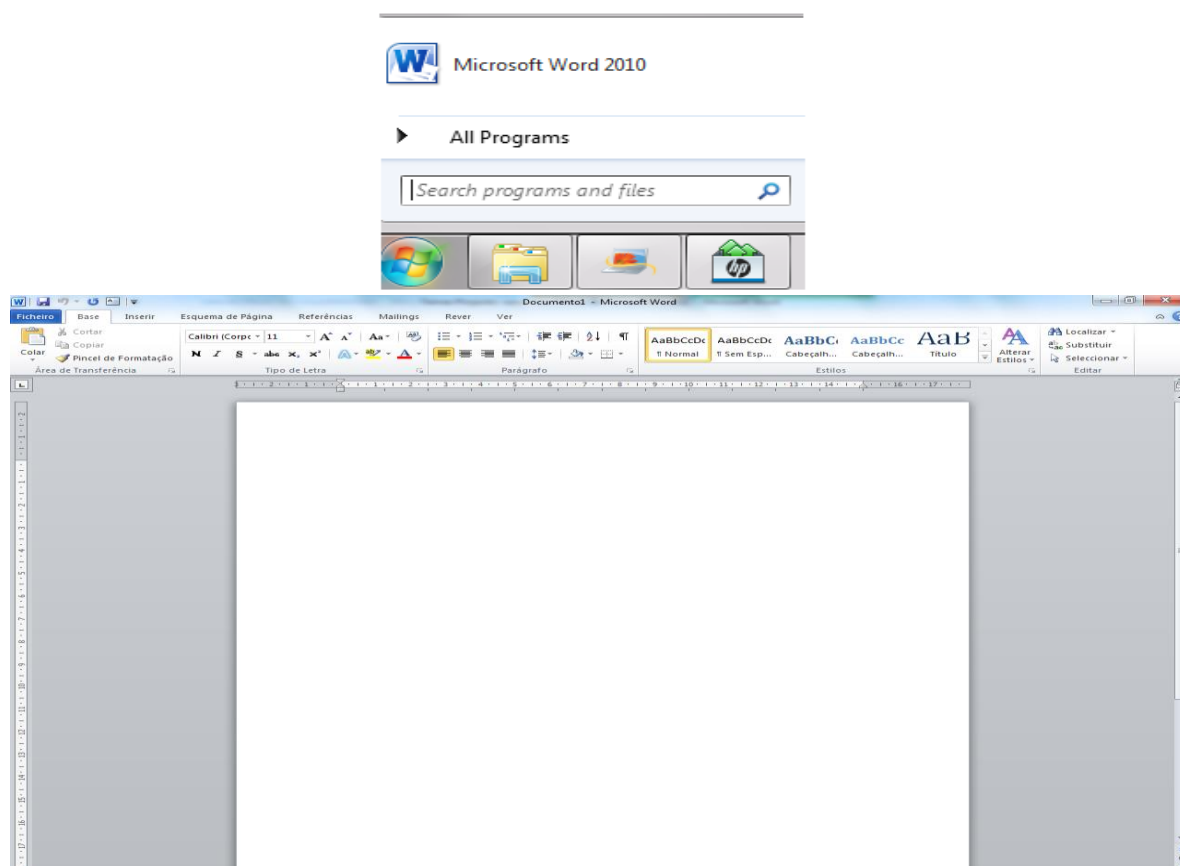
“O que mudou no mundo com as Tecnologias?”

5. OBJETIVO:

Criação de um documento no WORD com os seguintes temas:

- O Lazer
- A Saúde
- A Escola
- A Comunicação

⇒ Utilizando o programa Microsoft WORD, completa o documento com **IMAGENS** pesquisadas na *Internet*.



(Ambiente de Trabalho - WORD)



TRABALHO DE PROJECTO - APRESENTAÇÃO MULTIMÉDIA

Atualmente, tem sido cada vez mais evidente o aumento do grau de especialização nos diversos setores económicos existindo, deste modo, uma elevada diversidade de profissões.



6. OBJETIVO:

Elaboração de uma Apresentação Multimédia com as profissões de que mais gostas ou tens curiosidade de saber.

2. PRODUTO FINAL

Criação de uma apresentação multimédia com o programa *Microsoft POWERPOINT*



3 - UTILIZAÇÃO DAS FUNÇÕES DO POWERPOINT

<ul style="list-style-type: none"> ▪ Introduzir e formatar texto; ▪ Animar o texto. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aplicar um esquema de cores ou Modelo de apresentação de diapositivos; ▪ Alterar o modelo global de diapositivos. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Inserir e formatar: <ul style="list-style-type: none"> - Imagens - Formas automáticas. - Clipart - Letras do WordArt - Objectos e Ferramentas da Barra de Desenho
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Inserir e formatar: <ul style="list-style-type: none"> - Sons; - Vídeos. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Inserir e formatar: <ul style="list-style-type: none"> - Hiperligações. - Botões de acção. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Adicionar efeitos de animação
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Adicionar transições entre diapositivos. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Especificar o tempo atribuído a cada diapositivo. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Executar convenientemente uma apresentação.



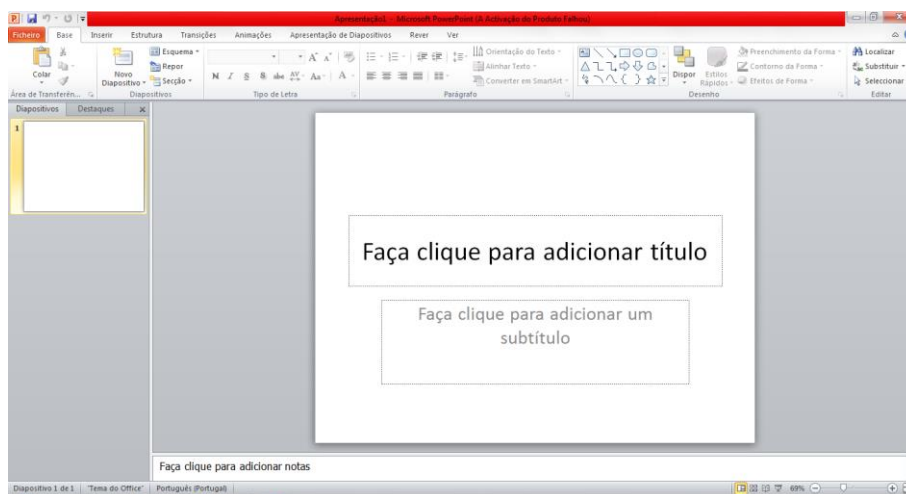
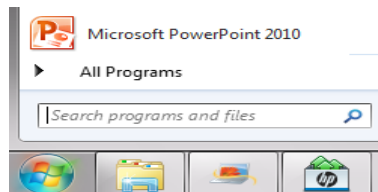
TRABALHO DE PROJECTO - APRESENTAÇÃO MULTIMÉDIA



7. OBJETIVO:

Elaboração de uma Apresentação Multimédia com as profissões de que gostas.

⇒ Utilizando o programa Microsoft POWERPOINT, completa a tua apresentação.



Ambiente de Trabalho - PowerPoint)