

VICTOR BALESTRA

**Administração e simplificação de ferramentas digitais para a organização LA GPS
de uma empresa por meio do desenvolvimento de soluções digitais de fácil utilização.**

Guaratinguetá - SP
2022

Victor Balestra

Administração e simplificação de ferramentas digitais para a organização LA GPS de uma empresa por meio do desenvolvimento de soluções digitais de fácil utilização.

Trabalho de Graduação apresentado ao Conselho de Curso de Graduação em Engenharia Mecânica da Faculdade de Engenharia do Campus de Guaratinguetá, Universidade Estadual Paulista, como parte dos requisitos para obtenção do diploma de Graduação em Engenharia Mecânica.

Orientador: Prof. Dr. Eliana Vieira Canettieri

Guaratinguetá - SP
2022

Balestra, Victor

B184a Administração e simplificação de ferramentas digitais para a organização LA GPS de uma empresa por meio do desenvolvimento de soluções digitais de fácil utilização / Victor Balestra – Guaratinguetá, 2022.

36 f. : il.

Bibliografia: f. 35-36

Trabalho de Graduação em Engenharia Mecânica – Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Engenharia de Guaratinguetá, 2022.

Orientadora: Prof^a. Dr^a Eliana Vieira Canettieri

1. Produtividade industrial. 2. Inovações tecnológicas. 3. Tecnologia da informação. I. Título.

CDU 658.53

Luciana Máximo

Bibliotecária CRB-8/3595

VICTOR BALESTRA

ESTE TRABALHO DE GRADUAÇÃO FOI JULGADO ADEQUADO COMO
PARTE DO REQUISITO PARA A OBTENÇÃO DO DIPLOMA DE
“ENGENHARIA MECÂNICA”

APROVADO EM SUA FORMA FINAL PELO CONSELHO DE CURSO
DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA MECÂNICA

BANCA EXAMINADORA:



Prof. Dr. Eliana Vieira Canettieri

Orientador/UNESP-FEG



Prof. Dr. Thiago Averaldo Bimestre
UNESP-FEG

Gabriel
Borges

Digitally signed by
Gabriel Borges
Date: 2022.04.19
17:18:17 -03'00'

Gabriel Fazzan Borges

UNESP-FEG

DADOS CURRICULARES

VICTOR BALESTRA

NASCIMENTO 24.02.1996 – São Paulo / SP

FILIAÇÃO Marcos Antonio Balestra
Marcia Rosania Raimundi Balestra

2015/2020 Formação acadêmica em Engenharia Mecânica
Faculdade de Engenharia do Campus de Guaratinguetá da Universidade
Estadual Paulista

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar, agradeço à Deus pela minha vida, pela minha inteligência e pela oportunidade de estudar em uma das melhores universidades do país.

Agradeço, também, à toda minha família, pai Marcos, mãe Marcia e irmã Natalia, razões de minha existência, por sempre me apoiarem e estarem presentes em todos os momentos.

Agradeço à minha namorada, Julia, por todos os momentos de amor e carinho compartilhados comigo.

Agradeço à todos os funcionários, amigos e professores desta universidade, sem vocês nada disso seria possível.

E por fim, em especial, agradeço à minha orientadora Prof. Dr. Eliana Vieira Canettieri, pela paciência e pelos grandes ensinamentos. Todos vocês foram muito importantes no meu desenvolvimento até o presente momento e deixo aqui meus sinceros agradecimentos.

“Educai as crianças, para que não seja
necessário punir os adultos.”

Pitágoras.

RESUMO

Este trabalho tem como objetivo apresentar o estudo de caso de um desenvolvimento de ferramentas digitais de fácil utilização em uma grande empresa multinacional do ramo de bens de consumo de produção em massa. A constante necessidade do aumento de produtividade da mão-de-obra e a extensa concorrência global nos mais diversos setores induzem empresas que buscam expandir sua atuação no mercado a idealizar alternativas que as tornem mais competitivas. Dentre as alternativas, o desenvolvimento de ferramentas automáticas e digitais, ainda mais na atualidade pandêmica, é de suma importância, com foco na administração e desenvolvimento de ferramentas digitais de fácil utilização em contribuição ao seu público alvo. Por meio de entrevistas com membros experientes da equipe, foi identificadas necessidades e oportunidades de melhoria em todas as unidades de negócio presentes na América Latina. Dentre estas oportunidades identificadas, foram listadas três principais ações de aplicação para exemplificar diferentes situações-problemas. Alguns dos passos alinhados foram identificar os recursos tecnológicos disponíveis habilitados e eficientes para atender às necessidades apresentadas, e todas as ferramentas têm como base os aplicativos pertencentes ao pacote *Microsoft Office 365*. Na sequência, ferramentas foram desenvolvidas e testadas, os colaboradores foram treinados e as melhorias realizadas. A partir da análise de dados, foi possível confirmar que as ferramentas desenvolvidas e aplicadas alcançaram sucesso em todas as etapas, os tempos foram reduzidos e os processos ficaram mais práticos, ágeis e organizados.

PALAVRAS-CHAVE: Automatização. Produtividade. Ferramentas Digitais.

ABSTRACT

This work aims to present the case study of a development of easy-to-use digital tools in a large multinational company in the field of mass production consumer goods. The constant need to increase labor productivity and the extensive global competition in the most diverse sectors induce companies that seek to expand their presence in the market to devise alternatives that make them more competitive. Among the alternatives, the development of automatic and digital tools, even more in the current pandemic, is of paramount importance, focusing on the administration and development of easy-to-use digital tools in contribution to their target audience. Through interviews with experienced team members, needs and opportunities for improvement were identified in all business units present in Latin America. Among these identified opportunities, three main application actions were listed to exemplify different problem situations. Some of the aligned steps were to identify the available technological resources enabled and efficient to meet the needs presented, and all the tools are based on the applications belonging to the Microsoft Office 365 package. Afterwards, tools were developed and tested, employees were trained and the improvements were made. From the data analysis, it was possible to confirm that the tools developed and applied were successful at all stages, times were reduced and processes became more practical, agile and organized.

Keywords: Automatization. Productivity. Digital Tools.

LISTA DE SIGLAS

LA *Latin America*

GPS *Global Product Stewardship*

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Classificação do estudo	23
Figura 2 – Exemplo de <i>Flow</i> no <i>Power Automate</i>	27
Figura 3 – Exemplo de <i>email</i> automático com os itens em anexo	27
Figura 4 – <i>Checklist</i> antes das modificações	29
Figura 5 – <i>Checklist</i> depois das modificações	29
Figura 6 – Exemplo para verificação das respostas	30
Figura 7 – Fluxograma do terceiro exemplo	31
Figura 8 – Exemplo de Listas no <i>SharePoint</i>	32
Figura 9 – Exemplo de <i>Flows</i> no <i>Power Automate</i>	33

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Medições primeiro exemplo.....	28
Tabela 2 – Medições segundo exemplo.....	30

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
1.1 JUSTIFICATIVA.....	11
1.2 OBJETIVO GERAL.....	11
1.3 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	11
2 DIGITALIZAÇÃO	12
2.1 INOVAÇÃO.....	14
2.2 DIGITALIZAÇÃO NA ATUALIDADE PANDÊMICA.....	16
2.3 AUTOMATIZAÇÃO.....	18
2.4 FERRAMENTAS DIGITAIS.....	20
3 METODOLOGIA	22
4 ESTUDO DE CASO	24
5 ANÁLISE DOS RESULTADOS	25
6 CONCLUSÃO	33
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.

1 INTRODUÇÃO

1.1 JUSTIFICATIVA

A constante necessidade do aumento de produtividade da mão-de-obra e a extensa concorrência global nos mais diversos setores induzem empresas que buscam expandir sua atuação no mercado a idealizar alternativas que as tornem mais competitivas, tendo a inovação um papel central nesse panorama. Empresas que não buscam inovação tornam-se obsoletas e menos competitivas, em outras palavras, caminham em direção a falência.

Dentro desse cenário, as organizações necessitam se posicionar e se mobilizar, para evitar a contratação de novos funcionários com o intuito de reduzir impacto financeiro. Dentre as alternativas, o desenvolvimento de ferramentas automáticas e digitais, ainda mais na atualidade pandêmica, é de suma importância, com foco na administração e desenvolvimento de ferramentas digitais de fácil utilização em contribuição ao seu público alvo.

O que impulsionou a realização deste trabalho foi o aumento da necessidade por digitalização como consequência do isolamento social gerado a partir da Pandemia de COVID-19. Devido a impossibilidade de contato social, as pessoas de todo o mundo tiveram que se adaptar a uma nova realidade para dar continuidade às suas vidas, estudos, trabalhos, pesquisas, entre outros. Dentro deste contexto, para a implementação desta digitalização, foi necessário planejamento, desenvolvimento de estratégias, utilização e aplicação de ferramentas que possibilitam uma inovação rápida e eficiente.

1.2 OBJETIVO GERAL

O presente trabalho teve como objetivo geral demonstrar o desenvolvimento de ferramentas digitais de fácil utilização para aumento de produtividade de uma organização LA GPS de uma grande empresa multinacional do ramo de bens de consumo por meio de soluções digitais, com a finalidade de ganhos com redução de tempo e retrabalho.

1.3 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Os objetivos específicos são destacados a seguir:

- Analisar as ações das empresas na busca por digitalização, como consequência da pandemia de COVID-19;
- De acordo com os recursos disponíveis e as necessidades e oportunidades digitais definidas, desenvolver soluções;
- Entre as soluções desenvolvidas, apresentar três exemplos de ações de aplicação das ferramentas digitais para diferentes oportunidades identificadas;
- Descrever como as ferramentas desenvolvidas e aplicadas funcionam e listar os seus benefícios por meio de uma análise de redução de tempo.

2 DIGITALIZAÇÃO

Pode-se dizer que digitalização é a transformação digital que ocorre na sociedade como um todo a partir do uso de tecnologias digitais a fim de se obter um benefício. Portanto, fica claro que a digitalização contribui para um aumento do número de fontes, aumento da velocidade e também da qualidade da informação (Klöckner & Prata, 2011). Não é exagero afirmar que a Digitalização é uma estratégia diferencial e as empresas que deixarem de utilizar ferramentas digitais não serão tão competitivas quanto as digitalizadas e com isso, as empresas resistentes a mudança estarão fadadas ao fracasso.

Como bem nos assegura Muniz *et al.* (2022), para que o negócio prospere é vital a utilização de tecnologias digitais a fim de se obter novas possibilidades de produção de receita, buscando causar mudanças realmente impactantes no negócio e no produto. É muito mais que a expansão do TI da empresa, do uso sistemas complexos, são mudanças reais, como por exemplo, a incorporação da Internet das Coisas, inclusão de *QR Codes* na embalagem do produto com informações essenciais, entre outras ações.

Conforme mencionado acima, vale ressaltar que grandes mudanças se fazem necessárias para acompanhar o ritmo com que a digitalização evolui, e dentre elas, pode-se citar mudanças de leis, mudanças de mentalidade e até mesmo culturais. Um exemplo de adaptação de uso de nova ferramenta digital é o telefone celular. O telefone celular é uma invenção nova, surgiu no século XX, na década de 1970, no início todos tiveram que se adaptar a uma nova realidade, nos dias de hoje, o celular é um item essencial, extremamente necessário no nosso dia-a-dia, seja utilizado como despertador, calculadora, troca de mensagens, *Messenger*, *WhatsApp*, *e-mails*, ligações telefônicas e de vídeo, entre outros usos.

Conforme Rebelo (2017), a digitalização não é mais coisa do futuro, é uma realidade, está presente no cotidiando e serve para arquitetar modelos de negócio inovadores. Com a transformação trazida pela *internet*, a relação empresa-consumidor mudou drasticamente, a comunicação também acompanhou essa mudança com, por exemplo, novas formas de comunicação, interação e marketing direcionado ao público-alvo de determinado produto. O autor deixa claro o impacto da digitalização na redução de custos, a um lançamento mais acelerado como diferencial competitivo e também a satisfação do cliente. Sob essa ótica, é de particular relevância afirmar que as empresas precisam adaptar seus produtos e processos a nova era digital que vivemos e tomar isso como uma de suas prioridades.

Tendo isso em conta, um fator preocupante e de extremo interesse para as empresas é equilibrar com sabedoria o uso da tecnologia e a sua intenção, utilizando-a a seu favor. Imagine uma situação em que a empresa faz uma afirmação errada sobre produto e isso é divulgado em mídias sociais. Em questão de segundos essa afirmação irá atingir uma quantidade enorme de pessoas, e voltar atrás não é tão simples assim. Deste modo, conforme mencionado pelo autor, "é necessário ter atenção aos exageros que podem comprometer a própria imagem da empresa e afetar seriamente a credibilidade das suas marcas no mercado" (Rebelo, 2017, p. 178).

Não se trata somente de empresas, processos e produtos, também é importante mencionar a digitalização de itens físicos, uma das virtudes da digitalização. Bibliotecas e museus, por exemplo, possuem uma quantidade enorme de material, muitas vezes patrimônio histórico. Com a digitalização é possível reduzir a quantidade de papel utilizada, favorecendo o meio ambiente, e evita a perda de livros, revistas, documentos, entre outros bens importantes, seja pela deteriorização com o tempo ou por desorganização. Desse modo, colabora para a segurança de acervos raros, favorecendo a preservação da história. Além disso, à luz das universidades, a troca global de informações como artigos científicos, por exemplo, é essencial para a comunidade científica, e sem a digitalização e globalização isso não seria viável, estudos e avanços científicos e tecnológicos demorariam muito mais tempo.

O acervo raro de uma instituição apresenta alto valor histórico e cultural e, por vezes, inclui materiais valiosos e difíceis de serem encontrados no mercado, o que explica o fato de muitas destas obras terem acesso restrito, não podendo ser disponibilizadas ao público. Esta situação torna a digitalização do acervo algo imprescindível para a disseminação do seu conteúdo. Digitalizar obras raras é uma forma de preservá-las ao longo do tempo, diminuindo o seu manuseio. Simultaneamente, disseminando seu conteúdo on-line, facilitando o acesso a

pesquisadores e demais interessados, colaborando na conservação do exemplar original da obra (Vian, 2019, p. 2).

Vian (2019) deixa claro o valor existente no compartilhamento de informações de forma segura, sem danificar material histórico, preservando-o ao longo do tempo. Esse é o motivo pelo qual é importante frisar esse ponto, o estudo da história nos permite aprender com o passado para compreender melhor o presente e ter uma ideia do futuro. Deste modo, a preservação de um material histórico permite que o conhecimento de outras gerações seja difundido e transmitido para as gerações futuras, evitando que erros cometidos anteriormente voltem a se repetir.

Para todos os sentidos da palavra digitalização discutidas acima, seja física, seja tecnológica, fica evidente a importância da mesma e os benefícios que ela traz consigo. Desde a produção e venda de produtos, troca de informações e até comunicação pelas diversas mídias sociais, utilizar da digitalização a nosso favor atualmente é imprescindível para a vida na sociedade moderna, o que foi ainda mais impulsionado pela pandemia causada pelo Covid-19. Por todos esses motivos, fica claro que empresas, países e até mesmo pessoas necessitem conhecer e se apoderar das tecnologias digitais para acompanhar o ritmo com que a globalização evolui.

2.1 INOVAÇÃO

Podemos conceituar inovação como sendo uma das forças motrizes que aumentam a competição entre as empresas, promove avanços tecnológicos e, por consequência, move a economia. Neste contexto, fica claro que "inovar é transformar ideias em valor. É sobre gerar soluções que transformam a maneira como as pessoas vivem e trabalham e, principalmente, equilibram benefícios para negócios e sociedade" (Pinheiro & Alt, 2017, p. 17). Somado-se a isso, inovação é extremamente importante porque é o que realmente diferencia uma empresa de outra, é a capacidade de inovar e tornar-se mais competitiva.

Schreiber (2013), afirma que atualmente um dos ativos mais impactantes para as instituições é possuir o conhecimento do processo de inovação, sendo, portanto, um dos maiores atributos solicitados e indispensáveis. Com o isolamento social, consequência da pandemia de COVID-19, esse processo foi impulsionado ainda mais e a adaptação e inovação

deixou de ser um diferencial e tornou-se um pré-requisito para sobrevivência em um mundo globalizado e digitalizado.

Segundo dados divulgados pelo *GeekHunter*, empresa especializada em recrutar expertos da área de TI, a busca por profissionais de tecnologia em 2020 cresceu impressionantes 310%, deixando mais do que evidente essa tendência global (Bertão, 2021). Isso se deve pela soma de fatores relevantes tais como os impactos causados pela pandemia como também a busca das companhias em inovação e ganho de eficiência, conforme explicado acima.

Para Alencar (1995), o autor deixa claro que inovação é aquilo que foca em buscar vantagens para um grupo em específico, organização ou para a sociedade como um todo, ou seja, é algo intencional. Deve-se, portanto, saber separar os tipos de inovação e utilizá-las a favor da intenção, como, por exemplo, uma inovação na área médica pode salvar milhões de vidas, esse é um tipo de inovação para a sociedade e que deve ser difundida o mais rápido possível. Já inovações em produtos que tornam empresas mais competitivas não é algo compartilhado, pelo contrário. Neste contexto, fica claro a importância de se equilibrar os benefícios para negócios como também para a sociedade, conforme mencionado pelo autor. Se pensarmos somente em economia, estaríamos deixando de lado os benefícios para a sociedade. Se pensarmos somente em sociedade, as empresas não teriam competição, deixando de justificar a existência de muitas.

A inovação nasce da necessidade de adaptação das dificuldades impostas e a necessidade do crescimento. Conforme explicado acima, julgo pertinente trazer à baila que uma fraqueza da inovação é a forte dependência da criatividade do inovador. Inovações buscam por mitigações de possíveis falhas em produtos e serviços, por exemplo, e deste modo é cada vez mais difícil de se inovar sem repetir algo que já foi feito anteriormente. Por isso, não basta somente ser inovador, deve-se também ser criativo. Além disso, podemos ressaltar também a diferença de uma invenção para uma inovação. Uma invenção é voltada para algo que não existe, que nem sempre gera impacto econômico ou melhorias sociais. Já uma inovação é a possibilidade de fazer algo novo de uma forma diferente e melhor, introduzindo novidades em forma de diferenciais competitivos. Outro ponto relevante são os riscos associados a uma inovação, toda inovação traz consigo riscos, e quanto menores eles forem, mais chances de obter-se sucesso.

Drucker (2016) declara que empreendedores não aprovam correr riscos, procuram analisá-los e reconhecê-los e assim, empenham-se em minimizá-los o quanto for possível. O autor deixa claro na citação acima que inovar traz consigo riscos, porém, ao colocar-se na balança riscos x benefícios, dos que obtiveram êxito é claro, em nenhum dos casos assumiram-se riscos maiores do que benefícios. Se determinada inovação tem risco de não funcionar, essa inovação não está pronta para ser implementada, deve-se fazer uma análise para encontrar novas oportunidades de melhoria a fim de se obter o melhor resultado possível e assim fazer da inovação um sucesso.

Espera-se, dessa forma, que frente a uma inovação, uma modificação em busca de algum benefício, que essa modificação seja muito bem pensada e planejada para não prejudicar o resultado final deste processo, indo no caminho contrário do esperado por uma inovação. Caso contrário, a instituição em questão corre risco de tornar seu produto menos competitivo, diminuindo sua atuação no mercado, ou até mesmo sofrer um impacto na sua reputação, o que afeta muito a confiança do cliente no produto ou serviço. Assim, é de extrema importância para a instituição e também para a sociedade que esse processo seja feito corretamente, o que justifica o fato de ser um dos maiores ativos buscados atualmente pelas instituições nos empregados.

2.2 DIGITALIZAÇÃO NA ATUALIDADE PANDÊMICA

Em razão da expansão do Covid-19, se fez necessária uma mudança rápida e de caráter emergencial nos meios de educação e trabalho para adaptação à nova realidade temporária de isolamento social, favorecendo o retorno as atividades que, por um tempo, ficaram paradas, gerando um tempo de trabalho sem interrupção, isto é, em que todo e qualquer lugar seria possível estar conectado ao trabalho. Calazans e Matozinho (2021) notaram que essa nova condição gera um certo desconforto nas pessoas porque o superego, responsável por julgar as ações e pensamentos, cobra o tempo todo que as pessoas sejam produtivas. Esse comportamento é péssimo para a saúde mental, visto que o sujeito é cobrado e ao mesmo tempo é cobrador dos seus aliados, o pior tipo de cobrança que um ser pode experimentar, já que limites não são impostos e muitas vezes, no final das contas, implicam em exaustão e *burnouts*.

O mais preocupante é constatar que, conforme explicado acima, na realidade, essa cobrança é gerada pelas próprias pessoas de forma inconsciente. Isso pode, inclusive, ser comparado em paralelo a Teoria dos *Drones* de Chamayou (2015), que diz que o isolamento

psíquico não possui limites físicos como grades ou muros, na realidade são círculos invisíveis sem fronteiras traçados nas mentes dos indivíduos, logo por não possuírem fronteiras, muitas vezes atingem o esgotamento, o estresse físico e mental, tanto em âmbito de trabalho quanto de estudos. Além dos estudantes, os professores também sofreram grandes impactos com o novo modelo de ensino na pandemia, praticamente tiveram que tornar-se *youtubers*, adaptar as técnicas de ensino presencial para o ensino à distância sem perda de qualidade, sendo esse um enorme desafio, visto que não estavam preparados para esta situação, pois anteriormente não receberam treinamento para exercer esta atividade.

Lacerda & Junior (2021) deixam claro que grandes obstáculos foram enfrentados pelos educadores em termos de competências e habilidades tecnológicas, da adequação das metodologias de ensino, de estratégias para manter os estudantes focados e engajados e também a dificuldade de *feedbacks* em tempo aos alunos. Isso impactou e muito as atividades dentro da sala de aula, já que ninguém estava preparado para isso, não só os professores como também os alunos.

Podemos observar que as ideias dos dois autores vão ao encontro, ou seja, foi uma realidade enfrentada por todos e num curto espaço de tempo. Conforme mencionado pelos autores, uma das maiores dificuldades realmente foi a "transição dos educadores ao encararem os recursos tecnológicos em um curto espaço de tempo." (Lacerda & Junior, 2021, p. 26). Muitos professores já utilizavam a tecnologia como recurso dentro da sala de aula, porém muitos ou não utilizavam, ou não precisavam utilizar, como é o caso dos professores de Educação Física, em que precisaram encontrar uma forma dos alunos realizarem alguma atividade física por trás das câmeras.

Explorando um pouco mais o tema, apesar de pontos positivos como, por exemplo, gravar e poder assistir aulas gravadas de acordo com a disponibilidade de cada um de forma assíncrona sem detrimento do acompanhamento da disciplina, fraquezas e pontos negativos também foram uma realidade. Uma das maiores reclamações por parte dos docentes foi a falta de participação dos alunos nas aulas, já que a imensa maioria dos alunos não ligavam suas câmeras, quando possível, e nem sequer seus microfones para fazer perguntas ou comentários, tornando a relação professor-aluno menos pessoais e criando, desta forma, um sentimento de solidão e de estar falando consigo mesmo ou com uma tela de computador aos docentes, conforme explicado acima.

Moreira *et al.* (2020) afirma que com a melhoria dos vídeos baseados na internet, tornou-se possível gravar, editar e compartilhar vídeos e conteúdo com o uso de ferramentas muito mais simples e menos custosas, inclusive de uma forma eficiente e até mesmo interativa em alguns casos. Tomando vantagem disso, as instituições de ensino aproveitaram dessa tecnologia como forma de disponibilizar vídeos das aulas para retomar as atividades que por um tempo ficaram estagnadas.

Por outro lado, observou-se que muitas instituições de ensino e professores decidiram não esperar e começaram a capacitar seus profissionais buscando melhores condições para realizarem seu trabalho, a fim de não parar aulas, estudos e pesquisas. Moreira *et al.* (2020) deixa claro os benefícios de ambientes virtuais de aprendizagem, porém isso levou tempo, não foi de um dia para o outro que todos os professores aprenderam a utilizar essas ferramentas, mas sim por meio de capacitação, de treinamentos, e com os erros também, levando em conta a curva de aprendizagem.

Vê-se, desta forma, que essa realidade, apesar de ainda muito recente, é bastante desafiadora tanto para empresas quanto para instituições de ensino. Levando em conta que os padrões sofreram mudanças devido o isolamento social, foi necessário adaptar-se para continuar executando serviços com excelência, seja no trabalho, pesquisas ou estudos, onde quer que for. E para isso, faz-se necessário a imposição de limites e regras a fim de não prejudicar a vida e a saúde mental das pessoas, fortemente impactada pela pandemia, e também a capacitação dos profissionais a fim de nivelar-se o conhecimento tecnológico nos ambientes virtuais de aprendizagem.

2.3 AUTOMATIZAÇÃO

Entende-se automatização como sendo um conjunto de ações consequentes que trabalham por conta própria, sem julgamento próprio, e que não dependem de outrem. À luz da indústria, segundo Erber (1983), a automatização de certas fases da produção amplia a quantidade de capital disponível e alarga as capacidades produtivas, buscando não somente redução dos custos como também o aumento da qualidade, desempenho, confiabilidade e durabilidade.

Katcheroff (2009) afirma que ao automatizar determinada tarefa, garante-se resultados satisfatórios e se proporciona ganho de tempo, para os mais diversos setores e operações. Em

outras palavras, a quantidade de erros é reduzida e o retrabalho para corrigir esses erros, por consequência, também. Os processos ficam mais práticos, os sistemas ficam mais precisos e velozes, a interferência humana é reduzida e o tempo que antes era utilizado para determinada tarefa pode ser investido em outras que demandam mais tempo ou atenção.

Conforme explicado acima, não podemos falar de automatização sem citar a Indústria 4.0. Entende-se Indústria 4.0 como a 4ª Revolução Industrial na qual são aplicadas tecnologias avançadas que impactam diretamente na produção e no produto, tal como inteligência artificial, robótica, computação em nuvem e internet das coisas, termos que antes mal eram conhecidos, hoje fazem parte do cotidiano de todos. Inovação, eficiência e customização são palavras chaves para melhor entender a Indústria 4.0. O objetivo da Indústria 4.0 é promover a digitalização das atividades industriais melhorando os processos e aumentando a produtividade.

Sendo muito bem explicado por Magrani (2018), o autor deixa claro que a internet das coisas representa a contínua automatização de setores inteiros da economia e também da vida social feita por meio de troca de informações automáticas máquina-máquina. Isso facilita muito tarefas simples mas que consomem tempo e atenção. É o clássico exemplo da geladeira *smart*, que identifica que acabou o leite e adiciona, de forma automática, este item na lista de compras. Atente-se que a lista de compras não está conectada de forma física à geladeira, por exemplo, por meio de um *pen drive* ou um cabo *USB*, e sim conectadas por nuvem.

De acordo com dados divulgados por uma pesquisa realizada pela Confederação Nacional da Indústria entre 2020 e 2021 com empresas de médio e grande porte, 88% dessas empresas promoveram alguma inovação durante a pandemia do Covid-19, como forma de buscar soluções para a crise imposta pelo contexto sanitário. Por outro lado, chama a atenção o número de indústrias que não têm área de inovação – 51% delas não têm um setor específico para inovar. Abreu (2022) admite que para a economia continuar a crescer, se faz necessário investimentos no setor de pesquisa e desenvolvimento, responsáveis por inovações.

No entanto, é importante ressaltar a necessidade de instrução e de acessibilidade de toda a população para tomar proveito dos benefícios por trás de tudo que foi dito, conforme explicado acima. Voltando ao exemplo da geladeira *smart*, hoje em dia esse tipo de recurso muitas vezes está fora do orçamento da imensa maioria da população, ainda são itens de valores elevados, não são todas as famílias que podem pagar por isso. Com o tempo, espera-se que o valor desses itens tornem-se mais acessíveis e seja possível utilizá-los a nosso favor de uma

forma inteligente, por exemplo, com um sistema residencial que identifica luzes acesas e as apagam em determinado horário, os exemplos são inúmeros.

Conforme Conceição (2019), o aumento de produtividade e da qualidade de vida é dependente de inovações, de ideias inovadoras e disruptivas. Porém, muitas vezes essas inovações são acompanhadas de um valor elevado, logo, boa parte da população não possui acesso financeiro a essas tecnologias. Quando este acesso é algo simplesmente presumido, pode-se enfrentar privações ainda mais profundas. O autor deixa claro que é necessário que todas as pessoas tenham acesso a esses tipos de inovação, caso contrário elas acabarão ainda mais isoladas. Um bom exemplo disso são os carros elétricos, um forte substituto aos motores de combustão interna que utilizam de combustíveis fósseis e que daqui alguns anos serão uma realidade do nosso cotidiano. Se o indivíduo não possuir, em sua residência, o tipo de plugue correto para o carregamento, ele não poderá abastecer o veículo com energia e ficará ainda mais isolado visto que perderá sua capacidade de locomoção dentro dos centros urbanos, lembrando que esses itens ainda possuem um valor elevado.

Esses dados revelam muito mais do que uma tendência, e sim uma prévia do que o futuro nos reserva. Por isso, faz-se necessário grandes investimentos por parte do governo para preparar a população para absorver todas essas tecnologias de forma igualitária e acessível, investimentos esses em educação e conscientização, buscando sempre reduzir a desigualdade e nivelar a qualidade de vida.

2.4 FERRAMENTAS DIGITAIS

Entende-se por Ferramentas Digitais os instrumentos computacionais *online* que interagem com diferentes aplicativos e sistemas a fim de facilitar tarefas, simplificar e padronizar processos e/ou aumentar produtividade. Para Nascimento *et al.* (2016), essas ferramentas trazem numerosos benefícios para empresas que desejam atuar com maior efetividade no mercado, tornando-se mais competitivas automatizando decisões e afazeres, por exemplo.

Moura (2016) assegura que para ser produtivo não basta somente fazer as tarefas certas, mas sim fazer as tarefas de uma forma inteligente e planejada, para desse modo executar com maior qualidade, quantidade, velocidade e menor custo. É nesse ponto que entram as ferramentas digitais, elas permitem tomada de decisões mais fácil e rápida, podem alertar caso

determinada tarefa não seja cumprida em tempo real e podem inclusive fazer as tarefas automaticamente.

Essa tendência tem sido chamada de transformação digital, e é o processo em que empresas usam de tecnologias digitais para solucionar problemas tradicionais, como quedas no desempenho, produtividade, agilidade e eficácia. Um bom exemplo de uma transformação digital que foi fortemente ampliada na pandemia foi o crescimento do *e-commerce*. De acordo com o *Mastercard SpendingPulse*, que mede vendas em lojas e varejo online em todas as formas de pagamento, o *e-commerce* brasileiro cresceu 39,4% em Outubro, se comparado ao mesmo mês do ano anterior pré-pandemia. Deste modo, fica evidente a ligação direta entre ferramentas digitais e um aumento na produtividade e nos negócios.

Sob essa ótica, ganha particular relevância a utilização de *marketing* digital e de aplicativos de *e-commerce* como uma das principais fontes de receita de muitas empresas que tiveram que buscar alternativas para evitar a falência na pandemia. Conforme Senhoras (2020), muitas empresas com uma organização arcaica, de baixa competitividade, e com uma estrutura econômica tradicional acabaram resultando em falência, e, por outro lado, empresas que se adaptaram ao uso do *e-commerce* com plataformas colaborativas tiveram grande crescimento. Assim sendo, as ferramentas digitais aumentam a produtividade das empresas, já que impactam diretamente na qualidade do serviço, na quantidade de pedidos recebidos e na velocidade com que isso tudo acontece. Deste modo, mais do que nunca, se fez necessário o investimento de todos os setores na digitalização dos seus serviços a fim de obter maior eficiência e tomar proveito dos benefícios que o acompanham.

É de suma importância ressaltar que, para que as ferramentas digitais funcionem de acordo com o seu propósito, é preciso que os colaboradores estejam bem treinados e que faça sentido para o tipo de negócio a qual está aplicada. Imaginemos um mercado pequeno de bairro, para esse tipo de negócio, faz todo o sentido possuir um sistema de controle de estoque e de validade dos produtos, por exemplo, para que o dono do mercado saiba quais produtos estão acabando e quais estão próximos do vencimento. Além disso, o dono do mercado precisa saber utilizar esse sistema, caso contrário o sistema será ineficiente e perderá sua utilidade, conforme explicado acima. Agora, para o mesmo mercado pequeno de bairro, não faz sentido possuir um sistema que controla o ciclo de vida e o registro dos produtos na autoridade sanitária do país em questão, uma vez que não é ele que faz esse registro e nem que controla o ciclo de vida dos produtos.

Conforme Silva (2020), de certa forma os estoques são uma garantia diante da incerteza dos pedidos que estão por vir. O valor do estoque é reconhecido quando um cliente não encontra o produto desejado em estoque e é forçado a procurar outro fornecedor para atender a demanda, ou quando uma máquina fica parada por falta de uma peça. Esse é o grande impasse, para manter estoque demanda-se um custo elevado e também assume-se riscos, porém ajudam conciliar fornecimento e demanda. O autor deixa claro a importância de se ter um estoque bem controlado a fim de evitar o desabastecimento e, por consequência, a perda de uma venda. Para empresas grandes e multinacionais, muitas vezes isso não é um problema, já que existem profissionais especializados e que são responsáveis por esse controle, e uma venda dentro de milhões não impactará muito o financeiro. Mas, voltando ao dono do mercado pequeno de bairro, muitas vezes são negócios familiares, com uma quantidade limitada de trabalhadores que executam múltiplas tarefas dentro de um mesmo dia de trabalho, e não ficam focados exclusivamente ao estoque. Para esse tipo de negócio, perder uma venda produz um impacto negativo e faz diferença no final do mês.

Por todas essas razões, fica evidente o impacto que as ferramentas digitais trazem consigo, facilitando tarefas, simplificando e padronizando processos e/ou aumentar produtividade, e isso não somente para pequenos negócios, mas também para grandes empresas multinacionais. É muito importante que os recursos evoluam junto com a tecnologia, a fim de não ficar defasado em comparação com a concorrência. Uma vez que a concorrência possui mais artifícios, maior é a dificuldade de vencê-la.

3 METODOLOGIA

De acordo com Martins *et al.* (2014), este estudo foi classificado, em termos de natureza, objetivos, abordagem e procedimentos, conforme representado pela Figura 1.

Quanto à natureza, este estudo foi definido como aplicado, uma vez que utiliza de conhecimentos prévios para a solução de um problema comum aos colaboradores da empresa.

Quanto aos objetivos, este estudo foi definido como descritiva, já que têm objetivo de descrever o cenário apresentado, estabelecendo as dificuldades a fim de proporcionar uma solução prática (Martins *et al.*, 2014).

Quanto à abordagem, este estudo foi definido como qualitativa, já que as definições das diretrizes do trabalho foram obtidas da perspectiva dos colaboradores da empresa. Nessa

abordagem a realidade vivenciada pelos envolvidos é relevante no desenvolvimento da pesquisa (Miguel *et al.*, 2012).

Quanto ao procedimento, este estudo foi definido como pesquisa-ação, já que consiste na cooperação entre os indivíduos e o pesquisador, de forma a obter informações sobre a situação do problema atual (Yin, 2010), somado a debates até que o modelo ideal fosse atingido.

Figura 1 – Classificação do estudo.



Fonte: Adaptado de Martins *et al.* (2014).

Quanto à natureza, este estudo foi definido como aplicado, uma vez que utiliza de conhecimentos prévios para a solução de um problema comum aos colaboradores da empresa.

Quanto aos objetivos, este estudo foi definido como descritiva, já que têm objetivo de descrever o cenário apresentado, estabelecendo as dificuldades a fim de proporcionar uma solução prática (Martins *et al.*, 2014).

Quanto à abordagem, este estudo foi definido como qualitativa, já que as definições das diretrizes do trabalho foram obtidas da perspectiva dos colaboradores da empresa. Nessa abordagem a realidade vivenciada pelos envolvidos é relevante no desenvolvimento da pesquisa (Miguel *et al.*, 2012).

Quanto ao procedimento, este estudo foi definido como pesquisa-ação, já que consiste na cooperação entre os indivíduos e o pesquisador, de forma a obter informações sobre a situação do problema atual (Yin, 2010), somado a debates até que o modelo ideal fosse atingido.

4 ESTUDO DE CASO

O local no qual esse estudo foi desenvolvido tratou-se de uma grande empresa multinacional do ramo de bens de consumo de produção em massa, em que o Centro de Inovação da América Latina está situado no estado de São Paulo, na cidade de Louveira. Dentro das diversas áreas da empresa, este estudo foi realizado na área de Pesquisa e Desenvolvimento de novos produtos, responsável por inovações e modificações em produtos já existentes. Dentro da área de Pesquisa e Desenvolvimento, a unidade de negócio no qual o estudo foi aplicado tratou-se de *GPS (Global Product Stewardship)*, responsável pela parte regulatória a nível de registro e manutenção dos produtos nas autoridades sanitárias dos países em questão e também pelo ciclo de vida dos produtos. Dentro da unidade de negócio de *GPS*, o time no qual o estudo foi conduzido foi o time de Transformação Digital, responsável por identificar oportunidades de digitalização de processos não digitais, por desenvolver novas ferramentas a fim de aumentar a produtividade, reduzir erros, custos e retrabalho nesse processo de registro de produtos, e responsável, também, pela manutenção das ferramentas prévias.

O time de Transformação Digital é responsável por dar suporte à 18 países pertencentes à América Latina, dentre eles Argentina, Bolívia, Brasil, Chile, Colômbia, Costa Rica, República Dominicana, Equador, El Salvador, Guatemala, Honduras, México, Nicarágua, Panamá, Paraguai, Peru, Uruguai e Venezuela. Os produtos pelos quais o time é responsável são os produtos que são produzidos e comercializados nesses mesmos 18 países. Trabalham em Pesquisa e Desenvolvimento aproximadamente 200 colaboradores e na unidade de negócio de *GPS* trabalham aproximadamente 40 colaboradores. Vale ressaltar que este é o único Centro de Inovação da empresa em questão presente em toda a América Latina.

A realização deste estudo contemplou aproximadamente 30 dos 40 colaboradores que trabalham na unidade de negócio de *GPS*, e todos os países citados acima foram cobertos, garantindo uma análise completa do espaço amostral. Os aproximadamente 10 colaboradores que não participaram do estudo foram colaboradores que, ou ingressaram na empresa posteriormente ao início do estudo, ou que faziam parte do mesmo grupo de outros, de forma que não compromettesse os resultados. As funcionalidades desenvolvidas nesse estudo foram limitadas as principais necessidades de cada grupo, com base em suas operações desde o ano de 2017 até o presente momento.

O estudo em questão discorreu-se de forma que, separados por países, já que as regulações são diferentes para diferentes países, foram selecionados os principais colaboradores que possuíam mais experiência dentre os colaboradores disponíveis e realizou-se uma entrevista a fim de identificar as possíveis oportunidades e necessidades digitais que possuíam aquele país em específico. Na sequência, as ferramentas digitais foram desenvolvidas buscando mitigar ou até mesmo eliminar essas necessidades e tornar o processo mais eficiente e produtivo, com a redução de erros, custos e retrabalho. Uma vez as ferramentas desenvolvidas, realizaram-se testes com casos reais buscando defeitos e/ou novas percepções, forçando a ferramenta ao seu limite e entendendo como ela reagiria a diferentes casos. Feito isso, realizou-se o treinamento dos colaboradores, a fim de uma boa utilização da ferramenta, e a implementação das ferramentas nos processos. Vale ressaltar que todas as ferramentas criadas e/ou utilizadas pertencem ao pacote *Microsoft Office 365*.

5 ANÁLISE DOS RESULTADOS

O estudo foi realizado por meio de entrevistas aos colaboradores pertencentes a unidade de negócio de *GPS* de cada país da América Latina, citados anteriormente, buscando identificar possíveis oportunidades e necessidades digitais que possuíam determinado país em específico. É importante ressaltar que, como cada país possui sua própria legislação, a necessidade apresentada por cada um é diferente. Além disso, os colaboradores são pessoas que apresentam diversidade cultural, cada um com um nível de conhecimento técnico, digital, e pontos de partida também diferentes, ou seja, cada caso é um caso específico e necessitaram tratamentos específicos. Porém essa diversidade é muito positiva e enriquecedora em um ambiente de trabalho. Por outro lado, muitas das vezes as soluções acabaram sendo parecidas entre si, visto que as ferramentas e recursos disponíveis para tal são limitados, e a ideia central é que o processo seja o mais simples e automático possível.

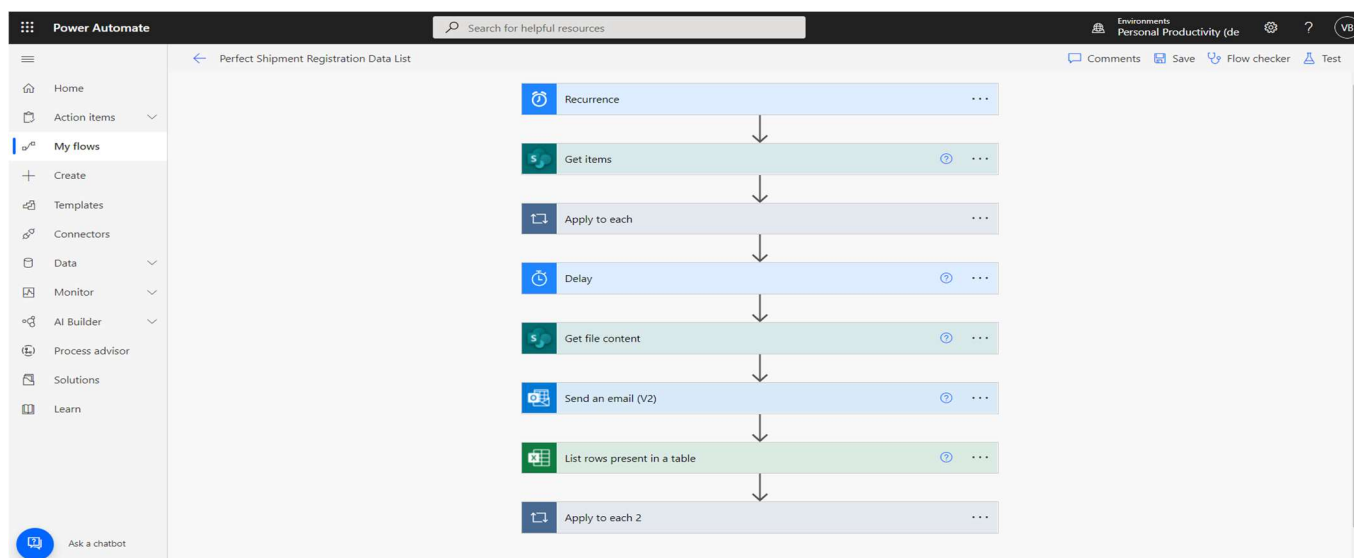
Após as entrevistas com os colaboradores, foram identificadas aproximadamente 15 oportunidades de melhoria, as quais foram divididas em 3 grupos principais, que foram oportunidades de automatização, oportunidades de simplificação e oportunidades de padronização. Como o próprio nome já diz, as oportunidades de automatização foram aquelas nas quais existiam uma determinada tarefa rotineira e que consumia certo período de tempo e, com o uso e integração de ferramentas do *Microsoft Office 365*, foi possível tornar algumas partes do processo automáticas e, assim, economizar tempo. Já as oportunidades de

simplificação foram aquelas nas quais já existia determinada ferramenta porém, ou estava desatualizada, com dados e informações que não mais eram relevantes, ou eram muito complexas e acabavam dificultando o uso da própria ferramenta, indo contra o seu propósito. E as oportunidades de padronização foram aquelas que não existiam nenhum tipo de ferramenta prévia para realização de determinado processo, era feito por simples troca de emails sem nenhum tipo controle e registro, o que dificultava o rastreamento dos momentos.

Os motivos pelos quais as oportunidades foram divididas nesses 3 grupos principais foi a fim de enriquecer os resultados e demonstrar 3 bons exemplos de ferramentas com interações e propósitos distintos. Cada uma dessas ferramentas possui uma lógica diferente, fazendo com que diferentes aplicativos possam se comunicar entre si e trocar informações que definem as próximas etapas dos processos automaticamente. À luz da produtividade, isso é excelente uma vez que reduz a interferência humana e, conseqüentemente, mitigam possíveis erros humanos. Para funcionar adequadamente, é de suma importância que os pré-requisitos estejam configurados de maneira correta, caso contrário a ferramenta irá ler os *inputs* erroneamente e, conseqüentemente, tomar ações não desejadas.

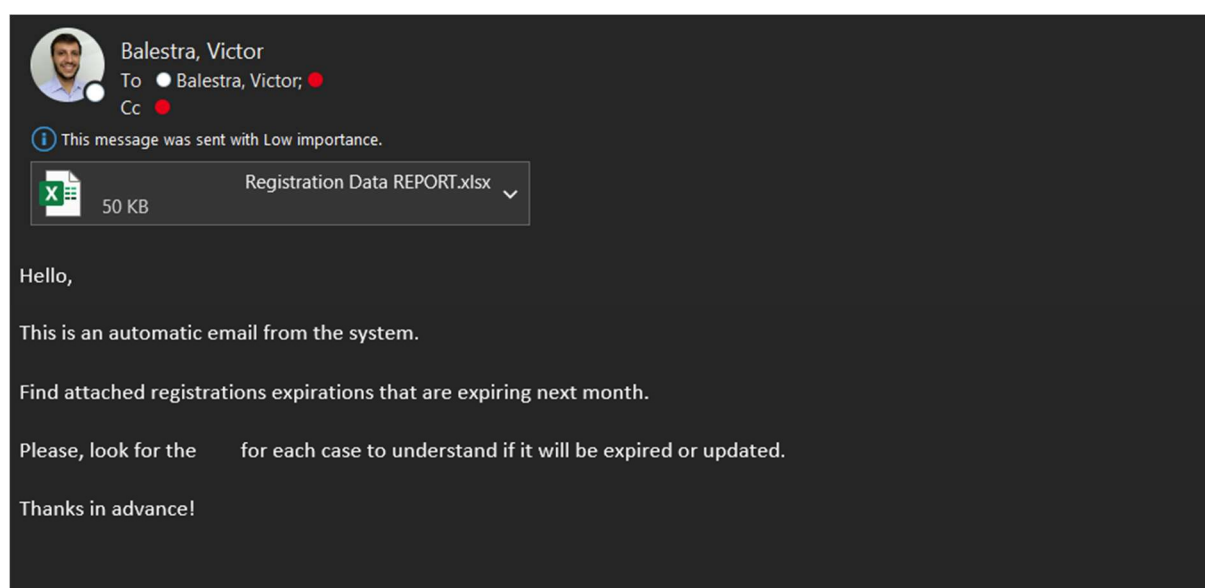
Conforme mencionado, o **PRIMEIRO EXEMPLO** trata-se de uma oportunidade de automatização. Entrando um pouco mais no detalhe, havia uma tabela no aplicativo *Excel* utilizada para acompanhar a data de vencimento de alguns produtos frente a autoridade sanitária e, para que um produto esteja dentro das leis do país, a data de vencimento não pode estar expirada, caso contrário ou em caso de uma auditoria, o registro do produto está fora da validade e corre-se risco de penalidades. Desta forma, os colaboradores responsáveis pela renovação da data de expiração destes produtos deveriam, com recorrência, verificar nesta tabela quais produtos estão próximos do vencimento e fazer a renovação, ou a expiração em caso de descontinuidade. Muitas vezes, isso não foi feito e, como resultado, a empresa em questão recebeu uma série de penalidades das autoridades sanitárias.

A fim de evitar essas penalidades, o que foi feito foi a automatização deste procedimento por meio da migração da tabela do aplicativo *Excel* para uma lista compartilhada no aplicativo *SharePoint*, que nada mais é que um ambiente *online* de colaboração comum, somado a *Flows* no aplicativo *Power Automate* (Figura 2), que realiza ações automáticas de acordo com gatilhos presentes em listas do *SharePoint*.

Figura 2 – Exemplo de *Flow* no *Power Automate*.

Fonte: produção do próprio autor.

Em outras palavras, no final de cada mês, o *Flow* realiza um filtro na coluna da data de expiração, verifica quais itens vencem no próximo mês e automaticamente envia um email para o responsável com os itens em questão em anexo (Figura 3). Por questões de privacidade, algumas informações foram ocultadas da imagem abaixo.

Figura 3 – Exemplo de *email* automático com os itens em anexo.

Fonte: produção do próprio autor.

Isso tornou o processo mais ágil, fácil e seguro, uma vez que o colaborador não necessita lembrar-se de acessar a lista já que a análise já vem pronta todo fim do mês. Medições foram realizadas, e conforme observado pela Tabela 1, foi possível uma redução de 83,3% na média de tempo utilizado para essa análise, comprovando-se a eficácia da ferramenta.

Tabela 1 – Medições primeiro exemplo.

Tabela 1		
Medidas	Tempo aproximado no Excel (em minutos)	Tempo aproximado no SharePoint (em minutos)
Medida 1	7	1
Medida 2	9	2
Medida 3	7	1
Medida 4	8	1
Medida 5	7	1
Medida 6	7	1
Medida 7	8	2
Medida 8	7	1
Medida 9	10	2
Medida 10	8	1
Média	7.8	1.3
Redução	83.3%	

Fonte: produção do próprio autor.

Além de reduções no tempo, após a implementação da solução digital não ocorreram demais penalidades das autoridades sanitárias à empresa em questão por motivos de produtos com a data de expiração vencida, ou seja, em outras palavras em termos de custos, até o presente momento foi possível a redução total dos gastos com penalidades, comprovando novamente a importância e eficácia da solução apresentada.

Movendo-se agora ao **SEGUNDO EXEMPLO**, trata-se de uma oportunidade de simplificação. Entrando um pouco mais no detalhe, para fazer o registro de novos produtos na autoridade sanitária dos países, é necessário o envio de um *Dossier* com informações técnicas, de segurança, especificações, lista de ingredientes, entre outros requisitos. Buscando-se que esse *Dossier* seja aprovado diretamente desde o primeiro envio, foi desenvolvido um *Checklist* (Figura 4), inicialmente no aplicativo *Excel*, no qual antes de enviar o *Dossier*, os colaboradores realizam uma conferência para checar se o *Dossier* está completo, com todas as informações que deveriam estar.

Figura 4 – Checklist antes das modificações.

Requisito	Link	STATUS
Requisito 1	Link 1	YES
	Link 2	NO
Requisito 2	Link 3	Pending
Requisito 3	Link 4	YES
Requisito 4	Link 5	NO
	Link 6	NO
Requisito 5	Link 7	N/A
Requisito 6	Link 8	Pending
Requisito 7	Link 9	Pending
	Link 10	Pending
Requisito 8	Link 11	Pending
	Link 12	Pending
	Link 13	Pending

Fonte: produção do próprio autor.

O problema neste caso foi que esse Checklist no Excel não é amigável ao usuário, é complexo e demorado, ele mostra perguntas independentes do tipo e forma do produto, muitas vezes confundindo o usuário, como pode ser observado pela Figura 4. Para resolver este problema, reproduziu-se o mesmo Checklist do Excel no aplicativo Forms (Figura 5), ferramenta comumente utilizada para pesquisas, por meio de perguntas condicionadas.

Figura 5 – Checklist depois das modificações.

Quality Dossier Review

Published 9/20/2021

4 CATEGORY *

HAIR CARE

APDO

SHAVE PREPS

ORAL CARE

FBHC

PAPER

5 PRODUCT FORM *

BASIC HAIR CARE

ANTI DANDRUFF HAIR CARE

MOUSSE

OIL

DRY SHAMPOO

Fonte: produção do próprio autor.

A vantagem de ser feito no *Forms* foi que no começo do questionário, perguntas relativas ao tipo e forma de produto são realizadas e isso condiciona as perguntas seguintes, ou seja, só são encontradas perguntas relacionadas ao tipo e forma do produto corretos, mitigando o número total de perguntas do *Checklist* do *Excel* e também confundindo menos o usuário. Além disso, ao final do preenchimento, o usuário recebe um *email* automático com as respostas e pode-se verificar facilmente quais respostas foram inseridas no *Dossier* (Figura 6), buscando os itens faltantes. Medições foram realizadas, e conforme observado pela Tabela 2, foi possível uma redução de 56,8% na média de tempo utilizado para realizar o *check*, sem contar a facilidade, comprovando-se a eficácia da ferramenta.

Figura 6 – Exemplo para verificação das respostas.

Fonte: produção do próprio autor.

Tabela 2 – Medições segundo exemplo.

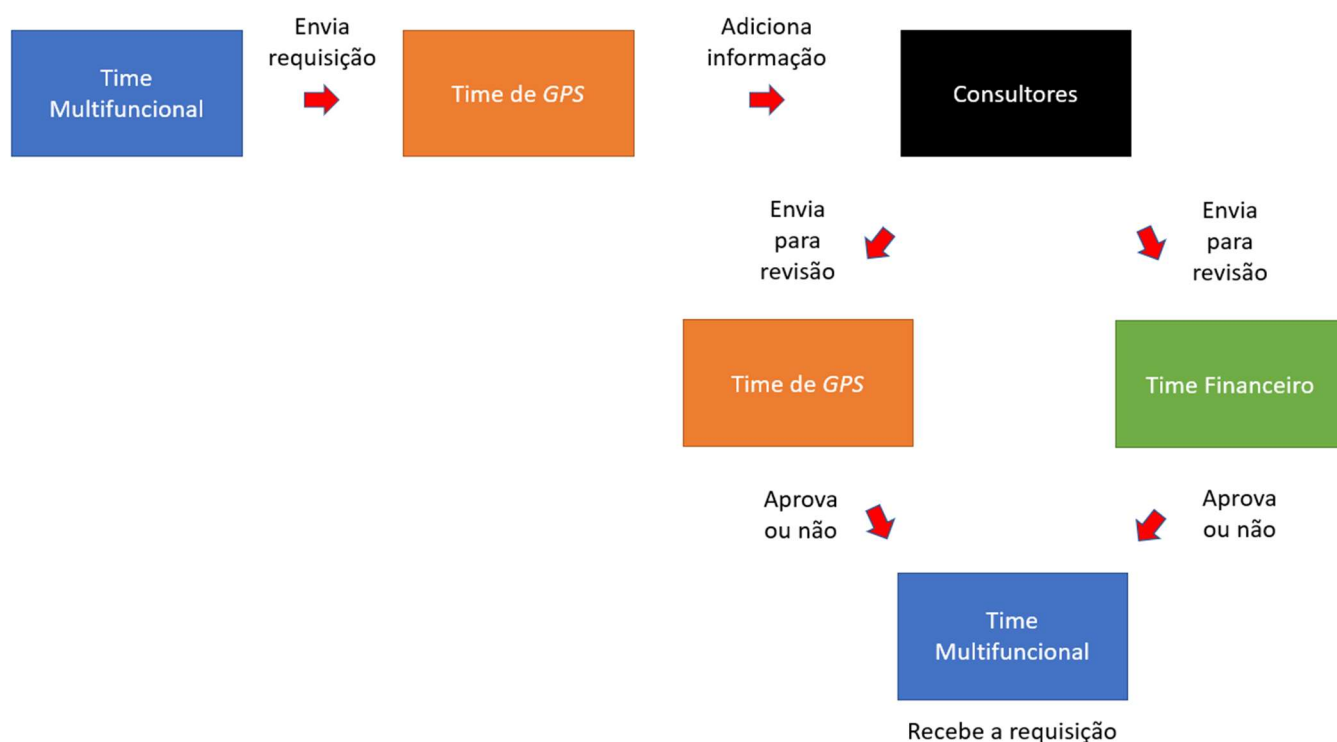
Tabela 2		
Medidas	Tempo aproximado no Excel (em minutos)	Tempo aproximado no Forms (em minutos)
Medida 1	32	13
Medida 2	27	12
Medida 3	15	7
Medida 4	24	11
Medida 5	21	9
Medida 6	29	12
Medida 7	17	8
Medida 8	23	9
Medida 9	28	12
Medida 10	18	8
Média	23.4	10.1
Redução	56.8%	

Fonte: produção do próprio autor.

Em termos de custos, o resultado foi similar ao primeiro exemplo, desde a implementação da ferramenta não observou-se nenhuma devolutiva das autoridades sanitárias em relação a informações faltantes nos *Dossiers*, ou seja, em outras palavras, até o presente momento foi possível a redução total dos gastos com as devoluções, comprovando novamente a importância e eficácia da solução apresentada.

Movendo-se ao **TERCEIRO EXEMPLO**, trata-se de uma oportunidade de padronização. Entrando um pouco mais no detalhe, para alguns países da América Central a empresa em questão possui alguns consultores externos para execução de serviços especializados, quando necessários. A ideia é o ganho de velocidade no processo, evitando atrasos no lançamento de novos produtos e retrabalhos. O fluxograma do processo pode ser observado na Figura 7.

Figura 7 – Fluxograma do terceiro exemplo.



Fonte: produção do próprio autor.

Conforme demonstrado acima, a primeira etapa do processo é o Time Multifuncional fazer uma requisição para o Time de *GPS* solicitando informações e documentos. O Time de *GPS*, por sua vez, adiciona as informações de responsabilidade de *GPS* e enviam para os consultores redigirem o documento de registro na autoridade sanitária. Uma vez redigido o

documento, os consultores enviam para revisão e aprovação dos Times de *GPS* e do Time Financeiro, já que cobram um valor por este documento. Quando aprovados, o Time Multifuncional recebe o documento feito e já aprovado.










A dificuldade encontrada nesse caso foi a não existência de uma ferramenta para o rastreamento deste processo, ou seja, não havia controle de qual documento foi enviado para qual consultor, quais as datas que os documentos deveriam retornar, se o documento já havia sido aprovado ou não, entre outros. Além disso, uma outra enorme dificuldade enfrentada foi que diferentes times precisavam fornecer diferentes informações e, por muitas dessas informações serem confidenciais, alguns times não poderiam acessar as informações dos outros, e nem os consultores acessar as informações de outros consultores. Para resolver essa situação, a solução encontrada foi a criação de aproximadamente 10 listas no *SharePoint* (Figura 8), uma para cada time e uma para cada consultor (por questões de privacidade, os nomes das listas e dos consultores foram ocultados), de forma que os colaboradores só poderiam acessar a informação que era de responsabilidade do próprio colaborador. Somado a isso, criou-se aproximadamente 35 *Flows* no *Power Automate*, um para cada etapa do processo (Figura 9), um para cada time e cada consultor (por questões de privacidade, os nomes das listas e dos consultores foram ocultados), de forma que as listas no *SharePoint* pudessem trocar informações entre si automaticamente e o processo fluísse sem atrasos. Com isso, a partir de Janeiro de 2022, 100% dos documentos estão sendo trabalhados nessa nova ferramenta, o que proporcionou uma standardização do processo, representando um impacto incrível já que antes não sabia-se em que momento encontravam-se os documentos, se estavam prontos e aprovados ou se não, e agora existe um controle fiel a realidade centralizado em um único lugar.

Figura 8 – Exemplo de Listas no *SharePoint*.

☰	RITA	List	List	5	2/7/2022 10:49 AM
☰	RITA	List	List	8	10/18/2021 6:45 PM
☰	RITA	List	List	4	11/16/2021 3:57 PM
☰	RITA	List	List	3	9/30/2021 10:03 AM
☰	RITA	List	List	2	9/30/2021 6:03 PM
☰	RITA	List	List	50	2/18/2022 12:28 PM
☰	RITA	List	List	20	2/18/2022 12:28 PM
☰	RITA	List	List	29	2/18/2022 12:28 PM
☰	RITA	List	List	52	2/11/2022 2:37 PM
☰	RITA	List	List	2	9/30/2021 4:58 PM

Fonte: produção do próprio autor.

Figura 9 – Exemplo de *Flows* no *Power Automate*.

	RITA - 3X - Consultant - Sending for	Review -	2 wk ago	Automated
	RITA - 3X - Consultant - Sending for	Review -	2 wk ago	Automated
	RITA - 3X - Consultant - Sending for	Review -	2 wk ago	Automated
	RITA - 3X - Consultant - Sending for	Review -	2 wk ago	Automated
	RITA - 3X - Consultant - Sending for	Review -	2 wk ago	Automated
	RITA - 3X - Consultant - Sending for	Review -	2 wk ago	Automated
	RITA - 3X - Consultant - Sending for	Review -	2 wk ago	Automated
	RITA - 1X -	- Alert when a request is complet...	2 wk ago	Automated
	RITA - 1X -	- Creating an item and Sending to G...	2 wk ago	Automated

Fonte: produção do próprio autor.

6 CONCLUSÃO

O desenvolvimento do presente trabalho possibilitou uma análise de como a automatização de processos e o uso de ferramentas digitais pode influenciar no tempo investido em determinadas tarefas, tomando os benefícios desta automatização, simplificação e padronização.

De modo geral, observou-se uma redução de tempo e custo nos três exemplos apresentados, e diminuiu dificuldades encontradas nos mesmos, como por exemplo o rastreamento e o controle de um processo que anteriormente não existiam. A maioria das empresas já possuem ou buscam pessoas especializadas em realizar esse tipo de trabalho, deixando em evidência a importância disto a fim de aumento de competitividade e participação no mercado.

Diante dos resultados apresentados, fica evidente que os objetivos foram alcançados. A partir dessas implementações no sistema, foi constatado redução de tempo e retrabalho.

Dada à importância do tema, torna se necessário o desenvolvimento de projetos que visem a automatização continuada das ferramentas. Como melhorias para próximas pesquisas, pode-se dizer que uma das maiores dificuldades encontradas no desenvolvimento das

ferramentas foram as necessidades que surgiram após a inicialização dos projetos, desta forma, aconselha-se que todas as variáveis envolvidas sejam identificadas previamente, evitando-se assim mudanças não planejadas no decorrer dos mesmos.

Nesse sentido, observou-se o desenvolvimento das ferramentas digitais para a empresa e também o aumento da produtividade por meio das soluções digitais de fácil utilização elaboradas, com a finalidade de ganhos com redução de tempo e retrabalho. Isso permitiu uma maior eficácia do propósito das ferramentas e também a redução de gastos indevidos que a empresa possuía.

REFERÊNCIAS

- ABREU, D.; GARCIA, N. **Portal da indústria**, 15 February 2022. Disponível em: <https://noticias.portaldaindustria.com.br/noticias/inovacao-e-tecnologia/80-das-industrias-inovaram-na-pandemia-e-tiveram-aumento-de-lucro-e-productividade/>. Acesso em: 25 fev. 2022.
- ALENCAR, E. M. L. S. D. **Criatividade**. Curitiba: Editora UNB, 1995.
- BERTÃO, N. **Valor investe**, 10 jan. 2021. Disponível em: <https://valorinveste.globo.com/objetivo/empreenda-se/noticia/2021/01/10/mercado-de-tecnologia-tem-aumento-de-310percent-de-vagas-em-2020.ghtml>. Acesso em: 25 fev. 2022.
- CALAZANS, R.; MATOZINHO, C. **Pandemia e neoliberalismo**. Rio de Janeiro: Mórula Editorial, 2021.
- CHAMAYOU, G. **Teoria do drone**. São Paulo: Cosac Naify, 2015.
- CONCEIÇÃO, P. **Relatório do desenvolvimento humano**. New York: Camões – Instituto da Cooperação e da Língua, 2019.
- DRUCKER, P. F. **Inovação e espírito empreendedor**. São Paulo: Cengage Learning, 2016.
- ERBER, F. **Technological dependence and learning revisited**. Rio de Janeiro: IEI/UFRJ, 1983.
- KATCHEROFF, P. **Coleção design gráfico**. São Paulo: Digerati Books, 2009.
- KLÖCKNER, L.; PRATA, N. **Mídia sonora em 4 dimensões**. Porto Alegre: ediPUCRS, 2011.
- LACERDA, T. E. D.; G. JUNIOR, R. **Educação remota em tempos de pandemia**. Curitiba: Editora Bagai, 2021.
- MAGRANI, E. **A internet das coisas**. Rio de Janeiro: FGV Editora, 2018.
- MARTINS, R. A.; MELLO, C. H. P.; TURRIONI, J. B. **Guia para elaboração de monografia e tcc em engenharia de produção**. São Paulo: Atlas, 2014.
- MIGUEL, P. A. C. *et al.* **Metodologia de pesquisa em engenharia de produção e gestão de operações**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.
- MOREIRA, J. A. M.; HENRIQUES, S.; BARROS, D. **Transitando de um ensino remoto emergencial para uma educação digital em rede, em tempos de pandemia**. São Paulo: Dialogia, 2020.
- MOTTA, P. R. **Planejamento organizacional**. Porto Alegre: Fundacao Getulio Vargas, 1979.

MOURA, D. **O mantra da produtividade**. São Paulo: Casa do Código, 2016.

MUNIZ, A. *et al.* **Jornada okr na prática**. Rio de Janeiro: Brasport, 2022.

NASCIMENTO, N. M. D. *et al.* Gerenciamento dos fluxos de informação como requisito para a preservação da memória organizacional: um diferencial competitivo. **Perspectivas em gestão e conhecimento**, p. 29-44, 26 January 2016. Recuperado de <https://periodicos.ufpb.br/ojs2/index.php/pgc/article/view/27382>.

PINHEIRO, T.; ALT, L. **Design thinking brasil**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2017.

REBELO, F. **O impacto da transformação digital nas organizações: marketing digital e consumidor**. Porto: Editorial Egregius, 2017.

SCHREIBER, D. **Inovação e aprendizagem organizacional**. Novo Hamburgo: Editora Feevale, 2013.

SENHORAS, E. M. **Impactos econômicos da pandemia da covid-19**. Boa Vista: Editora da UFRR, 2020.

SILVA, B. W. **Gestão de estoques: planejamento, execução e controle**. João Monlevade: BWS CONSULTORIA, 2020.

VIAN, A. E. **A contribuição da digitalização na segurança e salvaguarda de acervos raros**. Rio Grande: Atena, 2019. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Marcia-Carvalho-Rodrigues/publication/334263606_A_CONTRIBUICAO_DA_DIGITALIZACAO_NA_SEGURANCA_E_SALVAGUARDA_DE_ACERVOS_RAROS/links/5d1fca71458515c11c1551b9/A-CONTRIBUICAO-DA-DIGITALIZACAO-NA-SEGURANCA-E-SALVAGUARDA-DE-A. Acesso em: 25 fev. 2022.

YIN, R. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. Porto Alegre: Bookman, 2010.