

APLICATIVO WARNINGBOX: ESTUDO DE VIABILIDADE DE IMPLANTAÇÃO APPLICATION WARNINGBOX: FEASIBILITY STUDY IN THE IMPLEMENTATION

Fernando Luft Souza¹, André Klunk²

RESUMO

Esta pesquisa em forma de artigo apresenta um estudo de viabilidade de implementação do aplicativo WarningBox no supermercado da Cooper A1 unidade de Itapiranga - Santa Catarina. O objetivo da realização do estudo foi a de verificar se o aplicativo poderá ser utilizado para auxiliar na demanda que o mercado necessita na parte de controle da validade dos produtos. Fez-se um estudo e coleta de dados do supermercado, por meio de uma conversa informal e acompanhamento das atividades para o aprimoramento do conhecimento levantando importantes dados para a pesquisa e o funcionamento da empresa no dia-a-dia, projetando e incluindo todos as anotações que são feitas para o controle da validade dentro do aplicativo, com isso, agilizando e aprimorando os meios tecnológicos da empresa, coletando e observando todos esses dados, para que fosse viabilizado o aplicativo WarningBox para ter uma grande diminuição das perdas ocasionadas pelas curtas validades dos produtos.

Palavras-chave: Aplicativo. Tecnologia. Inovação.

ABSTRACT

This paper-based research presents a feasibility study of the implementation of the WarningBox application in the Cooper A1 supermarket Itapiranga- Santa Catarina. The purpose of this study was to verify if the application could be used to assist in the demand that the market needs to control the validity of the products. A study and data collection of the supermarket was made, through an interview and monitoring of activities for the improvement of knowledge, gathering important data for research and the daily operation of the company, designing and including all notes. that are made to control the validity within the application, thereby speeding up and improving the company's technological means, collecting and observing all this data, so that the WarningBox application was made possible to have a large decrease in losses caused by the short validity of the products. products.

Keywords: Application. Technology. Innovation.

1 INTRODUÇÃO

Em todos os lugares do nosso dia-a-dia, seja em nossas casas ou no trabalho, deparamo-nos com o grande avanço da tecnologia. Conforme Prudêncio (2018), a tecnologia tem evoluído sem precedentes ao longo dos anos. A sociedade fez com que ela se encontrasse

¹ Graduando, acadêmico do curso de Gestão da Tecnologia da Informação, Centro Universitário de Itapiranga – UCEFF. E-mail: fernandosouzagti@gmail.com.

² Mestre em Ensino de Ciências e Tecnologia, Professor de Ensino Superior, Centro Universitário de Itapiranga – UCEFF, e-mail: andreklunk@uceff.edu.br.

uceff.edu.br

Centro Universitário FAI • |49| 3678.8700
Rua Carlos Kummer, 100
Bairro Universitário
Itapiranga - SC • 89896-000

Centro Politécnico • |49| 3319.3800
Av. Irineu Bornhausen, 2045 E
Bairro Quedas do Palmital
Chapecó - SC • 89814-650

Unidade Central • |49| 3319.3838
Rua Lauro Müller - 767 E
Bairro Santa Maria
Chapecó - SC • 89812-214

presente no sistema financeiro, assim como na economia, cultura, entretenimento, indústrias de telecomunicação e no dia-a-dia das pessoas.

Segue ainda Prudêncio (2018), afirmando que a previsão é se expandir cada vez mais por meio de várias tendências. Uma dessas tendência são os chamados “Eletrônicos de consumo”, que nos últimos anos estão mais integrados entre si. Assim, a Internet das Coisas (revolução tecnológica que conecta objetos do cotidiano à rede de computadores), se consolida cada vez mais. Um dos maiores exemplos do aprimoramento da tecnologia são os smartphones. Com eles é possível identificar a evolução não só no design e circuitos internos, mas nas possibilidades que podem ser exercidas.

É neste contexto que se define como objetivo principal realizar o estudo de viabilidade de implantação do aplicativo WarningBox na empresa Cooper A1, filial Itapiranga-SC, nas atividades de controle da validade de todo o estoque presente na empresa, minimizando-se desperdícios. A partir do objetivo geral, foram elencados os objetivos específicos, sendo: realizar o estudo e conhecer as funcionalidades do aplicativo WarningBox; compreender o funcionamento da empresa e como o aplicativo pode vir a auxiliar na demanda de controle; realizar uma análise de viabilidade de implementação do aplicativo WarningBox na empresa através de um estudo de caso de uso.

A escolha do tema se justifica pelo fato da empresa demandar de muito controle das validades dos produtos e com o estudo de viabilidade deste aplicativo, pretende-se analisar a possível diminuição de desperdício com os produtos vencidos. Outro motivo, é pelo autor deste artigo, trabalhar na empresa onde será realizado o estudo de viabilidade.

Para aprofundar e auxiliar o desenvolvimento deste artigo, buscou-se conhecimentos em várias fontes, como em livros, artigos e sites, organizando o artigo em capítulos da seguinte forma: no capítulo 2 será apresentado a utilização smartphones e Apps, no capítulo 3 a metodologia usada para o desenvolvimento deste artigo, no capítulo 4 a apresentação dos resultados esperados do aplicativo WarningBox e por final, a apresentação da conclusão de todo o estudo.

2 REVISÃO TEÓRICA

Este capítulo tem como finalidade abordar algumas questões teóricas para o embasamento deste estudo, a partir de pesquisas bibliográficas realizadas.

2.1 TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

Segundo Pacievitch (2018), a tecnologia da informação e comunicação (TIC) pode ser definida como um conjunto de recursos tecnológicos, utilizados de forma integrada, com um objetivo comum. As TICs são utilizadas das mais diversas formas, na indústria (no processo de automação), no comércio (no gerenciamento, nas diversas formas de publicidade), no setor de investimentos (informação simultânea, comunicação imediata) e na educação (no processo de ensino aprendizagem, na Educação a Distância).

Conforme Falco (2017), longe de ser apenas um setor dedicado ao suporte tecnológico de um e-commerce, o departamento de Tecnologia da Informação é considerado pelas empresas um dos principais pilares na execução de projetos internos e de novos processos. A área é responsável pela gestão do banco de dados, hardware, software e telecomunicações das empresas, o que garante a segurança das informações e, no caso de e-commerces, ainda confere estabilidade e segurança nas negociações online.

Ainda segundo Falco (2017), o investimento em plataformas em nuvem ou datacenters locais, exigidos para entrega dos serviços com qualidade pelo departamento de T.I., contribui também para uma administração mais eficiente, uma vez que todas as informações do negócio estarão disponíveis 24 horas por dia. Essa facilidade promove maior autonomia dos gestores e tomada de decisão mais rápida, o que pode ser crucial para o incremento do faturamento do negócio.

Segundo Tyszler (2014), a principal diferença é que antes tudo era limitado pela tecnologia, enquanto agora tudo tem de ser habilitado por ela. Nessa nova forma de pensar, as questões não são mais centradas em processos e não há foco no controle de custos, pois o principal objetivo é conseguir tirar o melhor proveito possível dos dados por meio da tecnologia.

Conforme ao Blog Faculdade Impacta (2018), boa parte das profissões em TI o profissional precisa resolver os problemas individualmente (excluindo os gestores de equipes, por exemplo). Quando não é possível que o trabalho remoto seja adotado pela empresa, geralmente os horários costumam ser bem flexíveis e negociáveis.

2.2 UTILIZAÇÃO DE APPS E SMARTPHONES

De acordo com (2008 p.1), a computação eletrônica tal como a conhecemos data de 1946, com o ENIAC, cuja sigla significativa “Electronic Numerical Integrator and Computer”.

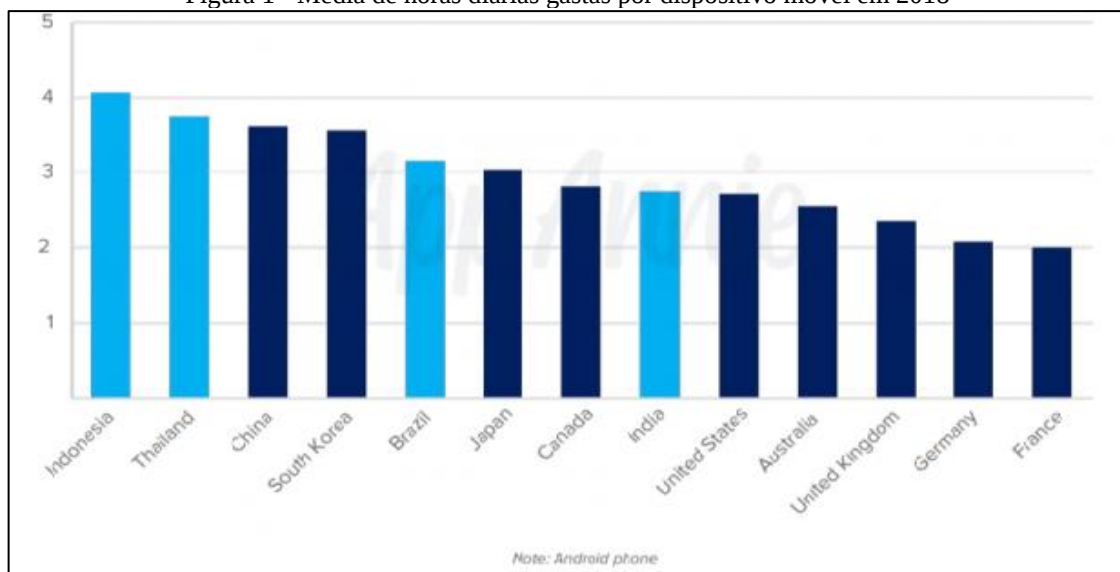
Originou-se de um projeto militar confidencial chamado Projeto PX. Até então todos os dispositivos de computação construídos ou projetados (como a famosa máquina de Charles Babbage) eram baseados em componentes mecânicos ou eletromecânicos. A importância histórica do ENIAC está no fato dele ter demonstrado que a computação digital de alta velocidade era possível com o uso da tecnologia das válvulas eletrônicas, amplamente disponíveis da época.

Segundo Bentes (2008 p.122), depois do sucesso dos notebooks entraram em cena os PDAs (Personal Digital Assistents). O primeiro PDA lançado comercialmente no mercado foi o Newton Message Pd, da Apple. Isso aconteceu no ano de 1993. O modelo, batizado de H1000, bastante avançado para a época, tinha tela de cristal líquido com sensibilidade a toque, reconhecimento de escrita e modem para conexão à Internet. Apesar de todo o marketing e do barulho provocado pela estreia do equipamento da CeBIT de Hannover, uma das mais importantes feiras tecnológicas da Europa, a novidade não decolou.

Com este aumento brusco na venda de celulares os fabricantes estão investindo cada vez mais na área de marketing do produto, conseqüentemente, os aparelhos vão ganhando novas funções e se tornando cada vez mais atraente para os consumidores (ANDRADE, 2008).

Conforme Wakka (2019), o Brasil está na lista dos cinco países que mais utilizam smartphone no mundo. Um novo estudo da consultoria de mídia App Annie avaliou dados da App Store e Google Play em todos países em que ambos serviços estão disponíveis e traçou o comportamento dos usuários brasileiro em relação ao resto do mundo.

Figura 1 - Média de horas diárias gastas por dispositivo móvel em 2018



Fonte: WAKKA/CANALTECH (2019)

Observando-se a Figura 1, constata-se que o usuário brasileiro gasta em média mais de três horas em smartphones diariamente. Comparando mundialmente, fica atrás apenas da Indonésia, Tailândia, China e Coreia do Sul. Isso se dá pelo fato de a tecnologia estar em estágio de experimentação. Mercados investindo cada vez mais neste mundo da tecnologia mobile e usuários assim testando esses novos apps em consequência aumentando o nível de downloads. Podemos ver claramente países mais desenvolvidos tendo o seu nível menor comparado aos demais, isso tudo pela tecnologia está mais desenvolvida diminuindo assim os novos testes.

2.3 APLICATIVOS MOBILE

Com a popularização dos smartphones surgem os aplicativos mobiles, que podem ser usados para diversos fins, de jogos virtuais a transações bancárias. Outra pesquisa, realizada em abril deste ano pelo site de notícias Mobile Time e a empresa de soluções em pesquisas Opinion Box, traz informações importantes sobre o comportamento de consumo de apps no Brasil, IMP (2019).

Atualmente, os smartphones fazem mais parte da vida das pessoas do que seus computadores. De acordo com uma pesquisa feita pelo IBGE, desde 2014, o celular é o principal meio de acesso à internet da população brasileira. Portanto, é muito importante para qualquer negócio estar também nos smartphones de seus clientes. Além de todas as vantagens que um aplicativo pode trazer para os usuários, investir em mobile também pode significar boas reduções de custos. Muitos enxergam esse investimento como uma excelente saída para os tempos de crise que temos vivido em nosso país.

Conforme Castro (2014), uma empresa com um aplicativo próprio aumenta a credibilidade e trabalha sua imagem no mercado, mostrando que está atualizada e inserida no universo mobile. Grande parte ou, em alguns casos, tudo o que uma empresa oferece online é passível de ser oferecido também em um app ou site móvel, explorando os recursos de interação e a fidelização de seu público. "Empresas que conseguiram fixar sua concepção em pilares criativos e funcionais para seus clientes tiveram ótimos resultados. Atualmente, é comum que 20% dos acessos ao site de uma empresa sejam feitos a partir de dispositivos móveis. Portanto, ter um site mobile ou até mesmo um app contribui para o aumento dessa interação.

Segundo Cavalcante (2015), o que nos chama a atenção e tornou-se uma grande oportunidade é o crescimento significativo do uso corporativo de aplicativos para celulares e

tablets nas mais diversas áreas de atuação. Diferente dos aplicativos para o consumidor final que na sua esmagadora maioria tenta distrair o público, os aplicativos corporativos tentam gerar novos ganhos para as empresas que os adotam. Estão sempre buscando melhorar, seja na produtividade, na área comercial, na informação ou mesmo na utilização de recursos que antes eram impossíveis pela própria inexistência do equipamento.

Lee (2011) também aponta que o aplicativo mobile possui uma ou mais atividades - que são os campos de cadastro (nome, endereço, idade, entre outros), onde seu objetivo principal é interagir - navegar entre as atividades com os usuários.

Em contrapartida, o aplicativo pode apresentar desvantagens como: não atualização de software - o usuário que disponibiliza dos recursos do aplicativo precisa sempre estar atento às atualizações e realizá-las, quando isso não é efetuado o software pode se apresentar meio obsoleto (pelo fato de a atualização sempre melhorá-lo e não atualizando-o ele pode ficar atrás de uma eventual concorrência), atualização efetuada e menor rendimento do aplicativo - isso pode acontecer quando a atualização contém funcionalidades não amparadas o que deixa o aplicativo com uso impróprio.

2.4 APLICATIVOS EM EMPRESAS

Conforme Couto (2017), a tecnologia móvel hoje em dia já é capaz de revolucionar os negócios, seja na gestão, seja na área de comunicação interna de uma empresa. É possível alcançar impactos que são altamente positivos com o uso de aplicativos mobile, de modo a auxiliar na administração das organizações. Vale dizer que conceitos importantes como praticidade e eficácia estão envolvidos nos processos.

Ainda segundo Couto (2017), além de todos os motivos já citados, um aplicativo pode avaliar o quanto as ações por meio dele são efetivas. As estatísticas são exibidas com auxílio de dados acerca da comunicação interna. Ou seja, você pode ainda saber o que está ou não funcionando, com o emprego do aplicativo na gestão da empresa. E tudo de uma maneira bastante simples.

Cavalcante (2015), com uma boa estratégia e um baixo investimento em software e hardware, obtém-se uma drástica redução da equipe interna e externa, gerando redução de custos fixos diretos e conseqüentemente dos custos variáveis de manutenção dos mais diversos equipamentos utilizados em campo, sem considerar a significativa redução de tempo e a diminuição dos erros e retrabalho, tudo simplesmente porque concentraram toda a informação e processo num único dispositivo.

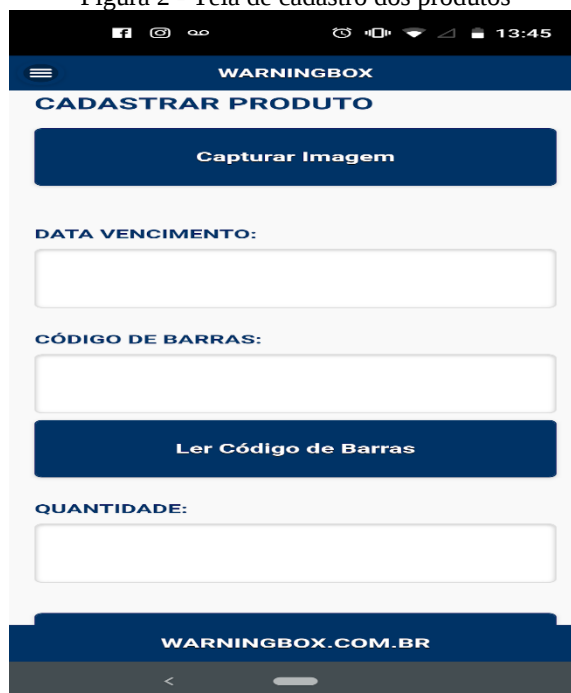
2.5 APLICATIVO WARNINGBOX

Conforme A Folha (2017), o WarningBox é um aplicativo para controle de validade, servindo como uma ferramenta eficaz contra o desperdício e as inseguranças alimentares. Sistema para gestão de produtos, o app foi desenvolvido em 2016 por um morador de Torres-Rio Grande do Sul, Rodrigo Bauska.

Conforme o desenvolvedor do app, o público alvo é a indústria brasileira, principalmente os canais de vendas e brokers, que precisavam de uma ferramenta ágil e eficaz que controlasse o prazo de validade dos milhares de produtos produzidos diariamente no país. “Com o WarningBox o mercado varejista tem um aumento na produtividade e uma redução significativa na perda de produtos. O sistema não é apenas um aplicativo, ele é uma ferramenta de prevenção com impacto social, pois comercializar produtos impróprios para consumo é crime contra o consumidor (conforme o artigo 7 da lei 8.137/90)”, explica Bauska.

O WarningBox promove toda a infraestrutura necessária para que a cadeia produtiva e a cadeia de comercialização sejam avisadas com toda a segurança possível. O usuário cadastra os produtos desejados a partir da imagem, data de vencimento, do código de barras e quantidade. Feito isso, o aplicativo passa a enviar notificações no intervalo de 45/30/15 e 3 dias antes do vencimento.

Figura 2 - Tela de cadastro dos produtos



Fonte: Reprodução/Aplicativo

Conforme pode ser visto na Imagem 2, o cadastro inclui uma imagem do produto, a data de vencimento, código de barras (tendo a opção da leitura do código) e qual a quantidade do produto da mesma validade.

Segundo Bauska, os principais usuários do app são profissionais do merchandising e promotores de vendas das indústrias (Nestlé, Garoto, Mondelez, Mars, Arcor, Itambé, Vigor, Bauducco, Danone, Ambev, etc), mas também há usuários que atuam com perecíveis em algumas redes de supermercados (Walmart, Unidasul, etc).

O WarningBox conta com um serviço completo para varejistas, ou em outros casos, funcionários de mercados que estão todos os dias controlando as validades dos produtos que são oferecidos para os clientes. Por ser um aplicativo eficaz voltado para a área de segurança alimentar, não é mais preciso se preocupar com o prazo de validade, pois depois de cadastrados os produtos, informando todos os dados inclusive o prazo de validade, ele automaticamente vai avisar que o produto está pra vencer.

Outra função muito importante do aplicativo WarningBox é a opção de gerar relatórios, selecionando de que data até qual data deseja saber dos produtos que estão para vencer, esses relatórios sendo salvos em forma de PDF, conforme disposto na Imagem 3 abaixo.

Figura 3 - Relatório de Vencimentos

WARNINGBOX						
Relatório de Produtos						
Data de geração do relatório: 24/10/2019 13:47:45						
Usuario: fefefernandols@hotmail.com						
Produtos com vencimento: de 24/10/2019 até 08/12/2019						
Estabelecimento: Cooper						
Imagem	Data de Vencimento	Data de cadastro	Categoria	Código de Barras	Quantidade	Valor R\$
	30/10/2019	24/10/2019	N/A	7894900011517	28	N/A
N/A = Não se aplica						

Fonte: Reprodução/Aplicativo

3 METODOLOGIA

Neste artigo primeiramente foram usadas fontes bibliográficas para ter o início do estudo, tendo como base matérias já publicadas, tendo um maior foco em aplicativos mobile, smartphones e o aplicativo WarningBox, trazendo consigo soluções e aplicações por meio de um estudo de viabilidade para implantação na mesma empresa Cooper A1. A pesquisa bibliográfica implica em que os dados e informações necessárias sejam obtidos a partir do levantamento de autores especializados através de livros, artigos científicos e revistas especializadas, entre outras fontes. "A pesquisa bibliográfica procura explicar um problema a partir de referências teóricas publicadas em documentos" (CERVO e BERVIAN, 1996).

De acordo com CERVO, BERVIAN, DA SILVA (2006) a pesquisa descritiva observa, registra, analisa e relaciona fatos e fenômenos sem serem manipulados se desenvolvendo principalmente nas ciências humanas e sociais, sendo que esses fatos são colhidos de dados que retratam uma realidade. A pesquisa descritiva envolve nela coleta de dados que faz com que se obtenha uma melhor organização e resultados úteis.

A coleta de dados se fez por meio de interrogações e questionamentos, esses dados foram coletados pela liderança da coordenação do mercado, permitindo uma melhor avaliação da disponibilidade de novos meios tecnológicos na empresa. As ferramentas utilizadas para se obter a coleta dos dados foi por meio da fala e anotações.

Realizou-se a pesquisa qualitativa, pelo fato de coletar dados que fazem parte do processo dos serviços da empresa, obtendo uma melhor compreensão da situação atual da empresa no que se diz respeito ao serviço de controle de validade. Conforme CERVO, BERVIAN, DA SILVA (2006) a análise qualitativa se diz respeito ao fato de analisar e abordar fatos possuindo uma origem e dando a elas uma finalidade.

Terminado todo o levantamento e coleta dos dados, pôde-se iniciar o estudo da viabilidade do recurso na empresa.

4 APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Neste capítulo serão abordados o histórico e análise do cenário da empresa, especificando a aplicação do aplicativo para melhorar o controle da gestão da validade dos produtos, aumentando sua credibilidade por ter um meio tecnológico no controle deste setor dentro da empresa.

4.1 HISTÓRICO DA EMPRESA

Atualmente a empresa Cooper A1, trabalha em diversas áreas sendo eles: Fábricas de Rações, Unidades de Recebimento de Grãos, Supermercados, Lojas Agropecuárias, Postos de Combustíveis, Suinocultura, Produção Leiteira, conforme o site da mesma.

Ainda segundo o site da Cooper A1, ela está presente na região Oeste Catarinense e Noroeste do Rio Grande do Sul. Ela é uma sociedade Cooperativa, sendo fundado por um pequeno grupo de agricultores em 1º de outubro de 1933 na localidade, então chamada de Passarinhos, hoje Palmitos. Após esses tantos anos, a empresa cresce cada vez mais, contando atualmente com 8.686 Cooperados, 1.262 colaboradores. Atua com 20 unidades, sendo 13 destas em Santa Catarina e 7 no Rio Grande do Sul.

4.2 ANÁLISE DO CENÁRIO DA EMPRESA

Realizou-se uma análise no andamento da empresa Cooper A1 unidade de Itapiranga-SC. Como a empresa possui um fluxo grande de entradas e saídas de mercadorias (recebimento de produtos, vendas de produtos), a demanda do controle deles se estão em condições boas de vendas, estando em ótimas condições de conservação e dentro da validade estimada do mesmo, gera uma grande mobilização entre os funcionários. Essa mobilização se dá pelo fato de sempre buscar a melhor qualidade dos produtos que são oferecidos para os clientes.

Para o presente estudo aplicou-se um questionário informal com a coordenadora do supermercado da unidade de Itapiranga-SC, este questionário efetuado através de e-mail, visando aprofundar ainda mais o conhecimento sobre esse intenso controle de todos os produtos que estão sendo oferecidos para os clientes e quais os riscos causados se os produtos não estiverem próprios para a venda.

Questionando primeiramente sobre qual a consequência de um produto que não está adequado para a venda. Viu-se que o consumidor tem uma lei que proíbe a exposição de um produto que esteja fora dos padrões (danificado ou vencido), ocasionando sérios problemas para os responsáveis chegando até ser preso e levar uma multa altíssima. Por isso é realizado diariamente o controle de verificação destes produtos, verificando se está adequado para a venda.

Obtendo um acompanhamento de todos os serviços realizados de verificação de todos os produtos na empresa na semana do dia 26 de Outubro de 2019 ao dia 29 de Outubro

de 2019, conseguiu-se obter o registro de das informações e a coleta de dados foi realizada por meio de interrogações e questionamentos informalmente e também ganhando acesso onde são anotadas o resultado das verificações.

Os itens que são verificados e após anotados em um caderno são: Nome do produto, código de barras, validade, quantidade se necessário (quando o produto tem pouco estoque e a validade não é tão curta) e se o produto está em condições de venda (este item não é anotado, apenas verificado na hora). Sendo anotado apenas produtos que estão com o prazo de validade mais curto, para ter um maior controle, os itens com o prazo mais estendido, sendo ele acima de 1 mês e 15 dias, também não são anotados.

Nome do Produto	Código de Barra	Data Validade	Quantidade
Bohemia 350ml	7891991006088	04/12/2019	50 uni.
Fys Guaraná 2L	7896052607020	27/11/2019	48 uni.
Fys Limão 2L	7896052607168	29/11/2019	26 uni.
Schweppes 1,5L	7894900321753	17/11/2019	36 uni.
Sprite 2L	7894900681000	25/11/2019	80 uni.
Fanta Uva 2L	7894900051513	22/11/2019	13 uni.
Fanta Guaraná 2L	7894900093056	27/11/2019	11 uni.
Coca Cola S/aç. 2L	7894900011753	07/12/2019	18 uni.
Coca Cola 1,5L	7894900011753	26/11/2019	24 uni.
Fanta Laranja 1,5L	7894900031751	10/11/2019	12 uni.
Maguary 1L Stevia Pêssego	7896000596055	10/11/2019	10 uni.
Sufresh Manga 200ml	7898192030690	11/11/2019	20 uni.
Maguary 1L Pêssego	7896000530530	03/12/2019	5 uni.
Antarctica Original 350ml	7891991015493	24/11/2019	270 uni.
Budweiser 410ml	7891991015523	26/11/2019	162 uni.
Stella Artois 410ml	7891991015431	01/12/2019	120 uni.
Devassa 473ml	7898904771729	23/11/2019	80 uni.
Serrana 350ml	78919991008518	08/12/2019	450 uni.
Budweiser 550ml	7891991014786	20/11/2019	18 uni.

Conforme demonstrado na tabela, pode-se perceber quais as informações anotadas depois da verificação ao longo desses dias no Supermercado da Cooper A1 unidade de Itapiranga-SC.

4.3 IMPLANTAÇÃO DO APLICATIVO NA EMPRESA

Para utilizar o aplicativo WarningBox é necessário assinar um plano junto ao cadastro do aplicativo, sendo que este plano pode ser cancelado assim que desejar, apenas será cobrado o mês que usou.

O pagamento do uso é feito pelo cartão de crédito sendo cobrado sempre no início de cada mês. Uma outra vantagem deste aplicativo é dele ser de fácil entendimento, não precisando ter o acompanhamento de um profissional e tendo as suas funcionalidades bem específicas.

Na utilização deste aplicativo, podem ser feito o cadastro demais setores, não privando a um só, cadastrando bebidas, massas, bolachas, produtos de limpeza entre outros, tudo com o mesmo cadastro. Como empresas grandes como a Ambev, por exemplo, ela atende mais de um cliente, tendo uma função de separar os seus clientes em diferentes grupos, assim tendo uma maior facilidade no controle.

Como já visto, ao longo do dia são feitas as verificações dos produtos e se necessárias anotadas, onde gera uma grande perda de tempo dos funcionários em ir verificar todos os dias se o produto com a validade curta ainda está lá, e assim a empresa sempre procura evitar, cada vez menos, as perdas de produtos que estejam vencidos.

4.4 ANÁLISE DA VIABILIDADE DE UTILIZAÇÃO DO WARNINGBOX

A implementação dessas melhores práticas que o aplicativo apresenta serve para diminuir grandes custos que o supermercado possui em dar baixas de produtos deteriorado (estragado/ vencidos), depois de cadastrar os produtos informando todos os campos necessários, vai gerando relatórios onde os responsáveis diminuem o tempo de verificar todos os itens anotado e também enviando notificações para os smartphones que determinados produtos estão à vencer nos próximos dias.

Para um supermercado com a grandeza da Cooper A1 se faz necessário possuir um aplicativo de alto nível e de fácil compreensão, com funcionalidades complexas que fazem com que se tenha melhor agilidade no controle dos produtos, menos retrabalho quanto aos

colaboradores da empresa, e melhor aproveitamento do tempo para a realização de tarefas que se estendem a outras situações.

Pode-se afirmar que este aplicativo seria uma solução para o que diz respeito ao controle dos produtos sem a necessidade de ficar verificando todos os produtos que foram cadastrados onde possuem um prazo de validade maior, obtendo mais qualidade dos serviços e menores despesas com os deteriorados. Alinhando a empresa com esse meio tecnológico melhora os processos de serviços que a empresa dispõe, aumentando assim ainda mais as qualidades dos produtos que estão sendo oferecidos para os clientes, e diminuindo o risco de encontrar produtos vencidos para venda.

Com a implantação deste aplicativo dentro da empresa, podem ser destacados alguns pontos positivos, sendo eles:

- A empresa não precisa mais disponibilizar cadernos para os colaboradores para a anotação dos dados.
- A empresa diminuirá os custos das perdas dos produtos vencidos.
- A empresa não correrá o risco de receber multas altíssimas por possuir no seu estoque produtos inadequados para a venda.
- Os funcionários poderão enviar para os seus supervisores o controle feito, por e-mail, pelo fato de o aplicativo gerar os relatórios em forma de PDF.
- Mobilidade: É possível ter acesso em qualquer lugar para a verificação, conseguindo gerar os relatórios e ver se não tem nada pra vencer no dia mesmo não estando na empresa.
- Inovação: Mostrando que a empresa está preocupada em inovar e possuir uma visão de longo prazo, sempre se adaptando com as demandas do mercado.
- Tratamento de dados: Aumentando qualidade da operação dos dados e garantindo precisão sobre eles.

Contudo, este aplicativo implementado é viável, pois usando um cálculo que é: a aquisição de um smartphone por colaborador, na unidade da Cooper A1 de Itapiranga-SC, e o custo do aplicativo é feito por uma % das vendas dos produtos que estão próximos do vencimento.

Quantidade Smartphone	Custo Unidade	Custo Final
10	R\$ 400,00	R\$ 4.000,00

Com a aquisição dos smartphones e assinatura do aplicativo, o valor somado não chegaria perto da multa ou até mesmo o perigo de detenção do colaborador, tendo como penalidade uma detenção de até 5 anos. Claro que para o aplicativo funcionar bem será de suma importância os colaboradores se adequarem a utilização do mesmo e com isso evitando as perdas. Sendo assim a implantação deste aplicativo no supermercado da Cooper A1 unidade de Itapiranga-SC é viável.

5 CONCLUSÕES E CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com a finalização deste trabalho os objetivos específicos foram atingidos, no qual foram abordados na introdução, pelo fato de apresentar a viabilidade deste recurso na empresa, o aplicativo WarningBox pode estar trazendo para a empresa um controle maior no que diz respeito às validades dos produtos dentro do mercado da empresa, havendo um custo para a sua implementação, mas com uma credibilidade maior com os clientes, pelo fato de ter um meio tecnológico para este controle.

O estudo tratou de um dos fatores que mais gera “transtorno” dentro da empresa, um meio que desde os princípios precisa serem cuidados, analisado e direcionado para que lhe traga menos custos. Sendo que por meio disso, visou-se buscar uma tecnologia que supra essa necessidade da empresa, por motivo desta empresa realizar tarefas dos controles de validade no modo tradicional, papel e caneta, com o aplicativo elimina esses papéis e ainda gera relatórios das datas desejadas, enviando também notificações para os responsáveis quando tiver um produto para vencer nos próximos dias.

Ressaltou-se princípios importantes quanto a implantação do aplicativo na empresa, sendo que o colaborador responsável de cada seção do supermercado, é quem vai ter a responsabilidade de cadastrar os produtos que estão no prazo de validade curto, e gerar os relatórios diariamente para ter a informação se tiver algum produto a vencer. Se necessário esse colaborador enviará o relatório para o seu superior onde ele vai decidir o que será feito com aquele determinado produto. Portanto, para se ter um melhor controle, menos transtornos, mais agilidade e eficácia quando se diz em respeito ao controle de validade, o aplicativo WarningBox é uma ótima ferramenta para a utilização desses controles, contudo ele precisa ser padronizado entre todos os colaboradores para que os controles sejam iguais, para se colher os resultados e favorecidos que o aplicativo pode trazer para a empresa.

Todo esse estudo contribuiu para o crescimento acadêmico, trazendo muitas informações as quais não se fazia conhecimento, sendo o estudo então considerado positivo,

pelo crescente número de dados obtidos, pela viabilidade estipulada para a empresa, descobrindo o quanto a tecnologia tem a somar para as empresas.

6 REFERÊNCIAS

A FOLHA. **Desenvolvimento em Torres, aplicativo controla data de validade dos produtos.** Disponível em <<https://afolhatorres.com.br/desenvolvido-em-torres-aplicativo-controla-data-de-validade-dos-produtos/>>. Acesso em 26 de outubro de 2019.

BENTES, Amaury. **TI Update. A Tecnologia da Informação nas Grandes Empresas.** Disponível em <<https://www.amazon.com.br/Update-Tecnologia-Infoma%C3%A7%C3%A3o-Grandes-Empresas/dp/8574523798>>. Acesso em 05 de outubro de 2019.

BLOG FACULDADE IMPACTA. **Tecnologia da informação: tudo o que você precisa saber sobre a área.** Disponível em <<https://www.impacta.edu.br/blog/tecnologia-da-informacao-tudo-o-que-voce-precisa-saber-sobre-a-area/>>. Acesso em 06 de novembro de 2019.

CASTRO, Gabriel. **Conhecendo o universo de desenvolvimento de apps para smartphones.** Disponível em <<https://canaltech.com.br/mercado/Conhecendo-o-universo-de-desenvolvimento-de-apps-para-smartphones/>>. Acesso em 19 de outubro de 2019.

COOPER A1. **Quem somos.** Disponível em <<https://www.coopera1.com.br/>>. Acesso em 26 de outubro de 2019.

COUTO, Guilherme. **Uso de aplicativos mobile em empresas: Qual o impacto na gestão?** Disponível em <<https://blog.fitmobile.com.br/aplicativos-mobile/>>. Acesso em 19 de outubro de 2019.

FALCO, Samir. **Tecnologia da Informação a favor do e-commerce.** Disponível em <<https://canaltech.com.br/e-commerce/tecnologia-da-informacao-a-favor-do-e-commerce-94114/>>. Acesso em 06 de novembro de 2019.

IPM. **Uso de aplicativos mobile cresce entre brasileiros com popularização dos smartphones.** Disponível em <<https://www.ipm.com.br/blog/uso-de-aplicativos-mobile-cresce-entre-brasileiros-com-popularizacao-dos-smartphones/>>. Acesso em 02 de outubro de 2019.

JUNIOR, Marcílio. **A importância do mobile para os negócios.** Disponível em <<https://canaltech.com.br/negocios/a-importancia-do-mobile-para-os-negocios-89202/>>. Acesso em 12 de outubro de 2019.

PACIEVITCH, Thais. **Tecnologia da Informação e Comunicação.** Disponível em <<https://www.infoescola.com/informatica/tecnologia-da-informacao-e-comunicacao/>>. Acesso em 06 de novembro de 2019.

PRUDENCIO, Marcos. **A tecnologia do dia-a-dia.** Disponível em <<https://www.correiobraziliense.com.br/app/noticia/tecnologia/2018/03/13/internatecnologia,665761/a-tecnologia-do-dia-a-dia.shtml>>. Acesso em 02 de outubro de 2019.

TYSLER, Monica. **A Era da abundância na tecnologia da informação.** Disponível em <<https://canaltech.com.br/mercado/A-Era-da-abundancia-na-tecnologia-da-informacao/>>. Acesso em 19 de outubro de 2019. Acesso em 06 de novembro de 2019.

WAKKA, Wagner. **Brasil é o quinto país que mais usa smartphone; destaques são vídeos e mensagens.** Disponível em <<https://canaltech.com.br/comportamento/brasil-e-o-quinto-pais-que-mais-usa-smartphones-destaque-sao-videos-e-mensagens-131177/>>. Acesso em 05 de outubro de 2019.