

Andréia Santos

**INOVAÇÃO DE PROCESSOS E SUSTENTABILIDADE ORGANIZACIONAL**

Universidade Fernando Pessoa

Porto, 2021





Andréia Santos

**INOVAÇÃO DE PROCESSOS E SUSTENTABILIDADE ORGANIZACIONAL**

Assinatura: \_\_\_\_\_

Tese apresentada à Universidade Fernando Pessoa  
como parte dos requisitos para obtenção do grau de  
Mestre em Ciências Empresariais, sob a orientação  
de Doutor Manuel Alberto Ramos Mações.

Universidade Fernando Pessoa

Porto, 2021

## RESUMO

Este estudo tem por objetivo identificar desperdícios nos processos e trazer as inovações que sejam orientadas pelos métodos de otimização dos processos e as políticas de sustentabilidade organizacionais que influenciam na competitividade da empresa. A necessidade da inovação com sustentabilidade, onde, antes de inovar, temos que priorizar a otimização dos processos empresariais, ou seja, reavaliar os processos é essencial, senão, implementaremos uma inovação com tecnologia, mas, com os problemas do cotidiano e que não agregam valores. As organizações, nem sempre estão preocupadas com os processos internos existentes, mas, visam a inovação, tecnologia, sustentabilidade e redução de custos, para serem competitivos no mercado.

A pesquisa realizada foi uma junção de estudo teórico/bibliográfico com a prática de um estudo de caso na empresa Splice, com técnicas de levantamento de dados documentais, melhoria de processos, capacitação, observação e transformação da informação em dados digitais, através, do projeto “Menos é Mais” na qual a meta foi diminuir as impressões em 30%, onde o projeto foi orientado à sustentabilidade e aos resultados de desempenho empresarial, indicaram que, não só as inovações, mas a gestão orientada à sustentabilidade e melhorias de processos contribuem para sua competitividade.

**Palavras-chave:** Inovação; Sustentabilidade; Processos; Competitividade; Otimização

## **ABSTRACT**

This study aims to identify waste in processes and bring innovations that are guided by methods of process optimization and organizational sustainability policies that influence the company's competitiveness. The need for innovation with sustainability, where, before innovating, we have to prioritize the optimization of business processes, that is, reassessing processes is essential, otherwise, we will implement an innovation with technology, but, with the problems of everyday life and that do not add values. Organizations are not always concerned with existing internal processes, but they aim at innovation, technology, sustainability and cost reduction, in order to be competitive in the market.

The research carried out was a combination of a theoretical / bibliographic study with the practice of a case study at the company Splice, with techniques for documentary data collection, process improvement, training, observation and transformation of information into digital data, through the project "Less is More", in which the goal was to reduce impressions by 30%, where the project was oriented towards sustainability and business performance results, indicated that not only innovations, but sustainability-oriented management and process improvements contribute for your competitiveness.

**Keywords:** Innovation; Sustainability; Process; Competitiveness; Optimization

“Matar o sonho é matarmo-nos.  
É mutilar a nossa alma.  
O sonho é o que temos de realmente nosso,  
de impenetravelmente e inexpugnavelmente nosso.”

Fernando Pessoa.

## **DEDICATÓRIA**

Dedico esse trabalho a Deus que me deu forças e proteção para sempre seguir em frente e a minha família, que foram escolhidos por Deus para ser a minha base terrestre e sempre me apoiaram a realizar esse trabalho com brilho nos olhos e energia contagiante.

Aos meus pais Edécio Santos e Maria das Graças Santos, ao amor incondicional, paciência, apoio e coragem que sempre me transmitam.

Ao meu irmão Eduardo Santos, que sempre me acompanha a desbravar o “Mundo” e me apoiou nessa jornada.

## **AGRADECIMENTOS**

Não poderia deixar de expressar o profundo agradecimento a todos aqueles que me apoiaram e incentivaram neste percurso e contribuíram para a concretização de mais uma etapa importante em minha vida:

A Deus pai e a nossa mãe Maria, que sempre estão comigo a me abençoar com força, coragem, sabedoria e serenidade para aceitar as coisas que não posso mudar e mudar aquilo que devo e sou capaz.

Aos meus ancestrais que com certeza abriram o meu caminho para seguir esse desafio em Portugal, de onde pertenceram.

A minha família pelo apoio e coragem que sempre me transmitiram.

Ao nosso país-irmão (Portugal) pela oportunidade, pelo acolhimento e carinho desprendido, como filhos que retornam as suas origens, realmente me senti em casa e a pertencer a esse país.

À Universidade Fernando Pessoa, que proporcionou as condições necessárias à minha formação acadêmica.

Ao meu orientador, Dr. Manuel Alberto Ramos Mações, pela forma que sempre me recebeu e aceitou de imediato o desafio desse trabalho, desprendeu do seu tempo, me incentivou, apoiou e orientou através dos seus conhecimentos e conselhos sábios.

Aos docentes e colaboradores da Universidade Fernando Pessoa, pelos momentos de ajuda, amizade, aprendizagem e exigência.

Aos colaboradores e gestores da empresa Splice do Brasil, que aceitaram de imediato o desafio, me apoiaram e em constante disponibilidade, dedicação e sinergia.

Aos amigos brasileiros de toda parte do Brasil, que também seguiram por esse caminho e me acompanharam nessa jornada.

A todos os amigos que ficaram na torcida e contribuíram de uma forma ou de outra para a concretização dessa importante e desafiadora etapa.

## Índice

Resumo .....	V
Abstract.....	VI
Dedicatória.....	VIII
Agradecimentos .....	IX
Lista de Abreviaturas.....	XVII
CAPÍTULO I. INTRODUÇÃO.....	1
1.1.Introdução.....	1
1.2.Tema .....	3
1.3.Motivação da Escolha do Tema.....	3
1.4.Objetivos.....	4
1.5.O Problema .....	4
1.6.Metodologia.....	5
1.7.Limitações .....	5
1.8.Estrutura do Trabalho .....	6
1.9.Conclusão .....	7
CAPÍTULO II. REVISÃO DA LITERATURA.....	8
2.1.A Empresa e a Organização.....	8
2.2.Sustentabilidade Organizacional .....	9
2.3.Inovação.....	9
2.3.1.Dimensões e tipos de inovação.....	10
2.3.1.1.Inovação Incremental.....	10
2.3.1.2.Inovação – Radical/Disruptiva .....	11
2.3.2. Inovação Incremental X Inovação Radical/Disruptiva.....	11
2.4.Dados X Informação.....	12
2.5.Gestão do Conhecimento X Inovação .....	13
2.6.Processos .....	14
2.6.1.Tipos de Processos.....	15
2.6.2.Processos X Inovação.....	16
2.6.3.Gestão de processos.....	17
2.6.4.Gestão por processos.....	18
2.6.5.Melhorias de processos.....	19

2.7. Métricas e indicadores de desempenho .....	19
2.8. Processos X Tecnologia da Informação .....	20
2.9. Metodologias e ferramentas.....	23
2.9.1. Modelagem de processos.....	23
2.9.2. Kaizen - Sistema Toyota de Produção (STP).....	23
2.9.3. Mapa de processos.....	24
2.9.4. Bi - “Business Intelligence/ Inteligência Negócios” .....	25
2.10. Competividade Empresarial.....	26
2.11. Conclusão.....	26
CAPÍTULO III. METODOLOGIA .....	28
3.1. Metodologia de Investigação.....	28
3.2. Método de Recolha de Dados.....	29
3.3. Operacionalização das Variáveis.....	29
3.4. Metodologia de Análise.....	30
3.5. Conclusão .....	31
CAPÍTULO IV. APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS.. .....	32
4.1. Análise do Estudo de Caso .....	32
4.2. O Grupo Empresarial .....	33
4.2.1. As Empresas.....	34
4.2.1.1. Unidade Indústria Splice – Mobilidade Urbana (Radar) .....	34
4.2.1.2. Unidade Splice – Desenvolvimento Urbano (Empreendimentos).....	35
4.3. Situação Janeiro/2019.....	35
4.4. O Projeto.....	37
4.5. A Meta.....	37
4.6. Objetivos do Projeto .....	37
4.7. Planejamento das Ações .....	38
4.8. Ações 1º Semestre/2019.....	38
4.8.1. Tecnologia da Informação – TI Infraestrutura.....	38
4.8.2. Tecnologia da Informação – TI Sistemas.....	39
4.8.3. Parcerias Internas .....	39
4.8.4. Foco do Projeto.....	39
4.9. Ações 2º Semestre/2019.....	40

4.9.1. Conscientização Ambiental.....	40
4.9.2. Treinamentos.....	41
4.9.3. Otimização e melhorias de processo.....	42
4.9.4. O processo empresarial de pagamento.....	43
4.9.5. Processo de Armazenagem - Documentos Físicos.....	45
4.9.6. Automatização de Processos com Inovações Tecnológicas.....	47
4.9.7. Monitoramento.....	48
4.10. Conclusão.....	53
<b>CAPÍTULO V. CONCLUSÕES E IMPLICAÇÕES .....</b>	<b>54</b>
5.1. Conclusão .....	54
5.2. Contribuição da Pesquisa.....	55
5.3. Restrições.....	55
5.4. Recomendações .....	56
Bibliografia.....	58
Anexos .....	61
Anexo 01. Carta de Anuência – Autorização de pesquisa e uso de dados .....	61
Anexo 02. Termo De Compromisso E Confidencialidade .....	62

## Índice de Figuras

Figura 01. Informação X Dados X Conhecimento .....	14
Figura 02. Características de um Processo .....	15
Figura 03. Ciclo da Gestão de Processos.....	18
Figura 04. Pdca – Plan/Do/Check/Agir .....	31
Figura 05. Foto Das Unidades de Negócio – Grupo Empresarial Splice .....	35
Figura 06. Foto – Marketing: Comunicação X Conscientização.....	40
Figura 07. Foto – Marketing: Comunicação X Conscientização - TVs .....	41
Figura 08. Foto – Marketing: Comunicação X Conscientização – E-Mail. ....	41
Figura 09. Foto – Treinamento Sistemas/Organização Processos.....	42
Figura 10. Processo de Pagamento .....	45
Figura 11. Foto – Armazenagem Física e Interna dos Documentos.....	46
Figura 12. Foto – Movimentação Física dos Documentos. ....	47
Figura 13. Evolução das Impressões .....	50
Figura 14. Evolução das Impressões/ Financeiro - Fiscal .....	51
Figura 15. Top 10 - 2019/ Presidência .....	51
Figura 16. Top 10 - 2019.....	52
Figura 17. Evolução das Impressões .....	52

## Índice de Quadros

Quadro 01. Custo das Impressões.....	36
--------------------------------------	----

## **Índice de Tabelas**

Tabela 01. Quantidade de Impressões por Mês .....	36
---	----

## LISTA DE ABREVIATURAS

ABPMP	Association of Business Process Management Professionals International
ADM	Administrar
AIRBNB	Air Bed & Breakfast
AS-IS	Situação Atual
BI	Business Intelligence
BPM	Business Process Management
CBOOK	Common Book of Knowledge
CEP	Comitê de Ética e Pesquisa
DO	Desenvolvimento Organizacional
ERP	Enterprise Resource Planning
GED	Gestão Eletrônica de Documentos
KPI's	Key Performance Indicator
NBT	Norte do Brasil
NF	Nota Fiscal
PCP	Planejamento e Controle da Produção
PDCA	Plan/Do/Check/Agir
RADAR	Radio Detection and Ranging
RH	Recursos Humanos
SP	São Paulo
SPL	Splice Desenvolvimento Urbano
SPLICE	Safe and Precise Landing – Integrated Capabilities Evolution
STP	Sistema Toyota de Produção
TELESP	Telecomunicações de São Paulo
TELEBRÁS	Telecomunicações Brasileiras S.A
TI	Tecnologia de Informação
TCO	Tele Centro Oeste
TO-BE	Situação Proposta

TVs

Televisões

UFP

Universidade Fernando Pessoa

## CAPÍTULO I

### INTRODUÇÃO

#### 1.1 Introdução

Esta dissertação visa identificar as inovações empresariais orientadas pelos métodos de otimização dos processos e as políticas de sustentabilidade organizacionais que influenciam na competitividade da empresa. Empresas que desenvolvem um planejamento estratégico baseado no desenvolvimento social e sustentável têm mais espaço e destaque no mercado.

Atualmente, os consumidores possuem maiores preocupações com a proteção ambiental. Com o objetivo de atender esse novo consumidor, a inovação sustentável encontra mais espaço nas instituições e no mercado global. Os resultados de desempenho empresarial indicam que, não só as inovações tecnológicas, como a gestão orientada à sustentabilidade, contribuem para a sua competitividade. Há a necessidade da inovação com sustentabilidade, onde, antes de inovar, devemos priorizar a otimização dos processos empresariais. Reavaliar os processos é essencial, senão, implementaremos uma inovação com tecnologia e sustentabilidade, mas com os problemas do cotidiano, que não agregam valores. As organizações nem sempre estão preocupadas com os processos internos existentes, mas, visam à inovação, tecnologia, sustentabilidade e redução de custos, para serem competitivas. Muitas empresas com foco em inovação, esquecem de acertar seus processos antes e acabam por trazer inovações e tecnologias para os seus processos cheios de falhas.

Para melhor eficiência na utilização dos recursos existentes, redução de custos, sustentabilidade e competitividade da empresa, daremos ênfase a priori à inovação de

processos, muito significativa quando encarada como uma rotina na superação dos problemas do cotidiano e dos desafios do mercado. Num segundo momento, após levantamento e identificados os desperdícios nos processos, entraremos com as inovações tecnológicas (novos projetos de inovações), visando à otimização, agilidade, digitalização e organização nos processos, ou seja, executar melhorias utilizando tecnologias. Enfatizaremos a necessidade da tecnologia, todavia, priorizaremos a Inovação dos Processos e a Sustentabilidade Organizacional, pois, de nada adianta trazer inovação tecnológica sem analisar e acertar os processos. Iremos informatizar os erros e desperdícios dentro da empresa e não tornaremos nada sustentável, nem mesmo a tecnologia.

A nossa abordagem será “Estudo de Caso”, através do Projeto “Menos é Mais”, inicialmente na Indústria Splice do Brasil e na divisão de Empreendedorismo Imobiliário do “Grupo Empresarial Splice”, onde utilizam o mesmo espaço físico e recursos, mas, mediante a promessa e aprovação deste projeto para todo o grupo empresarial.

De imediato, identificamos muitos processos que não geram valores para a empresa, clientes, colaboradores e produtos. Analisamos que há muitos custos com impressões, papel, armazenagem dos documentos e morosidade nos processos empresariais. Nossa meta foi a redução de no mínimo 30% nas impressões, onde é mensurável, mas, iremos muito além de reduzir “impressão”, visando à redução de custos com equipamentos, mão de obra, papel, organização do local de trabalho, conscientização ambiental, treinamentos, aquisição de inovações tecnológicas, utilização das tecnologias já existentes na empresa onde não utilizam todos os seus recursos, evitando desperdícios de tempo e recursos visando a que todos ganhem. Com o objetivo de compreender os processos para a sustentabilidade da organização, analisaremos - baseado na metodologia Lean a qual, funciona da maneira mais enxuta possível - buscando sempre reduzir e eliminar os seus 8 desperdícios: transporte, inventário, movimentação, espera, produção excessiva, processamento excessivo, defeitos e conhecimento.

## **1.2 Tema**

Inovação de Processos e Sustentabilidade Organizacional visam à realização dos projetos de inovação com sustentabilidade, não só sustentabilidade ambiental, tendência do mercado, a exigência dos clientes e da sociedade, mas, principalmente, a sustentabilidade organizacional, ou seja, focando naquilo que realmente agrega valores nos processos, fazê-lo se tornar um diferencial competitivo para a organização, trazendo benefícios para todos.

## **1.3 Motivação da Escolha do Tema**

A principal motivação da escolha do tema deu-se à minha atuação profissional como consultora de Tecnologia de Informação. Tenho muitas demandas de Inovações Tecnológicas de empresas que nem sequer possuem o processo manual em execução, corretamente, e muitas situações onde realizam processos cujo motivo nem conhecem desejando, todavia, inovações para eles.

Outra motivação é o fato de que a sustentabilidade empresarial depende do desenvolvimento de diversos atributos, dentre eles, a vantagem competitiva baseada na inovação. As inovações tecnológicas estão a cada dia mais presentes nas discussões políticas, acadêmicas e empresariais.

E a demanda do consumidor atual, de perfil bastante exigente, que enxerga um mercado em constante transformação e sustentável, espera por produtos de qualidade, inovadores, regionais, exclusivos e politicamente corretos. Esse consumidor está disposto a pagar por esse diferencial, pois reconhece o valor agregado.

O grande desafio das empresas - garantir aos seus consumidores a satisfação plena das suas expectativas – vem, posteriormente, a se tornar um diferencial competitivo para essa organização. Caso ela não se adapte às exigências mercadológicas, corre riscos de ser esmagada pela concorrência. Dessa forma, necessitam as empresas desenvolver métodos e processos eficazes para acompanhar as constantes mudanças, e essas devem caminhar juntamente com a Sustentabilidade e Inovações, senão, informatizaremos e investiremos

em inovações para gerir os erros do seu quotidiano, os quais não agregam valores aos seus clientes, produtos, ambiente e colaboradores.

#### **1.4 Objetivos**

O objetivo deste estudo é identificar os desperdícios nos processos empresariais e trazer inovações empresariais somente após a eliminação desses desperdícios, tornar a empresa mais competitiva com as melhorias nos processos empresariais, capacitação e conscientização dos seus colaboradores. Face à necessidade de inovar com sustentabilidade, antes de inovar, contudo, deveremos priorizar a otimização dos processos empresariais, identificar e eliminar os seus desperdícios, qual seja, reavaliá-los é essencial. Senão, implementaremos a inovação com tecnologia, mas, com os problemas do quotidiano e que não agregam valores aos colaboradores, sócios, clientes, comunidade, empresa e produtos, a saber, valores que os clientes não estão dispostos a pagar. Atualmente, os consumidores possuem sérias preocupações com a proteção ambiental. Com o objetivo de atender esse novo consumidor, a inovação sustentável exhibe mais espaço nas instituições e no mercado global. Dessa forma, as inovações são orientadas à sustentabilidade ambiental e organizacional. Os resultados de desempenhos empresariais indicam que, não só as inovações, mas a gestão orientada à sustentabilidade, na qual contribui para a competitividade empresarial.

#### **1.5 O Problema**

As organizações nem sempre estão preocupadas com os processos internos existentes, porém, têm como objetivos a inovação, tecnologia, sustentabilidade e redução de custos, sempre a visar a competitividade no mercado. Projetos de Inovação e Sustentabilidade, sem análise de melhoria dos processos empresariais, entram em contradição no que é melhor para todos e acabam por inovar os processos com os problemas do quotidiano, tornando-se mais um “peso”, e trazendo mais problemas do que soluções. São geralmente implementados por “modismo” e não sobrevivem por muito tempo na empresa.

## **1.6 Metodologia**

A pesquisa realizada foi uma junção do estudo teórico/bibliográfico, no qual se analisou o que os autores escreveram sobre o assunto e a pesquisa em campo de um estudo de caso no grupo empresarial “Splice do Brasil”, nas unidades de negócios: mobilidade urbana e a unidade de empreendimentos imobiliário, através do projeto “Menos é Mais”, cujo o objetivo principal era reduzir a quantidade de impressões na empresa. O estudo de caso fez uso do método de pesquisa exploratória e descritiva, numa abordagem qualitativa dos processos, na qual foram levantados os processos empresariais, analisadas e identificadas as tarefas que não agregam valores e sugeridos novos fluxos de processos, como requisitos, para implementar as novas tecnologias. Utilizamos o Marketing interno da empresa para a conscientização dos colaboradores, treinamentos nos processos e tecnologias, o monitoramento e a comunicação do andamento do projeto, bem como a gestão do conhecimento, que gerou uma perfeita sinergia entre os colaboradores que visaram às melhorias e qualidade no seu trabalho, numa visão “Ganha x Ganha”, onde todos ganham!

## **1.7 Limitações**

O Estudo de Caso se limitou à dimensão do Grupo Empresarial e à limitação de tempo para esse projeto. Com o apoio da alta gestão, o nosso foco foram as unidades de negócio: “Mobilidade Urbana (Splice Radar)” e “Splice Empreendimentos”, por estarem fisicamente juntas e compartilharem praticamente de quase todos os mesmos recursos da empresa, como: infraestrutura física, mão de obra, processos, equipamentos, ou sejam, estruturas físicas e sistemáticas. De imediato deixamos aprovada a expansão desse projeto para todo o grupo empresarial no futuro. Verificamos, porém, que o departamento “Financeiro/Fiscal” dessas unidades de negócios empresarial era unificado e o gargalo do principal problema, devido ao grande volume de impressões apresentado; também havia muitas justificativas e paradigmas para não mudar, como demandas legais do governo brasileiro e culturais da própria empresa. Durante o estudo, entretanto, não tinha como seguir de forma departamental um estudo de processos, então, mudamos a estratégia de estrutura departamental para estrutura por eles, partindo do “Financeiros/Fiscais” e suas interações com os demais processos empresariais; assim, conseguimos não apenas limitar

o projeto, mas, focar nos principais processos onde se achava o maior gargalo de impressões para atingir a meta estipulada pela empresa para a redução da mesma. Com o decorrer do projeto, vimos que conseguiríamos muito mais que a meta estipulada, e tudo isso só no início, gerando vários projetos de inovação com tecnologias para a alta gestão aprovar e investir. Ainda, muitos projetos para “Tecnologia de Informação” (TI) implementar e gerir a curto prazo.

Enfim, deixamos um legado para o futuro. O projeto continua no grupo empresarial, em outras unidades de negócios e em outros processos empresariais, o que gerou outros mais a serem priorizados e implementados nessas unidades do grupo empresarial, onde ficou aprovada pela alta gestão a expansão desse projeto para todas as unidades de negócios do grupo empresarial.

## **1.8 Estrutura do Trabalho**

O trabalho está estruturado, em cinco capítulos:

- O capítulo I faz uma apresentação geral sobre o trabalho, a motivação da escolha do tema, os objetivos, a metodologia usada e a síntese da estrutura e organização do trabalho.
- O capítulo II foi dedicado à revisão bibliográfica da literatura, com citações de outros autores que se dedicaram à matéria. Explora os principais temas empresariais, como: Sustentabilidade Empresarial; Processos; Competitividade; Inovações Tecnológicas.
- No capítulo III é apresentada a metodologia da investigação e análise, o método utilizado e os instrumentos de recolha de dados.
- No capítulo IV temos a análise do estudo de caso, monitoramento e a discussão dos resultados.
- Finalmente, no capítulo V são apresentadas as conclusões, implicações e limitações do estudo e apresentadas linhas de investigação futura.

## **1.9 Conclusão**

Nesse capítulo I, temos uma apresentação geral sobre o trabalho e o seu objetivo de compreender os processos, inovando com tecnologias para a sustentabilidade da organização. A motivação desse estudo configura a necessidade e a alta demanda de inovações tecnológicas com sustentabilidade. O objetivo deste estudo foi identificar os desperdícios nos processos empresariais e trazer inovações somente após a eliminação desses desperdícios, tornando a empresa mais competitiva com as melhorias nos processos empresariais. Reavaliar os processos é essencial, senão, implementar-se-á uma inovação com tecnologia, porém, com os problemas do cotidiano, sem agregar valores. A metodologia usada constituiu uma junção do estudo teórico/bibliográfico, analisando-se o que os autores escreveram sobre o assunto e a pesquisa em campo de um estudo de caso no grupo empresarial “Splice do Brasil”. O estudo de caso fez uso do método de pesquisa exploratória e descritiva, numa abordagem qualitativa dos processos e a síntese da estrutura e organização do trabalho. As limitações no Estudo de Caso deveram-se à dimensão do Grupo Empresarial e à limitação de tempo para esse projeto. Nosso foco foram as unidades de negócio fisicamente juntas e que compartilham quase todos os mesmos recursos da empresa. Por fim, para mais efetiva organização, estruturamos toda a dissertação em 5 capítulos: Apresentação, Metodologias, Estudo Bibliográfico, Estudo de Caso e Conclusão.

## CAPÍTULO II

### REVISÃO DA LITERATURA

#### 2.1 A Empresa e a Organização

Uma empresa é constituída de indivíduos que trabalham juntos para realizar qualquer atividade que não poderia ser feita individualmente: é a noção de sinergia. Uma empresa é, na verdade, uma base de dados, isto é, uma base de conhecimentos, que pode estar no potencial de seus colaboradores, de que nem sempre a empresa se dá conta, dados armazenados em seus armários e sistemas sem visibilidade, ferramentas mal utilizadas, enfim, para que se transformem em riquezas verdadeiras faz-se necessário, além de experiências individuais, parciais, dispersas e voláteis, passar ao conhecimento coletivo, coerente e memorizado (Mañas, 1999). A Organização é o processo pelo qual a empresa agências recursos e meios para realizar seus objetivos, é o resultado do planejamento da direção (Mañas, 1999).

A empresa privada é criada e dirigida por pessoas e por forças. As forças econômicas fixam os limites da direção. O cliente é o alicerce da empresa, quem a mantém viva. É o cliente que determina o que será a empresa. Só o cliente, munido da disposição de pagar por determinado bem ou serviço, transforma os recursos econômicos em riquezas, coisas em bens (Drucker, 2002).

Slack ainda chama a atenção para o fato de as empresas serem uma coleção de processos, ressaltando que, independentemente de áreas produtivas, todos gerenciam processos e entregam um produto em específico, e conclui: na verdade, cada uma das partes de

qualquer negócio está relacionada com o gerenciamento de processos. (Slack *et alii*, 2008 cit in Silva, 2015).

## **2.2 Sustentabilidade Organizacional**

A sustentabilidade empresarial tem que ser vista como uma necessidade real para todos os portes de empresas, e como condição básica para qualquer empreendimento ter sucesso. Tem que ir além de questões ambientais, sustentar a organização para o futuro com os seus deveres e gestão, porém algumas organizações geridas por empresários oportunistas utilizam a sustentabilidade empresarial apenas como marketing.

Conforme Veloso e Agostinho (2017), para uma organização ser considerada sustentável, é necessário apontar o impacto de suas atividades no meio ambiente, tentando reduzi-los e, conseqüentemente, desenvolvendo ações sociais que beneficiem tanto os seus colaboradores quanto a sociedade. A sustentabilidade empresarial é um processo evolutivo, criativo e sistêmico, cada vez mais valorizado por investidores e consumidores, não se tratando de um modismo. Portanto, espera-se que as empresas possam gerar lucro e, simultaneamente, contribuir para a realização de objetivos sociais e ambientais, mediante a integração da responsabilidade social enquanto investimento estratégico no núcleo da sua estratégia empresarial.

Certamente, ações sustentáveis voltadas para as questões ambientais são extremamente importantes no mundo moderno. Contudo, hoje é importante entender sustentabilidade como algo bem mais amplo. Além de ações inovadoras que preservem o meio ambiente ou sejam responsáveis socialmente, são consideradas sustentáveis decisões de responsabilidade fiscal e tributária, de gestão de pessoas, boas práticas financeiras e contábeis, redução de custos e estratégias de sucesso (Almeida *et alii*, 2016).

## **2.3 Inovação**

A inovação é a palavra da atualidade. Presente em todos os ambientes, políticos, acadêmicos e empresariais, há uma diversidade de interpretações que esse tema possibilita, porém, todas convergem para produzir algo novo, visando geração de valores para as pessoas, empresas e organizações.

A inovação dentro das organizações, Machado (2004) cit in Almeida *et al* (2016), aborda esse assunto, considerando que a introdução de uma novidade ou nova ideia por uma organização pode ser considerada inovação. A introdução de produtos, serviços ou processos de produção que incorporem novas soluções técnicas, funcionais ou estéticas com objetivo de alcançar resultados específicos é entendida como inovação tecnológica. Novidades que modifiquem a política, os processos administrativos, a tomada de decisão, a alocação de recursos, as atribuições de responsabilidades, os relacionamentos com funcionários, clientes e outras organizações, os sistemas de recompensas e motivação e ainda outros elementos relacionados com a gestão de uma organização são considerados inovações organizacionais.

Suscintamente, Sarkar (2014) enfatiza que a inovação é a exploração de novas ideias que encontram a aceitação no mercado, usualmente incorporando novas tecnologias, processos, design ou uma melhor prática.

Myers e Marquis (1969), cit in Almeida *et alii* (2016): “Innovation is not a single action but a total processo of interrelated sub processes. It is not just the conception of a new idea, nor the invention of a new device, nor the development of a new Market. The process is all these things, action in an integrated fashion”. Drucker (1989), enfatiza que “Uma empresa que não inove, envelhece e declina inevitavelmente.”

### **2.3.1 Dimensões e Tipos de Inovação**

As dimensões da inovação são o modelo de negócio e a tecnologia, e podem ser definidos por dois tipos de mudança:

- As inovações incrementais
- As inovações radicais/disruptivas.

#### **2.3.1.1 Inovação Incremental**

A inovação incremental é aquela que agrega valor para as necessidades mais imediatas dos consumidores, melhorando processos, tecnologias ou experiências. Incrementa pequenas melhorias na tecnologia e/ou no modelo de negócio já existentes. A inovação incremental tem sido a forma predominante de redução de custos ou melhoria de

produtos, processos e serviços existentes. A razão de sua popularidade se dá em função de seu baixo risco e de baixa necessidade de recursos.

As inovações de processos, conforme Neto *et al* (2016), são tipicamente inovações do tipo incremental. Essas inovações tendem a aumentar a produtividade no chão de fábrica, ou seja, reduzir os custos, aumentar a qualidade, reduzir o tempo de ciclo, reduzir o tempo de desenvolvimento, reduzir o “time-to-market”, em suma, aumentar a produtividade.

### **2.3.1.2 Inovação – Radical/Disruptiva**

Na inovação radical/disruptiva, promove profundas mudanças na organização, ela acontece de forma intensa, abrupta, suficientemente nova para mudar completamente o serviço, o modelo de negócio, a tecnologia ou a maneira de adicionar para o cliente. Atinge novos consumidores e acaba por transformar todo o mercado, geralmente eliminando competidores antigos; revoluciona todo um mercado, introduzindo novos concorrentes em determinado segmento e trazendo fortes impactos para a sociedade. Como exemplos: carro, telefone móvel, internet, drone, Waze, Uber e Airbnb. Christensen (1996) cita e Neto *et alii* (2016) reproduz: “Inovações disruptivas são aquelas que provocam uma ruptura no antigo modelo de negócios. Elas normalmente favorecem o aparecimento de novos entrantes”.

A inovação disruptiva exige das empresas uma mudança radical na mentalidade, na cultura e na maneira de enxergar o seu negócio. Se a intenção de uma empresa é promover essa inovação, é fundamental pensar nos clientes e não nas tarefas ou na especificação técnica de um produto; não se deve ouvir os clientes, pois eles dificilmente vão verbalizar uma necessidade que nem eles mesmos sabem que existe e que é possível.

### **2.3.2 Inovação Incremental X Inovação Radical/Disruptiva**

A inovação radical é a mais motivadora, pois pode tornar a organização líder do mercado por um bom tempo, já a inovação incremental parte de uma situação já existente e é tão importante quanto, pois, garante a competitividade da empresa e sustentabilidade do negócio, com novos investimentos em inovações de baixo custo; sendo assim, o

importante é ter um equilíbrio nos tipos de inovações para garantir o crescimento das inovações.

Salienta Neto *et al* (2016), que é evidente que os principais executivos nas empresas buscam tecnologias radicais e disruptivas; além de inspirarem e motivarem seu pessoal, posicionam sua empresa como líder isolada no mercado, pelo menos durante o tempo necessário para que os concorrentes possam alcançá-los. Convencer que a inovação incremental é tão importante quanto a inovação radical é particularmente difícil em alguns casos, porém, trata-se de um processo contínuo de melhoria e otimização de produtos, processos e serviços que mantêm a organização em condições favoráveis para financiar o desenvolvimento de tecnologias revolucionárias. Pequenas melhorias podem resultar em grandes mudanças ao longo do tempo e representam um aprendizado contínuo para a empresa e seus colaboradores. Mudanças incrementais são fundamentais para um crescimento organizacional de baixo risco, porém, o balanceamento entre iniciativas incrementais e radicais é fundamental para o crescimento e a sustentabilidade do negócio no curto e no longo prazo.

#### **2.4 Dados X Informação**

A informação é a maior riqueza da empresa, gera conhecimento e agrega valor às organizações. Vivemos a gerar dados, não só nas empresas, mas, muitas vezes sem saber, no nosso cotidiano, através de acessos à internet em redes e mídias sociais. Dados não é informação. Dados é a expressão em estado bruto e não interpretada de um fato (Mañas, 1999).

Em vez de se confirmarem no âmbito de unidades de inteligência de negócios, os dados estão se transformando em força vital de todas as unidades organizacionais e em ativos estratégicos a serem desenvolvidos e explorados ao longo do tempo. Os dados são componentes fundamentais de como todas as empresas funcionam, se diferenciam nos mercados e agregam novo valor (Rogers, 2017).

Os dados por si só são de pouca relevância nas organizações, mas, quando estruturados podem representar uma informação estratégica na gestão empresarial. A informação possibilita mudar o modo como o destinatário observa algo, exercendo algum impacto

sobre seu julgamento e comportamento – donde-se conclui, que os dados são matéria-prima para a informação; a informação é a matéria-prima para o conhecimento e o conhecimento bem aplicado é sabedoria. (Hoss, 2017).

Informações devem ser dotadas de relevância, de significado e de propósito. Uma vez que as informações são constituídas por dados de diversas origens, se esses dados estão organizados para finalidade, adquirem um sentido quando são agregados e disponibilizados em um determinado formato ou estrutura, que compreende a informação Drucker (2001), cit in Greef (2012).

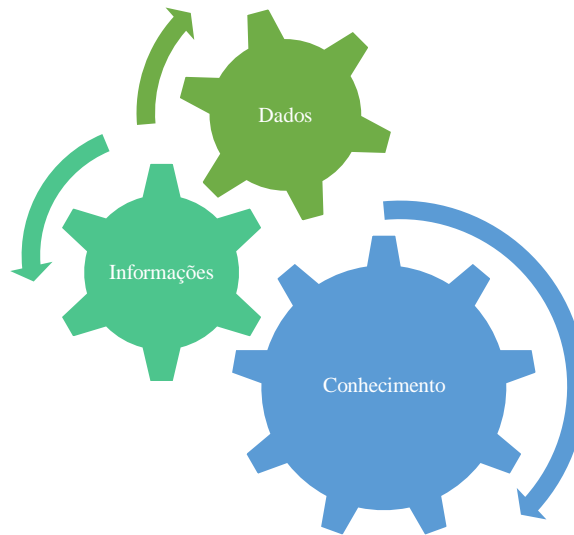
## **2.5 Gestão do Conhecimento X Inovação**

A gestão do conhecimento é uma ferramenta estratégica essencial para as empresas inovarem com sucesso. Tomar decisões rápidas, com facilidade e confiabilidade nas informações, torna a empresa mais competitiva em relação aos seus concorrentes. Conforme Almeida *et al* (2016), a inovação representando um fator capaz de atuar como verdadeiro diferencial competitivo, tornou-se praticamente impossível proteger o patrimônio de uma organização sem gerenciar também seu conhecimento. Não é possível falar em gestão do conhecimento em organizações, onde não existam as condições adequadas para a criação desse conhecimento.

É preciso passar do impreciso ao operacionalizável. Para fazer isso é fundamental formalizar o saber da empresa. (Mañas, 1999). O conhecimento é considerado, portanto, um recurso de grande valor competitivo, pois fomenta a inovação, gerando vantagem competitiva sustentável para a empresa (Lemos e Joia (2012), reproduzida por Almeida *et alii* (2016).

Há, portanto, uma forte relação entre gestão do conhecimento, inovação e performance organizacional (Esterhuizen *et alii* (2012), reproduzida por Almeida *et alii* (2016).

**Figura 01.** Informação X Dados X Conhecimento



**Fonte:** (Mañas, 1999)

## 2.6 Processos

Todo processo é uma sequência de atividades que envolvem executores e pessoas interessadas que interagem, com dados, informações, materiais, espaço e tecnologias para fornecer algo (produto ou serviço).

Processo, palavra originária do latim “process”, significa “ato de proceder, de ir adiante - maneira pela qual se realiza uma operação, segundo determinadas normas, método, técnica. (Ferreira, 1986), reproduzido por Pradella, Furtado e Kipper (2016).

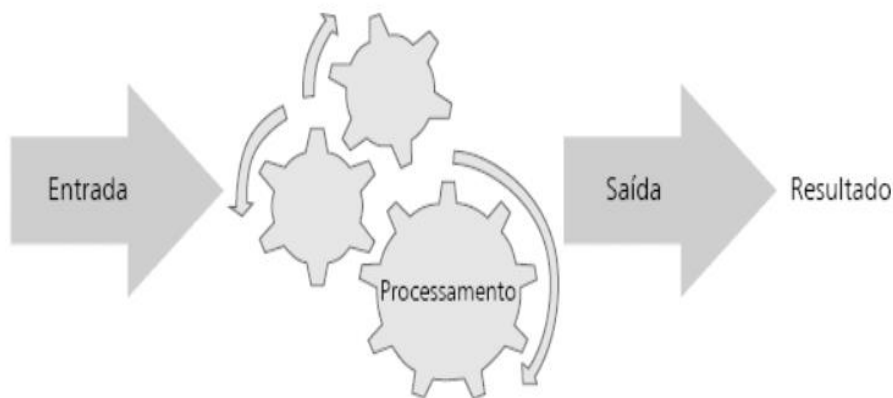
Processo é um conjunto de atividades interligadas entre si, dependentes do tempo, de pessoas e espaço, que recebendo “input” (dados) deve gerar “outcomes” (resultados) de valor agregado seja para o cliente interno ou externo. (Joia, 2012).

Silva (2015), enfatiza que se entenda uma empresa como um conjunto de processos destinados à criação de valor, tendo seus processos críticos de negócio e aqueles de suporte ou apoio. Processo é ação, pois implica empresa em movimento, fazendo acontecer, transformando decisões, objetivos e metas em realizações. Processos implicam

aplicação de recursos organizacionais: pessoas, capital, materiais, ferramentas, tecnologia e conhecimento, para a geração de algo.

Paim *et alii*, (2009) ainda enfatiza que os processos são objetos de controle e melhoria, mas também permitem que a organização os utilize como base de registro do aprendizado sobre como atua, atuou ou atuará em seu ambiente ou contexto organizacional. Os processos são a organização em movimento, são, também, uma estruturação para ação, para a geração e entrega de valor.

**Figura 02.** Características de um Processo



**Fonte:** (Pradella, Furtado e Kipper, 2016)

### 2.6.1 Tipos de Processos

Os tipos de Processos: Entrega do produto ou serviço (essenciais e de finalidade), Gestão e de Suporte.

Conforme Paim *et alii* (2009), explica que Processos podem ser:

- Processos finalísticos, onde os resultados gerados são produtos ou serviços para os clientes da organização;
- Processos gerenciais, que promovem o funcionamento da organização de seus processos;
- Processos de suporte, que prestam apoio aos demais processos da organização.

Já Pradella, Furtado e Kipper (2016), detalham os tipos de processos, como:

- Processos primários ou essenciais: constituem a cadeia de valor que cada etapa soma à etapa precedente, medida pela sua contribuição para a criação ou entrega de um produto ou serviço aos clientes;
- Processos de suporte: estruturados de forma a dar suporte aos processos primários, gerenciando recursos e/ou infratestrutura requerida pelos processos primários.

A principal diferença entre processos primários e de suporte é que os processos de suporte não entregam diretamente o valor aos clientes. Processos de suporte podem ser críticos e estratégicos para as organizações, na medida em que permitem à organização efetivamente executar os processos primários.

Processos de gestão: usados para medir, monitorar e controlar atividades de negócios, também não entregam diretamente o valor aos clientes, sendo necessários para garantir que a organização opere com eficiência e eficácia.

### **2.6.2 Processos X Inovação**

Os processos bem definidos nas organizações podem servir de guia para implementar as inovações.

Davenport (1994) estuda as raízes da inovação de processos, considera que na sua origem está a busca incessante pelo incremento da performance. Foi a combinação de três fatores já presentes na empresa em separado, que conduziu o foco da inovação para os processos: as grandes evoluções técnicas, as novas tecnologias da informação e a valorização do fator humano. A integração destes fatores levou a que as empresas reconhecessem que, internamente, reuniam as ferramentas necessárias para melhorar a sua performance, através da introdução de inovações ao nível dos processos.

Kotler e Bes (2011), uma empresa é inovadora quando é capaz de combinar processos de inovação independentes, além de iniciá-los e executá-los de modo regular. Digamos que a inovação seja uma atividade contínua, composta de tarefas descontínuas, isto é, processos. Os processos de inovação são elaborados para executar projetos. São tarefas

específicas, que devem ser concluídas em um período específico. Um processo de inovação que continua indefinidamente só pode gerar gastos e talvez nunca se torne uma fonte de receita. As empresas inovadoras mantêm em andamento diversos processos de inovação simultaneamente. A empresa implementa novos processos, de maneira contínua, e conclui aqueles que satisfizeram ou não os objetivos.

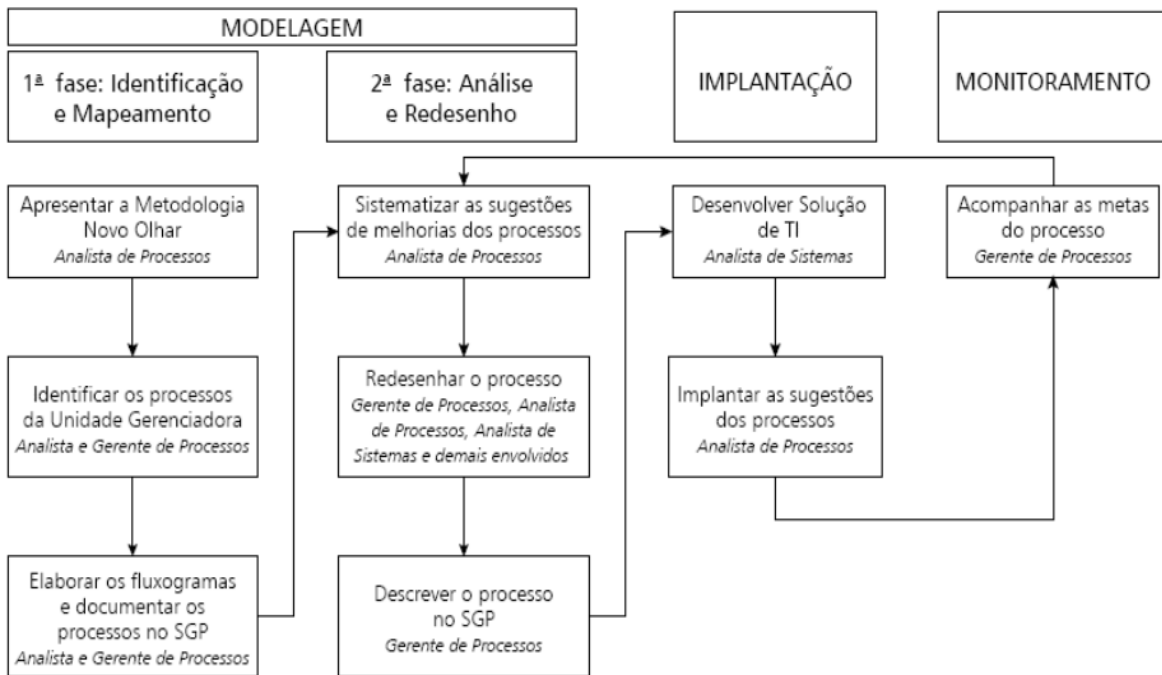
### **2.6.3 Gestão de Processos**

A gestão de processos tem o papel de servir de instrumento para conectar tudo o que se faz em uma organização, facilitando a comunicação, a cooperação, bem como servindo de elo entre as estratégias organizacionais e as atividades diárias realizadas junto aos processos organizacionais, buscando a melhoria e a otimização dos processos (Pradella, Furtado e Kipper, 2016).

Gestão de processos é a automatização da atividade de rotina e de pouca ou nenhum intelecto requerido (Silva, 2015).

Pradella, Furtado e Kipper (2016), resumem que a gestão de processos visa à melhoria contínua dos processos, com o intuito de agregar maior valor ao cliente. Para sua implantação com sucesso, é fundamental entender os fundamentos dos processos de negócio e a tipologia de processos.

**Figura 03.** Ciclo da Gestão de Processos



**Fonte:** DO – Metodologia de Gestão de Processos da Assessoria de Desenvolvimento Organizacional, 2010; enfatizada em (Pradella, Furtado e Kipper, 2016).

### 2.6.4 Gestão por Processos

Gestão por processos configura gerir a organização de forma mais ampla, com as áreas se relacionando, onde vários processos estão a interagir, as decisões são orientadas por processos e a gestão monitora isso como um todo, não por uma estrutura rígida organizacional funcional, garantindo a satisfação do cliente.

Conforme Silva (2015), na gestão por processos, há alterações na estrutura organizacional e em demais elementos integrantes do projeto organizacional visando a priorizar os processos como um eixo gerencial de maior importância que o eixo funcional.

Davenport (1994), enfatiza que se trata de uma visão mais dinâmica da forma pela qual a organização produz valor aos clientes.

Os autores Laurindo e Rotondaro (2006) afirmam, e Pradella, Furtado e Kipper (2016) reafirmam, a organização horizontal se propõe a prover agilidade nos processos internos,

tratando-os como cadeia de agregação de valor, adaptando-se às contingências do mercado e fornecendo valor ao cliente. Sistemas horizontais não apenas melhoram a velocidade de resposta ao mercado e a capacidade da empresa em prover produtos de massa personalizados, como também aumentam a eficiência e a eficácia dos processos.

Pradella, Furtado e Kipper (2016), conceitua como enfoque sistêmico de projetar e melhorar continuamente os processos organizacionais, por pessoas potencializadas e trabalhando em equipe, combinando capacidades tecnológicas e emergentes, objetivando a entrega de valor ao cliente. Assim, a análise da organização deixa um pouco de lado o ponto de vista funcional, baseado no organograma como modelo primordial do negócio para uma visão horizontalizada, do ponto de vista dos processos, que enfoca o próprio trabalho a fim de gerenciá-lo.

### **2.6.5 Melhorias de Processos**

Realizar melhorias no processo é identificar e eliminar os desperdícios em atividades que nada agregam ao produto, seja de tempo, espaço, ferramentas, mão de obra e outros recursos, que consomem sem necessidade e nem sabem.

Davenport (1994), relata que muitas vezes os processos existentes jamais foram descritos, ou mesmo vistos como processos. A melhoria dos processos existentes é uma consequência natural da sua documentação. A análise proporciona documentar problemas existentes há muito tempo, como gargalos, redundâncias e atividades desnecessárias, anteriormente, não reconhecidos

### **2.7 Métricas e Indicadores de Desempenho**

Para gerenciar processos é preciso quantificá-los. São necessários números e medidas que retratem sua performance. Indicadores de desempenho são mecanismos para gerenciar a performance do processo. (Silva, 2015)

Davenport (1994), para identificar melhorias é necessário medir e avaliar constantemente a performance do produto e do processo.

Para conseguirmos monitorar o desempenho de nossos processos, foi necessário definir os KPI's (Key Performance Indicator) indicando quão bem os processos permitem que o objetivo seja alcançado. (Pavani e Scucuglia, 2011).

Pradella, Furtado e Kipper (2016), citam que gerenciar os negócios por processos implica não somente no fato de que há métricas de desempenho regulares e consistentes que monitoram os processos da organização, mas também que essas métricas são rotineiramente revisadas e alguns passos são executados para garantir que o desempenho do processo atinja as metas predeterminadas da organização. Assim, uma das metas de qualquer organização deveria ser a habilidade de continuamente analisar processos à medida em que eles são desempenhados através do uso de ferramentas e técnicas de monitoramento.

Pavani e Scucuglia (2011) esclarece a importância de indicadores, por dois motivos:

1. Permite a execução do gerenciamento quantitativo da performance de cada processo (ou macroprocesso) definido;
2. Permite o estabelecimento de metas de melhoria que mensurem de forma objetiva a eficácia da execução de ações de melhoria nos processos.

Pavani e Scucuglia (2011) ainda salientam que a definição dos indicadores a serem monitorados se mostra extremamente relevante considerando sua necessidade crucial de reproduzir problemas críticos quando os mesmos ocorrerem. São elementos essenciais para que a organização enxergue a existência de problemas.

## **2.8 Processos x Tecnologia da Informação**

Ao analisar os processos temos que analisar as inovações tecnológicas já existentes dentro das empresas e as que poderemos adquirir. Mas, o pré-requisito é entender o processo, eliminar os desperdícios para só então trazer as tecnologias. Todo esse cuidado é essencial para não informatizarmos os problemas ou desperdícios existentes. Fica claro que precisamos usar as metodologias primeiramente para identificar, desenhar e eliminar os desperdícios e, só então, inová-las com tecnologia.

Os tentáculos da revolução tecnológica, no entanto, não atingiram apenas o marketing. Eles se estenderam por todas as áreas e dimensões das organizações, inclusive na gestão operacional do negócio que teve acesso a instrumentos poderosos por meio de novas ferramentas. Um dos resultados mais relevantes desse movimento diz respeito à otimização de processos e à busca por fazer mais com menos. (Magaldi, 2018).

Davenport (1994) cita que um ponto de viragem identificado por muitos empresários, relativamente à inovação de processos, foi a introdução de computadores nas empresas.

A relação essencial e dinâmica entre os processos e a tecnologia da informação (TI), nesta ordem. No entanto, parece óbvia a ordenação dessa relação, mas, não é, pois, muitas organizações cometem o erro de primeiro adaptar, comprar ou mudar a tecnologia de software, para só depois pensar no modelo do processo. A interdependência entre a “TI” e os processos é importante na medida em que o desenho dos novos processos é que permite implementar de forma inteligente ferramentas advindas dos diversos avanços na área de “TI” nos últimos tempos. Assim, um entendimento claro e inicial dos processos e das respectivas necessidades, são essenciais para a introdução das inovações de “TI”, de gestão e outros aspectos no campo organizacional. Pradella, Furtado e Kipper (2016), ainda enfatizam que para incentivar a quebra de paradigma da falta de alinhamento entre a “TI” e os processos, é necessário primeiro trabalhar com os processos, conhecendo-os, aprimorando-os e, a partir disso, identificando as melhores soluções de “TI”. Somente após estas etapas dever-se-á adaptar tecnologia da informação, pois, são os processos que norteiam as soluções de “TI”.

A complexidade dos negócios e a necessidade do seu tratamento exigem a utilização da tecnologia da informação para que as organizações possam tratar satisfatoriamente as suas informações e, conseqüentemente, para que seus gestores disponham da possibilidade de utilizá-las corretamente em seu trabalho. A tecnologia e os sistemas de informação permitem obter, armazenar, tratar, comunicar e disponibilizar a informação na organização em que são inseridos. A gerência que domina o uso dessas ferramentas influencia o desempenho da organização promovendo vantagem competitiva, agilidade na tomada de decisão, rapidez nas operações, redução de custos, aumento da continuidade pela integração funcional, automação intensificada e resposta ágil, melhoria do controle em termos de precisão, acurácia, previsibilidade, consistência, certeza e

visibilidade, análise e síntese de informações. Frente ao desafio, organizações, onde pessoas perdem tempo na operação de determinado documento, workflow e GED suprem as atividades de digitalizar, armazenar, disponibilizar, recuperar e gerenciar a informação produzida no ambiente em questão, com suporte físico e digital. Aliados a sistemas de gestão integrada, os benefícios dessas tecnologias permeiam a redução de custos com cópias, o tempo de recuperação de documentos, materiais, espaço físico para armazenamento e manutenção do suporte dos documentos. O Business Process Management (BPM) veio para resolver a falta de disciplina na gestão de processos e a divergência entre as áreas estratégica e operacional nas organizações. A base tecnológica provida por essa estrutura passou a fornecer, aos tomadores de decisão, visões em tempo real do andamento de operações, atividades e processos como um todo (Greef, 2012).

Silva (2015), salienta, tenho experiência muito positiva com a aplicação de sistemas de gestão de requisições, workflows que interligam processos a seus usuários. Através deles, usuários podem fazer suas solicitações, e os "solucionadores" que atuam nos processos podem tratá-las na sequência. Esses sistemas permitem que o gestor tenha em tempo real indicadores de performance de seu processo, como nível de serviço, produção dos indivíduos que compõem sua equipe, requisições em espera etc. É importante entender a tecnologia como uma facilitadora no processo, não só como um recurso que deve dotar uma operação de maior confiabilidade e produtividade.

Jesus e Macieira (2014), salientam, se faz necessário que os processos sejam conhecidos e melhorados antes da introdução dos sistemas de informação, pois o que entra errado sai errado, talvez somente de forma mais rápida.

Muitas empresas, em vez de primeiramente repensar e melhorar os processos existentes, simplesmente os automatizam, ou seja, automatizam o caos (Hammer e Champy, 1993; Davenport, 1993); enfatizado por Joia *et alii* (2012) salientam, imagine que uma empresa tenha um processo que apresenta problemas, mas é realizado manualmente. Em vez de redesenhar o processo com a ajuda de "TI", a empresa opta por simplesmente informatizá-lo. No fim, a culpa recairá sobre a "TI", quando, na verdade, a não inovação do processo foi o fator preponderante para que ele ficasse ainda pior (afinal, agora os erros vão aparecer ainda mais rapidamente do que quando ele era manual).

## **2.9 Metodologias e Ferramentas**

Mediante a utilização de metodologias e ferramentas, o objetivo é conseguir que as melhorias de processos sejam conduzidas de forma estruturadas e o mais assertivas possível.

### **2.9.1 Modelagem de Processos**

A modelagem de processos consiste numa metodologia que permite o entendimento de como funciona o processo e ficam visíveis os problemas do processo ou as oportunidades de melhorias.

Conforme Pradella, Furtado e Kipper (2016), entende-se por modelagem de processos a identificação, o mapeamento, a análise e o redesenho dos processos. Salientam que modelagem de processos é um mecanismo essencial para entender, documentar, analisar, projetar, automatizar e medir as atividades de negócio ao mesmo tempo em que serve para medir os recursos que dão suporte às atividades e às interações entre as atividades de negócio e seu ambiente. Enfim, o diagrama possibilita criar um entendimento comum, tornar claros os passos, identificar oportunidades de melhoria (complexidade, desperdícios, atrasos, ineficiências e gargalos) e apresentar o funcionamento do processo. Conforme CBOK 2.0 (ABPMP, 2009), citado por Pavani e Scucuglia (2011), define-se modelagem como "um mecanismo utilizado para retratar a situação atual e descrever a visão futura dos processos de negócios. Tem como objetivo otimizar os processos executados dentro de uma organização. Pode ser "dividida" em dois grandes momentos de análise e mapeamento do ambiente de negócio: Situação atual (AS-IS) e Situação proposta (TO-BE)". Ou seja, a tarefa de modelar um processo trata-se do trabalho de representar graficamente a sequência de atividades que compõem um processo.

### **2.9.2 Kaizen - Sistema Toyota de Produção (STP)**

Kaizen constitui uma metodologia que possibilita a identificação dos desperdícios nos processos para eliminarmos e realizarmos as melhorias, quando alinhado para atender os requisitos dos clientes e do negócio. É muito poderoso, segue a mentalidade "Enxuta/Lean", também chamado de "Sistema Toyota de Produção" (STP), pois, surgiu

no Japão, na fábrica de automóveis Toyota, visando qualidade e eliminação de desperdícios, logo após a segunda guerra mundial.

O “Sistema Toyota de Produção” (STP), aplica a filosofia “Kaizen” com o objetivo de aumentar a eficiência pela eliminação de desperdícios nos processos, metodologia que traz ferramentas para otimizar processos e agregar valor aos clientes.

Conforme Silva (2015), “Kaizen” significa melhoria contínua ou incremental, é uma filosofia de aperfeiçoamento contínuo de processos e operações.

Conforme Narusawa e Shook (2009), “Sistema Toyota de Produção” (STP) é o sistema de produção desenvolvido pela “Toyota Motor Corporation” para proporcionar a melhor qualidade, o custo mais baixo e o lead time mais curto mediante a eliminação do desperdício. “STP” significa mudança! Ainda, descrevem desperdícios como qualquer atividade que consome recursos sem criar valor para o cliente, e/ou qualquer atividade pela qual o cliente não está disposto a pagar.

### **2.9.3 Mapa de Processos**

Mapa de processo é a técnica de descrever de forma visual o processo, para compreender todas as suas etapas. A prática acaba nos colocando diante de um fluxograma, porém, desprendido de seus requisitos estéticos de medidas e formatações. Diante do fluxograma o mapa de processo pode ser entendido como "informal" no que tange às notações e estética. Seu foco é a descrição do processo, de forma (e linguagem) simples e direta. (Silva, 2015).

Ainda Silva (2015), enfatiza que mapear o processo implica conhecer na prática como este funciona, identificando seu início, suas atividades, tarefa após tarefa, para a fabricação de um produto ou serviço e o seu fim, a atividade final que marca sua entrega. É importante ter em mente que o alvo desta fase é ter uma visão clara sobre o processo, não apenas de suas fronteiras, mas também de performance.

Salientam Paim *et alii* (2009) mapear para visualizar os processos, sempre fez parte das tarefas organizacionais e tem tomado mais importância nos últimos anos.

Segundo Scucuglia (2008), mapear os processos é um dos trabalhos mais importantes em gestão por processos. É a base da principal ferramenta de gerenciamento e melhoria interna. Uma vez bem-feito, os problemas operacionais e ideias para melhorias se tornam mais perceptíveis.

Pavani e Scucuglia (2011), resumem mapeamento de processos como a primeira etapa a ser conduzida para a implementação de uma gestão por processos, cuja função é de estudo e entendimento das lógicas inseridas na cadeia de informações e insumos, viabilizando, posteriormente, a implementação de ações de otimização e manutenção dos processos.

Pradella, Furtado e Kipper (2016), afirmam que mapas de processos possibilitam criar um entendimento comum, tornar claros os passos, identificar oportunidades de melhoria (complexidades, desperdícios, atrasos, ineficiências e gargalos) e apresentar o funcionamento do processo.

#### **2.9.4 BI - “Business Intelligence/ Inteligência Negócios”**

A ferramenta sistêmica de apoio decisório (BI - “Business Intelligence”), transforma dados em informações, ou seja, utiliza os dados disponíveis nas organizações e fornece visibilidade da situação, o que facilita a análise e a tomada de decisões.

Afirmam, Santos e Ramos (2009), que os sistemas de “BI” conjugados com os dados disponíveis na organização disponibilizam informações relevantes que suportam a construção de conhecimento sobre a própria organização, sobre seu negócio e entidades exteriores à organização, como seus parceiros, sendo que este conhecimento obtido é fundamental para o suporte ao processo de tomada de decisão.

Salientam, Turban *et alii* (2009), que usar ferramentas sistêmica de apoio à tomada de decisão, motiva tomadas de decisões precisas e ágeis. Oferece como recurso a combinação flexível de regras de negócios, modelos preditivos e estratégias de otimização em aplicações de gestão de decisão modernas.

## 2.10 Competitividade Empresarial

Hoje, dada a forte concorrência e instabilidade do mercado em geral, para se manter competitiva e lucrativa, uma empresa deve desenvolver novas ideias e conceitos para consolidar a sua liderança face à concorrência. É através da inovação que as empresas podem criar valor e diferenciar os seus produtos e serviços no mercado (Sarkar, 2014).

Já Pradella, Furtado e Kipper (2016) acrescentam que as organizações que quiserem prosperar na era da informação devem utilizar metodologias de análise e redesenho de processos, tendo como base as estratégias e capacidades da organização. De acordo com Laurindo e Rotondaro (2006), reproduzido por Pradella, Furtado e Kipper (2016), os objetivos da gestão por processos podem ser: aumentar o valor do produto/serviço na percepção do cliente; aumentar a competitividade; atuar segundo as estratégias competitivas consideradas mais relevantes, que agreguem valor ao cliente; aumentar sensivelmente a produtividade com eficiência e eficácia; simplificar processos, condensando e/ou eliminando atividades que não acrescentem valor ao cliente.

Conforme Keen, (1997), reproduzido por Pradella, Furtado e Kipper (2016), além de fatores como estratégia, produtos e estrutura, os processos podem ser fonte de competências específicas que fazem diferença na concorrência.

A integração de TI, gestão organizacional e sustentabilidade é a resposta ao elevado nível de competitividade, da diversidade de demandas das partes interessadas (sociais, econômicas, ambientais e culturais) que exigem da organização respostas éticas, transparentes, práticas, rápidas e precisas (Quelhas *et al.*, 2017).

## 2.11 Conclusão

O capítulo II foi dedicado à revisão bibliográfica da literatura, com citações do que os outros autores escreveram sobre a matéria. Explora os principais temas empresariais, como: Sustentabilidade Empresarial; A importância dos “Dados x Informações” da empresa na Inovação; Dimensões e Tipos de Inovações (Inovação Incremental x Inovação Radical); Gestão do Conhecimento na importância para inovar; Processos; Otimização de Processos com metodologias e ferramentas para evitar desperdícios; Gestão e

monitoramento de indicadores; A Tecnologia da Informação nas Inovações com ferramentas sistêmicas; A Competitividade Empresarial como diferencial.

## **CAPÍTULO III**

### **METODOLOGIA**

#### **3.1. Metodologia de Investigação**

A dissertação apresenta uma metodologia de natureza exploratória e descritiva, tendo como base o estudo da análise da inovação nos processos e sustentabilidade organizacional.

O método utilizado para atingir o objetivo desse trabalho, foi a pesquisa bibliográfica, onde foi analisado o que os autores escreveram sobre a matéria, nos principais temas empresariais: sustentabilidade empresarial, processos; informações, competitividade, inovações e tecnologias. Também utilizamos a pesquisa em campo de um estudo de caso na empresa “Splice do Brasil”, através do projeto intitulado como “Menos é Mais”, que tem como objetivo principal, reduzir a quantidade de impressões na empresa, apesar de que, os benefícios atingíveis serão muito mais, todavia, mais difíceis de serem mensurados, pois, serão eliminados desperdícios nos processos que trazem outros benefícios para a empresa, que vão muito além das impressões, quanto a recursos de mão de obra, material, tempo, espaço, ferramentas, conhecimentos, tecnologia e qualidade no trabalho. Foram utilizadas técnicas e metodologias para levantamento de dados, observação e desenho dos processos existentes, identificados desperdícios e sugestões de novos fluxos com melhorias nos processos e eliminação dos desperdícios encontrados; Capacitação em processos e ferramentas tecnológicas já existentes na empresa e mal aproveitadas por falta de conhecimento; Conscientização ambiental aos colaboradores; Transformação das informações de forma segura e com agilidade em dados digitais, com tecnologias já existentes, que não estão a utilizar na empresa; Sugestões de propostas de investimentos em projetos de novas ferramentas em inovações tecnológicas.

### **3.2. Método de Recolha de Dados**

A pesquisa não se apresenta rigidamente estruturada, ela permite que a imaginação e criatividade conduzam os colaboradores a propor ideias aos processos, procuram responder às questões “como” e “por que” de certas situações no processo. Para um melhor estudo, utilizamos métodos com fundamentos no “Sistema Toyota de Produção - STP” (“Kaizen, Lean”), entrevistas e reuniões não estruturadas, observação direta, levantamento de dados documentais, desenho e re-desenhos dos fluxos de processos (atual x sugerido).

Para a recolha de dados, foi realizada a modelagem dos processos empresariais. Os processos foram identificados, mapeados e analisados pelo método descritivo e utilizadas ferramentas e métodos da mentalidade “Enxuta/Lean” do “Sistema Toyota de Produção (STP)” para organizar, entender, executar e monitorar as melhorias, onde:

- Identificados e priorizados os processos com alto volume de impressão;
- Entrevistas e reuniões não estruturadas com os participantes e gestores do processo;
- Observadas a execução das tarefas, dos escritos e desenhados de forma simples;
- Identificados os desperdícios ou oportunidades nos processos;
- Revisados o que foi escrito e desenhado, com o executor do processo;
- Aprovação do executor e gestor do processo.

### **3.3. Operacionalização das Variáveis**

Definimos a meta empresarial e os indicadores para o monitoramento. Essas metas e indicadores visam gerir o objetivo principal que é mensurável (reduzir a quantidade de impressões), mas, o projeto visa também alcançar melhorias qualitativas de desempenho nos processos de difícil mensuração.

Para uma melhor sinergia empresarial, fizemos parcerias com as demais áreas que contribuiriam para o cumprimento da meta empresarial:

- Marketing, aplicou a conscientização aos colaboradores via canais de comunicação;
- Recursos Humanos, realizou a capacitação dos colaboradores para realizar melhorias nos processos, baseado na metodologia enxuta, onde visa a eficiência pela eliminação de desperdícios como: superprodução, tempo de espera, transporte, processamento, estoque, movimentação, defeitos, criatividade inaproveitada.
- TI para análise, implementação e aquisições de inovações tecnológicas para melhorar a gestão.
- Qualidade para oficializar e documentar os novos procedimentos.

Muitas das demais áreas das empresas colocaram em execução a conscientização e capacitação das melhorias dos processos, baseados no método da “mentalidade Lean”.

### **3.4. Metodologia de Análise**

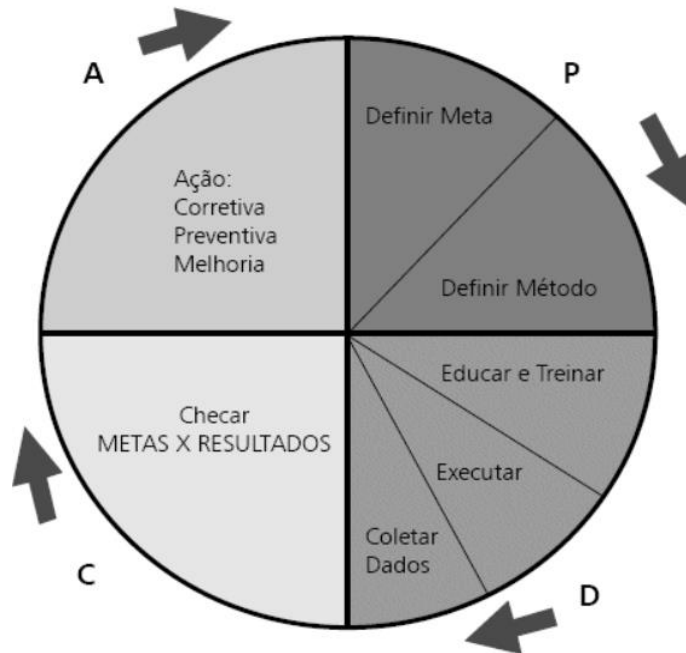
Para a identificação do valor no mapeamento dos processos:

- Seleção do processo e concepção da identificação do objetivo;
- Identificação das pessoas, materiais, informações e demais recursos;
- Mapeamento e desenho da sequência de atividades do processo.
- Confirmação das informações do mapeamento e do desenho com os participantes do processo;
- Estudo e identificação dos desperdícios no processo e as melhorias no processo com as características da Mentalidade Enxuta;
- Seleção e testes das melhorias no processo;
- Aplicação das mudanças ao processo;
- Atualização da documentação.

Os resultados foram analisados e monitorados com ferramentas de análise de dados “BI - Business Intelligence”, no caso, “Microsoft Power BI”, com indicadores que permitiram o monitoramento das impressões, conforme implementamos as mudanças e analisamos o impacto dessas no projeto.

A comunicação do andamento do projeto foi mensal, com a informação da situação dos processos e apresentação dos seus indicadores de monitoramento.

**Figura 04.** PDCA – Plan/Do/Check/Agir



**Fonte:** Neves, 2007.

### 3.5. Conclusão

No capítulo III é apresentada a metodologia da investigação de natureza exploratória e descritiva, tendo como base o estudo da análise da Inovação nos processos e sustentabilidade organizacional. O método utilizado foi a pesquisa bibliográfica e a pesquisa em campo de um estudo de caso na empresa “Splice do Brasil”. Para a recolha de dados foi realizada a modelagem dos processos empresariais, onde os processos foram identificados, mapeados e analisados pelo método descritivo, e utilizamos ferramentas de entrevistas e reuniões não estruturadas, observação direta, levantamento de dados documentais, desenho e re-desenhos dos fluxos de processos (atual x sugerido) e métodos da “Mentalidade Enxuta/Lean do Sistema Toyota de Produção” (STP) para organizar, entender, executar e monitorar as melhorias.

## CAPÍTULO IV

### APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

#### 4.1. Análise do Estudo de Caso

O estudo de caso é um estudo de campo nas unidades das empresas: “Splice Indústria Mobilidade Urbana” e “Splice Empreendimentos Desenvolvimento Urbano”, empresas do grupo empresarial “Splice do Brasil”, nas quais se compartilham toda a infraestrutura como o espaço físico, a tecnologia e parte da mão de obra.

Encontramos uma grande preocupação no grupo empresarial “Splice do Brasil”, o alto volume em quantidade e custos de impressões em toda a operação empresarial. Sendo assim, visualizamos uma grande oportunidade de melhorias, onde aproveitamos para realizar as análises nos processos com foco na redução nas quantidades de impressões. Verificamos que faltava conscientização e treinamentos dos colaboradores aos recursos já existentes na empresa. Primeiramente, levantamos os dados de impressões para descobrir onde estava o gargalo dessas impressões, através de fluxos de processos de trabalho para trazer as melhorias nos processos da empresa, eliminando desperdícios sem colocar os dados e informações da empresa em risco. Também realizamos parcerias com outras áreas da empresa para realizar a conscientização ambiental, treinamentos de identificação de desperdícios nos processos com a mentalidade “Lean” e nas tecnologias já existentes na empresa, que estavam em subutilização. Novos projetos de inovações tecnológicas que garantem a segurança dos dados e otimização dos processos; oferecemos, enfim, qualidade no trabalho para todos, com objetivos claros e evitando retrabalhos.

## 4.2. O Grupo Empresarial

O grupo “SPLICE”, de capital 100% nacional, tem como marco inicial a “Companhia Rede Telefônica Sorocabana”, em 1962, como concessionária de telefonia fixa em Sorocaba-SP.

Em 1971, foi fundada a “SPLICE do Brasil S/A”, braço industrial do grupo, destacando-se no fornecimento de equipamentos de transmissão digital e infraestrutura de redes, que chegou a gerar mais de 10.000 empregos diretos e indiretos, dentro do setor de telecomunicações brasileiro. A concessionária de telefonia fixa foi vendida em 1976, com a criação do “Sistema Telebrás”, sendo uma das últimas empresas a serem incorporadas à “TELESP (SP)”.

A partir desse momento a “Splice” direcionou suas atividades, principalmente, para o segmento industrial e de serviços, destacando-se na liderança do fornecimento de equipamentos de transmissão digital e instalação de redes de transmissão por fibras ópticas, com significativa participação no mercado de telecomunicações brasileiro.

Em 1997, o grupo dá início a uma mudança estratégica, adquirindo operações de tv a cabo, internet (Splicenet), paging (Acess) e telefonia celular.

No ano seguinte, o grupo “SPLICE”, participou isoladamente, como único grupo verdadeiramente nacional, dos leilões públicos de outras concessionárias do sistema “TELEBRÁS”. Adquiriu, inicialmente, o controle acionário da “Tele Centro Oeste (TCO)”.

No ano seguinte, adquiriu a licença de “Banda B” no Norte do Brasil (NBT), quando alcançaram relevante destaque no setor de telefonia celular, obtendo forte desempenho econômico-financeiro, com acentuada atuação social. Ambas as empresas registraram os maiores lucros líquidos e elevada valorização de suas ações. E receberam diversos prêmios por sua atuação operacional e social na região.

Em 2003, por diversos fatores, entre eles os vários choques econômicos externos enfrentados, a globalização do setor de telefonia celular, a instabilidade econômica e

política brasileira, além de grandes desafios tecnológicos, o grupo alterou novamente seu planejamento estratégico, alienou o controle da “TCO/NBT” à “TELESP Celular” – empresa do “Grupo VIVO”, formada pela “Portugal Telecom” e pela “Telefônica” da Espanha.

Em 2005, dá-se início à parceria com o “Grupo Rossi” para a incorporação de unidades imobiliárias residenciais e comerciais, por meio da “Splice Desenvolvimento Urbano”, pertencente ao “Grupo SPLICE”.

Atualmente, o “Grupo Splice” se posiciona em quatro frentes estratégicas de setores da economia (educação, real state, infraestrutura e tecnologia) com investimentos maciços, de forma a continuar contribuindo, de forma efetiva, para o crescimento do país.

#### **4.2.1. As Empresas**

##### **4.2.1.1. Unidade Indústria Splice – Mobilidade Urbana (RADAR)**

O “Grupo Splice” identificou no setor de mobilidade urbana e trânsito um novo nicho de mercado, no qual atua em diversos estados e municípios do país. Além disso, beneficiada por uma gestão visionária e sempre atenta às tendências de mercado, a empresa iniciou a produção de medidores de velocidade, ampliando ainda mais o portfólio de produtos. Hoje a empresa “Splice” é um dos principais do mercado, destacando-se por aliar o desenvolvimento de sistemas inteligentes de transportes aos serviços de mobilidade urbana, o que contribui de maneira efetiva para a melhoria e segurança no tráfego de veículos nas cidades onde está presente. Outro diferencial é o desenvolvimento e manufatura de produtos de maneira personalizada, garantindo a oferta de soluções exclusivas aos clientes, além da evolução contínua de processos e serviços. Decorrente de seu foco em inovação e tecnologia, a “Splice Mobilidade Urbana”, além de monitoramento e controle de tráfego, passou a atuar também na área de fiscalização de infrações de trânsito, segurança pública e no gerenciamento de centros de controle operacional, fornecendo soluções para concessionárias de rodovias, autarquias e prefeituras.

#### 4.2.1.2. Unidade Splice – Desenvolvimento Urbano (Empreendimentos)

Em 1983, a empresa “SPL – Construtora e Pavimentadora”, marca o início da atuação do “Grupo Splice” no setor da construção civil, desenvolvendo e implantando projetos, loteamentos e empreendimentos, criando uma divisão focada no segmento imobiliário, “Splice Desenvolvimento Urbano”, responsável por importantes empreendimentos residenciais e empresariais no estado de São Paulo (Capital e Interior).

**Figura 05.** Foto das Unidades de Negócio – Grupo Empresarial Splice



Fonte: Grupo Splice. Disponível em: <<https://www.splice.com.br/>>.

#### 4.3. Situação Janeiro/2019

No início do ano de 2019, final do mês de janeiro de 2019, tínhamos dados alarmantes do ano de 2018 em quantidade x custos em impressão e utilização de papéis. Essa foi a principal dificuldade que o grupo empresarial apresentava, uma grande oportunidade para analisarmos melhorias nos processos empresariais, incentivar a conscientização ambiental e sustentabilidade empresarial, visando o melhor para todos.

Tínhamos dados histórico e o cenário com a Quantidade x Custo das impressões mensal/anual em 2018, com Impressão/Papel:

**Quadro 01.** Custo das Impressões

	<b>Impressões</b>	<b>Custo R\$</b>
Mês	90.000 cópias	R\$ 5.000
Ano	1.080.000 cópias	R\$ 60.000
	<b>Pacotes Sulfite</b>	<b>Custo R\$</b>
Mês	180	R\$ 2.700
Ano	2160	R\$ 32.400

**R\$ 92.400,00**

**Total dos Custos em 2018 com Impressão/Papel:**

Também tínhamos dados da situação em volume de impressão por áreas/departamentos da empresa, as onze áreas/departamentos que mais imprimiram em janeiro de 2019, o que nos ajudou na investigação do gargalo e a encontrar o foco do nosso projeto.

**Tabela 01.** Quantidade de impressões por mês

<b>Setor</b>	<b>Cópias / mês</b>
Fiscal/Financeiro	16.924
Empreendimentos	10.418
Jurídico Civil	8.173
Presidência	6.549
RADAR ADM	6.549
Jurídico Trabalhista	6.446
Habilitação	5.123
Tesouraria	3.336
Comercial	3.245
Suprimentos	3.218
RH	3.066

**Fonte:** A pesquisadora

#### **4.4. O Projeto**

O projeto foi intitulado “Menos é Mais”, no qual o foco é a redução de pelo menos 30% das impressões nas empresas, mas, o objetivo vai muito além, pois vamos aproveitar para observar e analisar todos os processos existentes com o objetivo de eliminar tarefas que não agregam valores nos processos, ou seja, otimizar os processos empresariais para uma futura automatização com tecnologia. Visamos a inovação das impressoras existentes nas empresas, as quais já se encontravam desatualizadas e custosas, ao compararmos com as inovações no mercado. Vamos trabalhar com a análise dos processos, conscientização ambiental, dinâmicas de melhorias de processos e treinamento das tecnologias e ferramentas já existentes na empresa, pois, primeiramente, utilizaremos todos os recursos existentes dentro da empresa e, só então, conforme a necessidade, novos projetos tecnológicos para a área de “TI”, com o objetivo de redução de custos com recursos como: materiais, espaço físico, tempo, mão de obra, ambiente de trabalho de qualidade e, sem desperdícios, com o intuito de que a empresa venha a ser mais competitiva, inovadora, sustentável e dinâmica perante os concorrentes.

#### **4.5. A Meta**

É importante criar um projeto onde haja metas para que todos possam acompanhar os resultados e se sintam motivados a planejar melhorias para alcançar os objetivos.

A meta mensurável é a redução em pelo menos 30% da quantidade de impressão no campo de estudo do grupo empresarial, que automaticamente gerará redução de papéis e nos custos. Mas, esse projeto vai muito além do que podemos mensurar, pois, resultará além de economia para o grupo empresarial, na eliminação de desperdícios e maior agilidade nos processos; ganhará em eficiência e eficácia, a mão de obra anteriormente despendida podendo ser canalizada para demais atividades relevantes da organização, melhoria da qualidade de vida e trabalho para todos. Também, sensibilizar e incentivar os colaboradores à adoção de uma postura consciente e ecologicamente responsável.

#### **4.6. Objetivos do Projeto**

- Redução de papel x impressão
- Redução de custos

- Organização do local de trabalho
- Sustentabilidade empresarial
- Sustentabilidade ambiental
- Utilizar as tecnologias já existentes na empresa
- Capacitação e conscientização dos colaboradores
- Evitar desperdícios – tempo e recursos
- Adquirir inovações tecnológicas que tragam benefícios empresariais.

#### **4.7. Planejamento das Ações**

- Conscientização ambiental dos colaboradores
- Inovações tecnológicas de “Hardware/ Software”
- Melhorias de processos
- Melhorias de processos com tecnologia
- Gestão das impressões (Softwares)
- Melhorias no sistema utilizado (parametrizações)
- Gestão eletrônica de documentos (GED - digitalização)
- Workflows de aprovações de documentos
- Ferramentas Sistêmicas de monitoramento das métricas (BI).

Capacitar:

- Treinamentos dos recursos já existentes
- Treinamentos para otimização e melhorias de processos (dinâmicas).

#### **4.8. Ações 1º Semestre/2019**

##### **4.8.1. Tecnologia da Informação – TI Infraestrutura**

Novos contratos de Locação de Impressoras, com:

- Redução de equipamentos e uso compartilhado
- Novas Impressoras e capacitação nas mesmas
- Negociação de melhores valores de impressão com o fornecedor
- Segurança nos equipamentos de impressão, acesso com senha.

#### **4.8.2. Tecnologia da Informação – TI Sistemas**

Acompanhamento e monitoramento do andamento das impressões, na ferramenta sistêmica: “Microsoft Power BI”, que permite a visibilidade dos dados impressos e a transformação dos dados em informação, com o histórico e comparativo do período e análise: Quem? Quando? O quê? Para quê?

#### **4.8.3. Parcerias Internas**

- Marketing: Endomarketing, ações para conscientização.
- Recursos Humanos: Treinamentos, dinâmicas de otimização e melhorias dos processos, sustentabilidade e conscientização.
- Qualidade: Padronização e documentação dos novos processos, conforme padrões do sistema de qualidade do grupo empresarial.

#### **4.8.4. Foco do Projeto:**

Levantamos os principais Processos (em quantidade de impressão) para a automatização/digitalização. O departamento inicial a ser investigado foi o departamento “Financeiro/Fiscal”, devido ao histórico no passado do alto volume em impressões.

Para a descoberta do gargalo, foram realizadas visitas em todos os departamentos das empresas para descobrir o “POR QUE” das impressões. As respostas foram unânimes, à exigência do departamento “Financeiro/Fiscal”, que é unificado para as ambas as empresas.

Apesar das ações de treinamentos, melhorias de processos, conscientização e infraestrutura do primeiro semestre serem para as empresas estudadas como um todo, devido ao tempo, altos custos e grandiosidade do projeto, tínhamos que limitar a melhoria de processos com tecnologia e ter um foco que trouxesse resultados rápidos para atingirmos a meta do projeto, mostrarmos resultados e, então, continuarmos para todo o restante da empresa/grupo no futuro.

Com o andamento da conscientização da impressão e treinamentos em melhorias de processos, os departamentos começaram a não imprimir e sim a solicitar a impressão a quem utiliza o processo. Sendo assim, a gestão e o foco foram no “Processo Empresarial” e não mais no departamento. Partindo dos processos “Financeiro/Fiscal”, chegamos ao processo financeiro de pagamentos, que se inicia em todos os departamentos das empresas e finalizam no departamento “Financeiro”.

#### 4.9. Ações 2º Semestre/2019

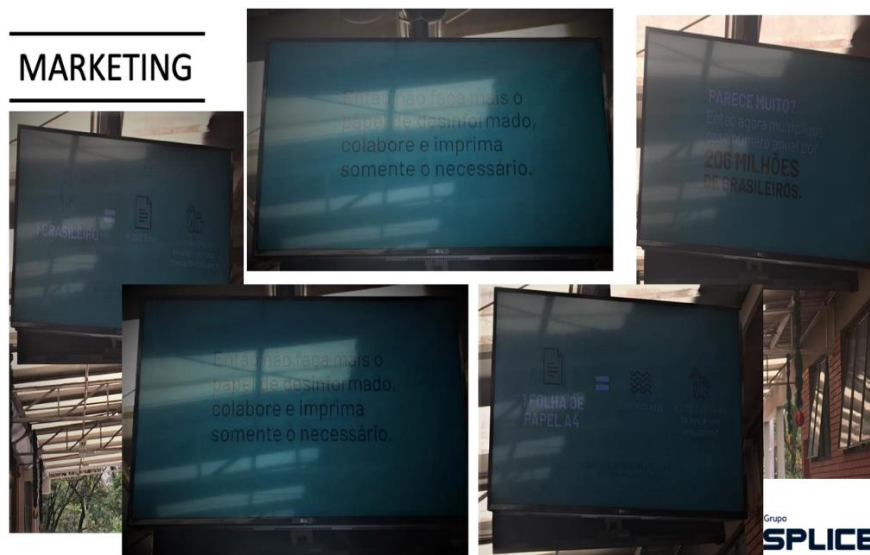
##### 4.9.1. Conscientização Ambiental

Tem o objetivo de otimizar os recursos utilizados com a impressão de documentos, desenvolver o espírito de equipe e disciplina, motivar a participação na busca de melhorias, desenvolver a cultura da organização, reduzir gastos (desperdícios) e melhorar o ambiente de trabalho. Persegue a meta de evitar impressões e o acúmulo de papéis que, automaticamente, melhoram a produtividade, preservando os recursos naturais e possibilitando a utilização de recursos financeiros para outras demandas. As ações envolvem as comunicações e conscientização dos colaboradores através das nossas plataformas informativas: emails de conscientização, intranet e “TVs”.

**Figura 06.** Foto – Marketing: Comunicação X Conscientização.



**Figura 07.** Foto – Marketing: Comunicação X Conscientização - TVs



**Figura 08.** Foto – Marketing: Comunicação X Conscientização – E-mail.



#### 4.9.2. Treinamentos

O maior motivo para analisarmos gastos/desperdícios em impressões e armazenagem de papel é a falta do conhecimento das tecnologias existentes, muitas já presentes na empresa e que, simplesmente, não são utilizadas por falta de conhecimento das ferramentas sistêmicas. Nada adianta investirmos nesse projeto sem o treinamento e motivação dos colaboradores para atuarem com as novas ferramentas e processos. A capacidade de

diminuir gastos com impressão nas empresas depende do equilíbrio entre pessoas e tecnologia. Quando há conscientização e bom senso, a tecnologia age a favor da empresa que, conseqüentemente, age a favor dos funcionários. Sendo assim, realizamos treinamentos aos colaboradores nos recursos já existentes como equipamentos e sistemas, também treinamentos com dinâmicas para otimização e melhorias de processos.

**Figura 09.** Foto – Treinamento Sistemas/Organização Processos



#### **4.9.3. Otimização e Melhorias de Processo**

Com os treinamentos e dinâmicas de melhorias de processos junto do departamento de “Recursos Humanos” e o trabalho de conscientização com o departamento de “Marketing”, surgiram efeitos em todas as áreas da empresa, que começaram a discutir processos, identificar e eliminar tarefas (desperdícios) que não agregavam valores à operação com foco no projeto de redução de impressão. Tal fato gerou análise e otimização de alguns procedimentos de impressão nas diversas áreas da organização:

- Executar o “Processo” direto no sistema da empresa, ou seja, utilizar sistemas disponíveis na empresa, evitando retrabalhos: como papel, planilhas e depois sistemas;

- Análise da real necessidade das impressões, as quais são evitadas ao máximo e somente em extrema necessidade de “obrigatoriedade”;
- Na necessidade, utilização da impressão frente/verso;
- Utilizar vários documentos na mesma página;
- Leitura, armazenagem e compartilhamento de documentos de forma digital em rede local, email e tecnologias já existentes na organização.

#### **4.9.4. O Processo Empresarial de Pagamento**

O foco inicial foi o departamento “Financeiro/Fiscal”, devido aos dados históricos apresentarem alto volume de impressão; todavia, com a conscientização da impressão, os departamentos começaram a não imprimir e sim a solicitar a impressão a quem utiliza o processo. Sendo assim, a gestão e o foco passaram a ocorrer no “Processo Empresarial”, não mais no departamental.

Para a recolha de dados, foi realizada a modelagem do processo empresarial de pagamento, onde foram identificados, mapeados e analisados pelo método descritivo. Foram utilizados ferramentas e métodos da “Mentalidade Enxuta/Lean do Sistema Toyota de Produção” (STP) para identificação e eliminação de desperdícios e do método de análise e solução de problemas “PDCA” para organizar, entender, executar e monitorar as melhorias.

Sendo assim, baseado na metodologia “Kaizen do Sistema Toyota de Produção” (STP), realizamos o estudo de investigação e observação, onde encontramos o principal gargalo, daí o trabalho vindo a ser focado no “Processo de Pagamento” e as atividades correlacionadas a ele. Descrevemos a parte operacional referente a esse processo, em que identificamos muitos desperdícios ou atividades que não agregam valor, no mesmo:

- Todos os departamentos participam de desse processo, onde recebem as “NFs” para pagamento de seus fornecedores por email, também disponíveis no servidor do governo brasileiro (via internet). Imprimem e solicitam assinaturas dos superiores, encaminham ao departamento “Financeiro” com prazo de até 7 dias úteis para o pagamento. Caso estejam fora do prazo (7 dias úteis), o documento é devolvido e terão que renegociar com o fornecedor.

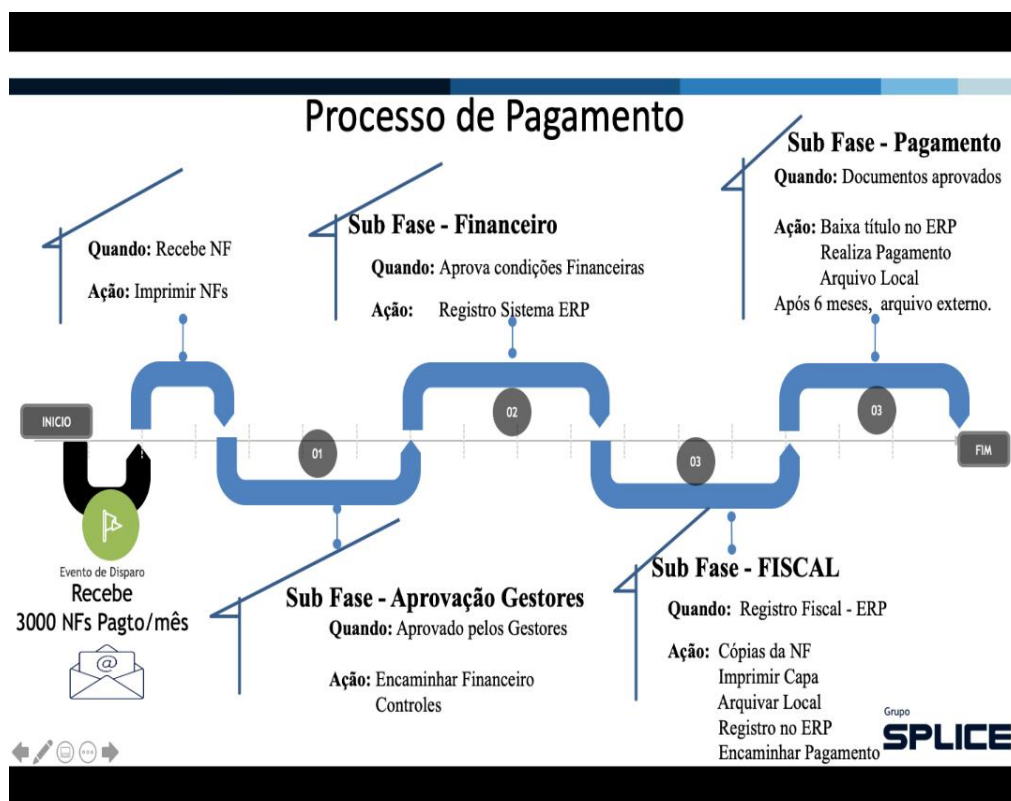
- O departamento “Radar”, que controla os pagamentos (energia elétrica e internet dos radares em operação), faziam um documento chamado “Memorando”, o qual era um resumo do que era o pagamento. Com a finalidade de facilitar a aprovação pelos gestores, essa operação, por se tratar de um gargalo, foi eliminado pela otimização do processo, onde notaram que era um desperdício fazer esse documento/resumo. Esse departamento recebe aproximadamente 2.000 NFs para pagamentos. Mas, continuam a imprimir e realizar todo o processo como os demais.
- O departamento “Financeiro” ao receber o documento para pagamento (NF) faz uma conferência visual, e, se estiver no prazo para pagamento e com as assinaturas dos gestores, aprovam a operação no Sistema e iniciam a operação no Sistema (ERP) encaminhando-a para o “Recebimento/Fiscal”. Caso contrário, devolvem o documento.
- No departamento “Recebimento/Fiscal” verificam se o documento está conforme a legislação e realizam a entrada no Sistema, tiram uma cópia do documento e arquivam essa cópia, fisicamente, conforme o processo de armazenagem de documento físico (detalhado abaixo). O documento inicial prossegue para o departamento de “Contas a Pagar”.
- O departamento “Contas a Pagar”, com o documento em mãos, verifica a data de pagamento e a disponibilidade no Sistema, planejam o pagamento e, ao concluir o pagamento, finalizam o processo e arquivam esse documento, fisicamente, conforme o processo de armazenagem de documento físico (detalhado abaixo).

A empresa opera com mais de 3 mil documentos para pagamento por mês, cada documento sendo impresso com duas a três cópias, inseridas no sistema de forma manual (impressões, cópias, controles próprios em planilhas, aprovações, registros e liberações no sistema da empresa e arquivamento, conforme o processo de armazenagem de documento físico (detalhado abaixo)), além do espaço físico que cada departamento mantém para arquivar sua cópia como garantia do processo, caso venham a ser questionados. Todo o processo demonstra muitos zelos quanto à operação; apesar de o documento não ter valor legal ao governo, trabalham com o documento físico e elaboram uma super operação para garantir que todos os passos sejam aprovados e documentados

fisicamente, gerando retrabalhos com impressão, controles descentralizados e armazenagem como garantias próprias.

O “Processo de Pagamento” apresenta muitos desperdícios não só de impressões e papel, mas, principalmente, de tarefas redundantes, por falta de uma centralização e visibilidade de uma forma segura para todos. Não conseguiremos eliminar esses desperdícios sem garantir a segurança, disponibilidade e visibilidade da operação. Nesse caso, teremos que trazer inovações tecnológicas que substituam essas impressões, papéis, assinaturas, armazenagem e controles próprios de uma forma centralizada e segura para todos.

**Figura 10. Processo de Pagamento**

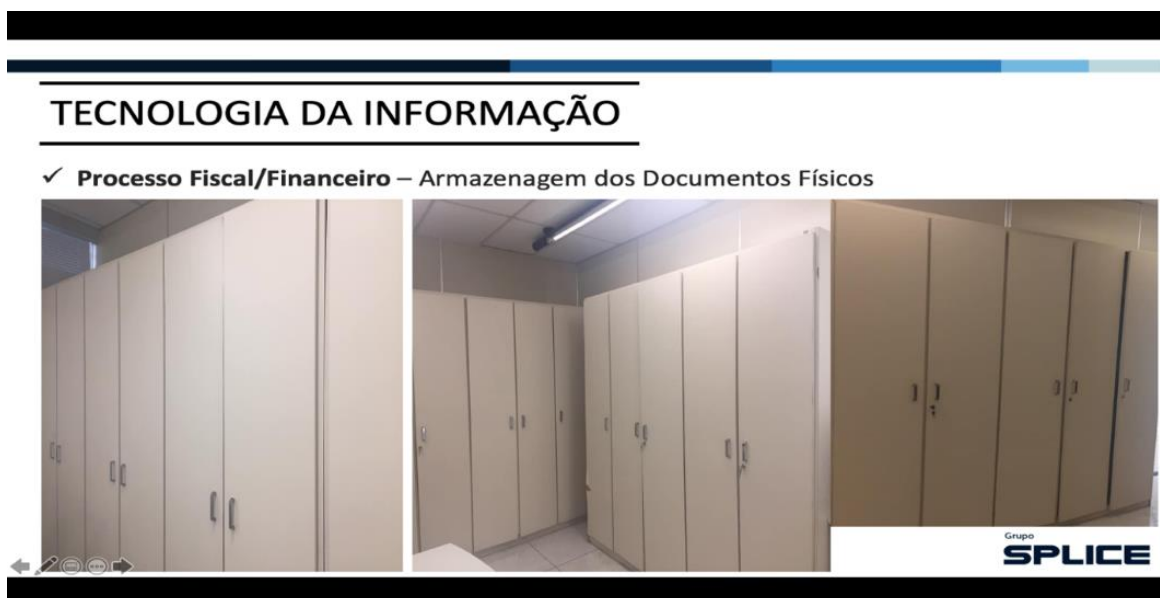


#### 4.9.5. Processo de Armazenagem - Documentos Físicos

Evidentemente, não conseguiremos chegar a um índice zero de uso de papel nas empresas. Mas é preciso vencer a desconfiança e buscar ampliar o conhecimento sobre as tecnologias disponíveis, com a utilização do arquivamento digital. Analisamos em função das obrigações governamentais do país (Brasil), nas quais se obriga o arquivamento por 5 anos de diversos documentos, mas, mesmo o governo brasileiro vem

disponibilizando tecnologias e ferramentas sistêmicas para gerir todas essas obrigatoriedades. Sendo assim, ao analisarmos o arquivamento físico na empresa, verificamos que os arquivam em armários internos na empresa, por todas as paredes dos departamentos, documentos de “NFs”, que consistem em documentos eletrônicos gerados pelo sistema da “Receita Federal” (governo brasileiro). Estes já implementados e utilizados pela empresa, gerados pelos fornecedores de serviços e produtos da organização - mesmo sabendo que esse documento em papel não tem valor e nem obrigatoriedade pelo governo brasileiro - são dados disponibilizados nos servidores do governo brasileiro via sistemas/internet. A empresa utiliza esses documentos físicos para gerir e documentar todo o processo de aprovação e pagamentos aos fornecedores, sendo assim, arquivam por aproximadamente 6 meses; após esse período, transferem-nos para um espaço físico externo, onde são locados pela empresa, com custo de R\$ 0,48 por caixa/mês. Pelo espaço e serviço de organização, são cobrados outros serviços, caso a empresa tenha necessidade de utilizar esses documentos; também a disponibilidade desses tem que ser planejada e agendada previamente. Também utilizam embalagem de papelão e imprimem capas para o arquivo das caixas com os documentos, no intuito de facilitar a busca e organização da armazenagem. Além desses custos com armazenagem e operações internas, a empresa tem um custo com locação, gestão e movimentação desses documentos físicos, mensal, de R\$4.000,00 a R\$ 15.000,00 o qual vai depender do volume e das necessidades das movimentações, que também são cobrados.

**Figura 11.** Foto – Armazenagem física e interna dos documentos.



**Figura 12.** Foto – Movimentação Física dos Documentos.

### Documentos - Físicos



Grupo  
**SPLICE**

#### 4.9.6. Automatização de Processos com Inovações Tecnológicas

O “Processo de Pagamento” apresenta muitos desperdícios não só de impressões e papéis, mas, principalmente, de tarefas redundantes, por falta de uma centralização e visibilidade de uma forma segura para todos. Não conseguiremos eliminar esses desperdícios sem garantir essa segurança e visibilidade da operação. Nesse caso, teremos que trazer inovações tecnológicas que substituam esse fluxo de impressões e gestão de papéis, assinaturas, armazenagem e controles próprios.

Para eliminarmos os desperdícios encontrados com impressões e armazenagem dos documentos - além dos custos, disponibilidade dos documentos e mão de obra - sugerimos implementação de inovações tecnológicas, ou seja, uma ferramenta sistemática de gestão eletrônica de dados (GED) que facilitará a gestão e disponibilidade dos documentos e a computação em nuvem (cloud computer) para garantir o espaço de armazenagem, centralização, agilidade, disponibilidade e segurança dos dados.

Para agilizar e otimizar o processo na gestão das aprovações do processo de pagamento, implementaremos uma ferramenta inteligente de “workflow”, que igualmente permite o controle de alçadas de aprovações e integração com o ERP.

Com as inovações tecnológicas: “Gestão Eletrônica de Documentos” (GED), “Computação em Nuvem” (Cloud Computer) e a “Ferramenta de Workflow”, eliminaremos todo o fluxo de impressão e gestão do documento físico no papel e armários para a inserção no digital, de uma forma centralizada e segura para todos.

Analisamos em cima da meta mensurável, no volume em quantidade e custos com impressões/papéis. Estimamos que com essas implementações de inovações tecnológicas, vamos reduzir em no mínimo 10% na quantidade total/mês de impressões e papéis sob o total da empresa no início do projeto, somente nesse processo de pagamento.

Calculamos em cima do processo levantado:

- No mínimo 2.500 NFs x 3 cópias de impressão = 7.500
- Outras 500 NFs x 2 (impressão no mínimo) = 1.000  
Total = 8.500 NFs/mês
- Capas para organização física e armazenagem das caixas de documentos, onde a cada 50 NFs em uma caixa. Sendo, assim:  $8.500 / 50 = 170$  caixas/mês x 3 departamentos = 510 caixas.  
Total 9.010 = no mínimo 10% meta/mês.
- Acréscimo mensal ao Custo de Armazenagem sem movimentações  
= 510 (caixas) x 0,48 (valor por caixa) = R\$ 255 acréscimo no custo/mês.

#### **4.9.7. Monitoramento**

Para a gestão do Projeto é importante termos metas mensuráveis e monitorar os resultados de forma transparente, motivando todos a acompanhar os resultados alcançados em tempo real e planejar melhorias para alcançar os objetivos.

Como indicadores para o monitoramento e para atingir a meta que mensuramos, utilizamos: quantidades e percentual de impressos (antes x depois) da implantação das melhorias por período, departamentos, usuários até ao nível mais detalhado de documentos. Para uma melhor visibilidade e monitoramento da situação, transformamos os dados que são registrados nas impressoras e os transformamos em informações visuais

e gráficos para acompanhamento através da ferramenta sistêmica de análise de dados “BI - Business Intelligence”; no caso, “Microsoft Power BI”, conforme análises abaixo.

Ações e Monitoramento do Projeto:

- Iniciamos o projeto em fevereiro/2019, com planejamento das ações de inovações de hardware que permitiram o controle e dados para monitoramento das impressões com segurança.
- Em março/2019, analisamos uma alta de impressões, onde identificamos que devido ao início das aulas escolares, muitos colaboradores sem ter conhecimento de que estavam sendo monitorados, imprimiram material escolar, chegando a imprimir duas vezes um livro sobre economia.
- Início de abril/2019, finalizamos a atualização dos equipamentos e treinamentos nas novas tecnologias de hardware, conscientização e comunicação da segurança e monitoramentos até o detalhe do que foi impresso, visualizamos uma queda considerável...
- No segundo semestre/2019, iniciamos os treinamentos de otimização de processos e conscientização ambiental e a implementação, onde a cada mês tivemos quedas consideráveis até ao fim do ano de 2019, quando conseguimos superar a meta de 30%. Chegamos à redução em 31% no total da empresa, sem implementar a otimização de processos com tecnologia, que ficou para investimento e como projeto de “TI” para 2021, por demandar investimento financeiro em tecnologias.

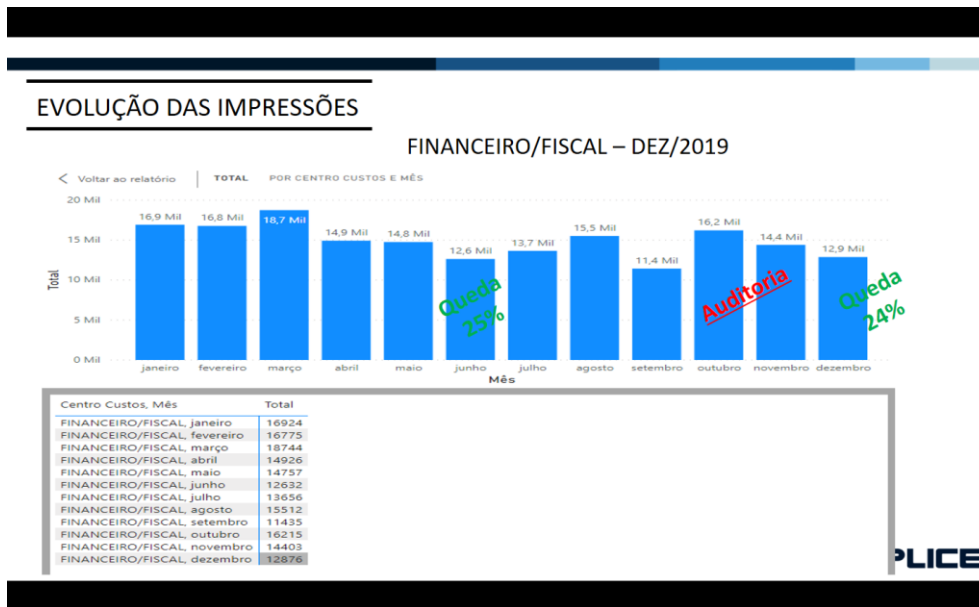
**Figura 13.** Evolução das Impressões



Também nos preocupamos com a comunicação do andamento do projeto e utilizamos essas ferramentas gráficas para mostrar e comunicar, como forma de incentivo e motivação pela busca do cumprimento ou superação da meta.

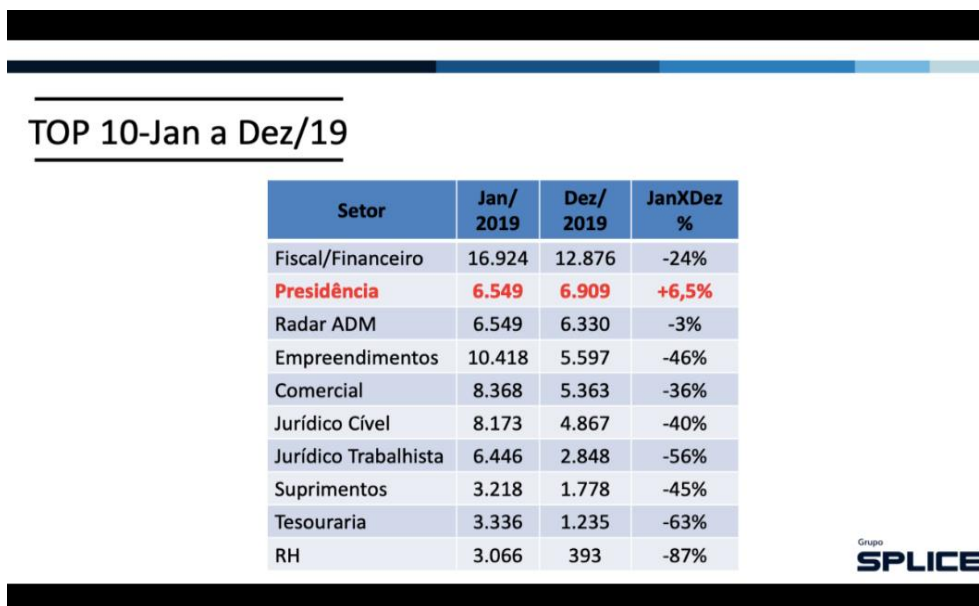
Com a visibilidade da situação e dos responsáveis, até conseguiam explicar o motivo das altas - conforme abaixo - o departamento “Financeiro/Fiscal” apresentando alta em outubro e novembro de 2019, período em que tiveram auditoria e exigiram mais impressões, contudo, a área fechou o ano em queda de 24%, conforme abaixo:

**Figura 14.** Evolução das Impressões/ Financeiro - Fiscal

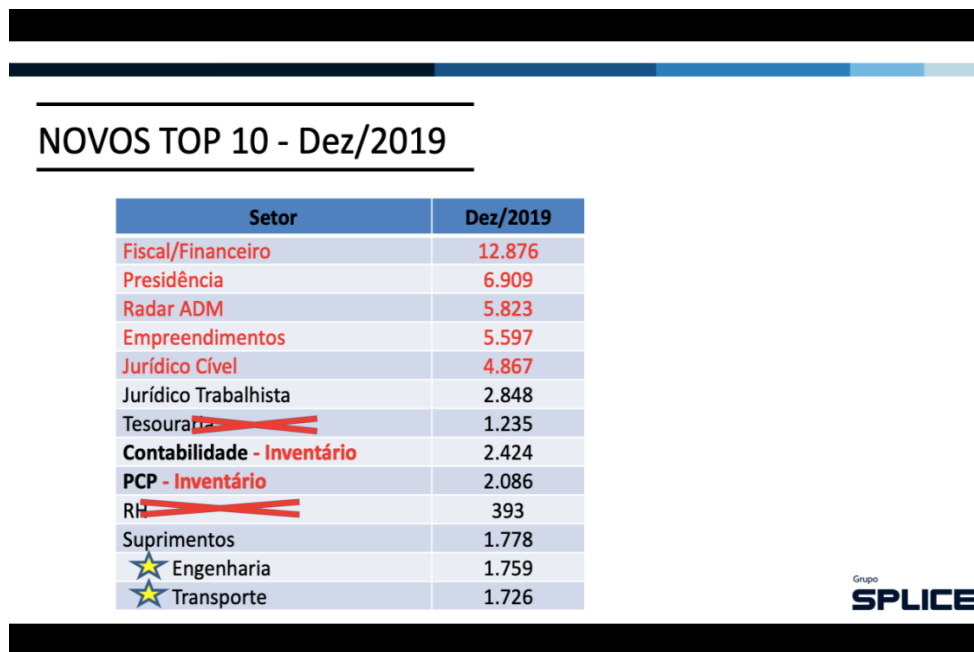


Também motivou-se uma certa competição saudável entre os departamentos x áreas de negócios da empresa, com várias áreas superando a meta de 30%.

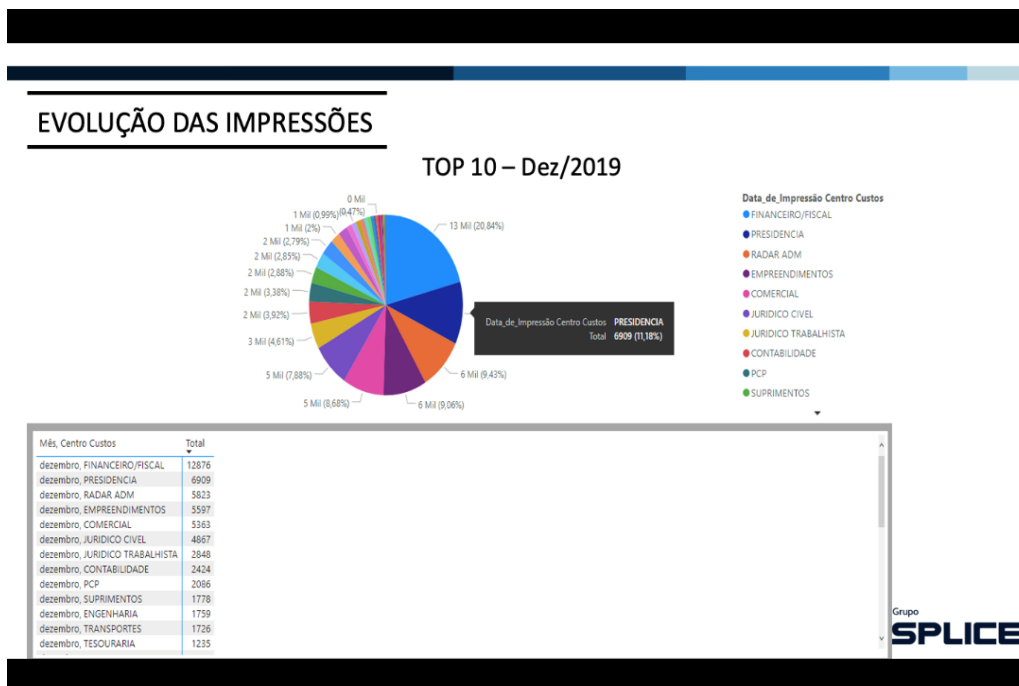
**Figura 15.** Top 10 - 2019/ Presidência



**Figura 16. Top 10 - 2019**



**Figura 17. Evolução das impressões**



#### **4.10. Conclusão**

No capítulo IV, temos a apresentação do estudo de caso, o campo onde foi realizado (empresa Splice) e o projeto intitulado “Menos é Mais”, onde detalhamos a aplicabilidade das técnicas e metodologias de melhorias de processos, tais como: levantamento de dados documentais, melhoria de processos, capacitação, conscientização, observação e o uso da tecnologia da informação, com o objetivo de transformação da informação em dados digitais e o uso de ferramentas sistêmicas, na qual a meta foi diminuir as impressões em 30%, o projeto sendo orientado à sustentabilidade e aos resultados de desempenho empresarial; com meta definida e o monitoramento, ficou claro que, não só as inovações, como a gestão orientada à sustentabilidade e melhorias de processos contribuem para a competitividade empresarial.

## **CAPÍTULO V**

### **CONCLUSÕES E IMPLICAÇÕES**

#### **5.1 Conclusão**

Baseado nos resultados do estudo de caso e na bibliografia levantada tornou-se visivelmente claro que a inovação tecnológica é uma grande vantagem competitiva para a organização, porém, temos que priorizar a análise de melhorias de processos, e ter todo o cuidado para não informatizarmos ou automatizarmos os desperdícios presentes nos processos.

Conseguimos superar a meta de 30% para 31% sem as implementações de inovações tecnológicas no principal processo estudado que envolvia toda a organização, e que é o gargalo da empresa; no caso, o processo de pagamento, mas, ficou como projeto analisado, onde analisamos que poderíamos atingir no mínimo +10% da meta mensurável total da organização, enfim, está pronto para ser investido pela empresa e implementado pela área de TI da mesma, e o estudo pode ser aplicado não só nesse processo, mas, se estender e gerar novos projetos para todos os demais. Já temos aprovação da alta gestão para a continuidade e expansão por todo o grupo empresarial. Enfim, dificilmente chegaremos a zerar as impressões, e os valores nem sempre pagarão os investimentos a serem implementados a curto prazo, mas, diminuirá considerável e visivelmente. Os benefícios são muitos, muitos não mensuráveis, mas, essenciais para um ambiente de trabalho de qualidade, organizado, consciente e sem pressão. E para a empresa como um todo, os resultados se tornam indispensáveis para a sustentabilidade do negócio no mercado mutável, o qual se apresenta neste cenário altamente globalizado, as empresas não buscando apenas o lucro, mas sim a sua sustentabilidade no ambiente de negócios e a plena percepção de valor de seus clientes.

Sendo assim, o projeto prossegue, pois sempre há o que melhorar na organização e as inovações tecnológicas estão aptas para ajudar na automatização, visando qualidade, conscientização ambiental e sustentabilidade do negócio, sob a mentalidade de que todos ganham.

## **5.2 Contribuição da Pesquisa**

A pesquisa mostra a necessidade de análise de processos e a utilização de metodologias para a identificação e a eliminação de desperdícios. Nesses, também, fica claro que os colaboradores conscientes, motivados e capacitados são a essência de toda a mudança em busca da meta. Também a importância da comunicação e visibilidade do monitoramento, de forma clara para todos. As inovações tecnológicas ajudam na automatização de todo o trabalho, mas, sem essa energia de toda a equipe e do processo, dificilmente teríamos o êxito esperado, provavelmente iríamos informatizar os desperdícios e dificilmente inovaríamos com consciência e tecnologia a favor de todos.

Essa pesquisa pode ser aplicada a qualquer projeto das mais diversas áreas que desejam atingir uma meta e visam sustentabilidade organizacional com as inovações nos processos. Mostra o quanto a tecnologia contribui, mas, mostra que é primordial o estudo do processo a priori, o uso de metodologias e a motivação dos seus colaboradores.

Contribui como alerta para as empresas que entram no modismo tecnológico e esquecem o primordial que são os seus processos empresariais. Ter o cuidado de não trazer inovações tecnológicas para os seus erros e desperdícios, tornam essas tecnologias um peso, e não uma solução para os processos, qual seja, não criar mais atividades que não agreguem valor ao produto e ao cliente final.

## **5.3 Restrições**

A priori nos restringimos a duas unidades de negócios do grupo empresarial, devido à grandiosidade do mesmo e às dificuldades físicas, visto que as empresas estudadas estavam na mesma localização e compartilhando praticamente os mesmos recursos.

Nos restringimos a estudar as melhorias nos recursos já existentes dentro da empresa e pouco foi investido em inovações tecnológicas. As maiores dificuldades durante o trabalho foram, com certeza, a conclusão desse projeto que apresentaria índices muito maiores da meta. Enfim, mesmo apresentando grandes benefícios e aprovação da alta gestão, ainda não era o momento do investimento, ficou como projeto pronto para ser investido e implementado no futuro.

Também nos restringimos a um processo empresarial, onde a priori, entabulamos uma análise geral para encontrar o grande gargalo. Nesse momento a análise foi departamental, mas, logo ficou visível que o gargalo estava no processo de pagamento, de que todos os departamentos faziam parte, além de retrabalhos e desperdícios claros. Poderíamos ter trabalhado com mais processos, pois há diversos a serem analisados e melhorados. Todavia, tínhamos restrição de tempo e de mão de obra. Tínhamos também que limitar o projeto para mostrar resultados e obter aprovações para a continuidade no futuro próximo em inovações tecnológicas, em outros processos empresariais, bem como por todas as unidades empresariais do grupo.

Poderíamos também ter incluído nesse projeto incentivos monetários ou premiações aos colaboradores, mas, só conseguimos motivação com conscientização e capacitação. Apesar dessa restrição, tivemos bom aceite e cooperação de todos, muitos estavam cansados das operações de retrabalhos existentes nos processos, o que os motivou na busca de melhorias e, o mais importante: o apoio motivacional da alta gestão.

Enfim, deixamos o projeto pronto para o investimento em inovações tecnológicas no processo de pagamento. Também a promessa da extensão e continuidade do projeto para os demais processos empresariais e de todas as unidades do grupo empresarial.

#### **5.4 Recomendações**

Seguir metodologias para cumprir o planejamento e monitorar os resultados é essencial para trazer visibilidade e utilizar a comunicação como forma de motivar o cumprimento da meta.

Para a sinergia da equipe de trabalho, abrir espaço para todos despontarem seus conhecimentos que até a empresa desconhecia, dar voz e ouvir as sugestões de melhorias, conscientizar e capacitar.

Priorizar as melhorias nos processos e ter o cuidado de não trazer inovações tecnológicas para os seus desperdícios nos processos, evitando tornar essas tecnologias mais um peso do que uma solução para os processos internos empresariais.

Enfim, ter conhecimento e visibilidade de seus processos empresariais, buscando melhorias contínuas, descobrindo onde se acham os desperdícios, para eliminá-los, e só então trazer as inovações tecnológicas.

Deverão visar o melhor para todos, com consciência ambiental e sustentabilidade do negócio.

## **BIBLIOGRAFIA**

- Almeida, A. *et alii.* (2016). *Inovação e Gestão do Conhecimento*. Série Gestão de Pessoas. Rio de Janeiro, Editora FGV.
- Davenport, T. H. (1994). *Reengenharia de Processos: Como Inovar na Empresa Através da Tecnologia da Informação*. Editora Campus, São Paulo.
- Drucker, P. F. (1989). *Inovação e Gestão: Uma Nova Concepção de Estratégia de Empresa*. Lisboa, Editora Biblioteca de Gestão Moderna. Editorial Presença.
- Drucker, P. F. (2002). *Introdução à administração*. São Paulo, Editora Pioneira Thomson Learning.
- Greef, A. C.; Freitas, M. C. D.; Romanel, F. B. (2012). *Lean Office: Operação, Gerenciamento e Tecnologias*. São Paulo, Editora Atlas.
- Hammer, H.; Champy, J. (1993). *Reengenharia: Revolucionando a empresa em função dos clientes, da concorrência e das grandes mudanças da gerência*. Rio de Janeiro, Editora Campus.
- Hoss, O. (2017). *Empreendedorismo, Inovação e Tecnologia: Sustentabilidade em Ambientes Competitivos*. Paraná, Editora DHRS.
- Jesus, L.; Macieira, A. (2014). *Repensando a Gestão por meio de Processos: Como BPM pode Transformar Negócios e Gerar Crescimento e Lucro*. Belo Horizonte, Editora EloGroup.
- Joia, L. A. *et alii.* (2012). *Gestão Estratégica da Tecnologia da Informação*. Rio de Janeiro, Editora FGV.
- Laurindo, J. B. F.; Rotondaro, G. R. (2006). *Gestão integrada de processos e da tecnologia da informação*. São Paulo, Editora Atlas.
- Kotler, P.; Bes, F. T. (2011). *A Bíblia da Inovação: Princípios fundamentais para levar a cultura da inovação contínua às organizações*. São Paulo, Editora Lua de Papel.

- Magaldi, S.; Salibi, J. N. (2018). *Gestão do Amanhã: Tudo o que você precisa saber sobre Gestão, Inovação e Liderança para vencer na 4ª. Revolução Industrial*. São Paulo, Editora Gente.
- Mañas, A.V. (1999). *Administração de Sistemas de Informação: Como otimizar a empresa por meio dos sistemas de informação*. São Paulo, Editora Érica.
- Narusawa, T.; Shook, J. (2009). *Kaizen Express: Fundamentos para a Sua Jornada Lean*. São Paulo, Editora Lean Institute Brasil.
- Neto, A. T. S.; Teixeira, R. M. (2016). Inovação de Micro e Pequenas Empresas: Mensuração do grau de inovação de empresas participantes do Projeto Agentes Locais de Inovação. *Brazilian Business Review*, v. 11, n. 4, pp. 1-29.
- Paim, R. et alii. (2009). *Gestão de Processos: Pensar, Agir e Aprender*. Porto Alegre, Editora Bookman.
- Pavani, O. J.; Scucuglia, R. (2011). *Mapeamento e Gestão por Processos: BPM (Business Process Management)*. São Paulo, Editora M Books.
- Pradella, S.; Furtado, J.C.; Kipper, L.M. (2016). *Gestão de Processos: Da Teoria à Prática – Aplicando a Metodologia de Simulação para a Otimização do Redesenho de Processos*. São Paulo, Editora Atlas.
- Quelhas, O. L. G. et alii. (2017). *Tecnologia, Inovação e Sustentabilidade na Gestão: Perspectivas e Práticas Organizacionais*. Estados Unidos, Editora GlobalSouth Press.
- Rogers, D.L. (2017). *Transformação Digital: Repensando o seu Negócio para a Era Digital*. Serra, A. C. C. (trad.). São Paulo, Editora Autêntica Business.
- Santos, M. Y.; Ramos, I. (2009). *Business Intelligence - Tecnologias da Informação na Gestão de Conhecimento*. Portugal, Editora FCA,.
- Sarkar, S. (2014). *Empreendedorismo e Inovação*. Lisboa, Editora Escolar.

Silva, L. C. (2015). *Gestão e Melhoria de Processos: Conceitos, Técnicas e Ferramentas*. Rio de Janeiro, Editora Brasport.

Scucuglia, R. (2008). *Como mapear seus processos*. BIGJus: Boletim de Informações Gerenciais da Justiça Federal. [Em linha]. Disponível em: <[https://www2.cjf.jus.br/jspui/bitstream/handle/1234/5482/N\\_16\\_AGO2008.pdf?sequence=1](https://www2.cjf.jus.br/jspui/bitstream/handle/1234/5482/N_16_AGO2008.pdf?sequence=1)>. [Consultado em: 26/02/2020].

Turban, E. *et alii*. (2009). *Business Intelligence: Um Enfoque Gerencial para a inteligência do Negócio*. Porto Alegre, Editora Bookman.

Veloso, C. C.; Agostinho, A. G. S. (2017). *Sustentabilidade Empresarial: Estratégia das Empresas Inteligentes*. Curitiba, Editora Appris.

## ANEXOS

### Anexo-01: Carta de Anuência – Autorização de Pesquisa e Uso de Dados



#### CARTA DE ANUÊNCIA AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA E USO DE DADOS

Ilmo. Sr. Christian Eduardo Adriano Davis,

Solicitamos autorização institucional para realização da pesquisa intitulada "Inovação de Processos e Sustentabilidade Organizacional" pelo projeto "Menos é Mais", a ser realizada na Empresa Splice Indústria e Comércio Ltda, por Andréia Santos, colaboradora dessa instituição e Mestranda em Ciências Empresariais pela Universidade Fernando Pessoa (UFP) em Porto/Portugal, sob a orientação do professor/orientador Manuel Alberto Ramos Mações.

A pesquisa tem como objetivo principal, identificar e eliminar processos que não agregam valores à empresa, com foco em eliminação de desperdícios: papel, tempo, processos e custos desnecessários. A pesquisa utilizará para a propositura investigativa a metodologia de "Estudo de Caso", através do Projeto "Menos é Mais", inicialmente na Indústria Splice do Brasil, com intuito no futuro, disseminar por todo grupo empresarial "SPICE". O projeto visa identificar os desperdícios com levantamentos e análise dos processos e encontrar soluções com a capacitação e conscientização dos colaboradores, melhorias e documentação de processos e transformar as informações de forma segura, centralizada e ágil em dados digitais, com tecnologias já existentes e/ou que não estão a utilizar na empresa e com propostas de investimentos em Inovações Tecnológicas, onde, visa melhor competitividade no "Mercado Empresarial", para atingir os objetivos, necessitamos ter acesso aos dados dos processos empresariais, junto aos colaboradores, disponibilização de documentos e procedimentos administrativos e ao mesmo tempo, solicitamos a autorização para que o nome desta instituição possa constar no relatório final, bem como em publicações futuras, sob a forma de artigo científico.

Asseguramos que os dados coletados nesta instituição serão utilizados tão somente para a realização deste estudo e mantidos em sigilo absoluto. Na certeza de contarmos com a colaboração e empenho desta instituição, agradecemos antecipadamente a atenção, ficamos à disposição para quaisquer esclarecimentos que se fizerem necessários.

Concordamos com a solicitação      ( ) Não concordamos com a solicitação

Votorantim (São Paulo/Brasil), 07. fevereiro de 2020.

  
Christian Eduardo Adriano Davis

[www.splice.com.br](http://www.splice.com.br)

Av. Inovação e Sustentabilidade de Orlas, 114 | Lagoado - Votorantim - SP | 13170-901 | FONE: 15 3353 8300 - Fax: 15 3343 1014

## Anexo-02: Termo de Compromisso e Confidencialidade



### TERMO DE COMPROMISSO E CONFIDENCIALIDADE

**Tema do projeto:** Inovação de Processos e Sustentabilidade Organizacional  
**Título do projeto:** "Menos é Mais"  
**Pesquisador responsável:** Andréia Santos  
**Mestrado:** Ciências Empresariais – UFP – Universidade Fernando Pessoa  
**Orientador:** Manuel Alberto Ramos Mações  
**Área Científica:** Gestão Estratégica e do Conhecimento Organizacional  
**Instituição:** Grupo Splice do Brasil - Splice Indústria e Comércio Ltda.  
**Telefone para contato:** +55 15 991774838  
**E-mail:** santos.andreia@gmail.com

A pesquisadora do projeto acima identificado assume o compromisso de:

- Garantir que a pesquisa só será iniciada após a avaliação e aprovação do Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Fernando Pessoa – CEP/UFP e que os dados coletados serão armazenados pelo período mínimo de 5 anos após o término da pesquisa;
- Preservar o sigilo e a privacidade dos voluntários cujos dados serão estudados e divulgados apenas em eventos ou publicações científicas, de forma anônima, não sendo usadas iniciais ou quaisquer outras indicações que possam identificá-los;
- Garantir o sigilo relativo às propriedades intelectuais e patentes industriais, além do devido respeito à dignidade humana;
- Garantir que os benefícios resultantes do projeto retornem aos participantes da pesquisa, seja em termos de retorno social, acesso aos procedimentos, produtos ou agentes da pesquisa;
- Assegurar que os resultados da pesquisa serão anexados na Plataforma Brasil, em forma de Relatório Parcial e/ou Final da Pesquisa.

Votorantim (São Paulo/Brasil), 21. Novembro de 2019.

  
\_\_\_\_\_  
**Andréia Santos**