

Trabalho de Graduação do Curso de ADS da Faculdade de Tecnologia de São José do Rio Preto

Proposta de Implantação de Ferramentas Ágeis Para Pequenos Negócios do Ramo Alimentício

SOUZA, Mariângela Catelani (orientadora)

SANTOS, Milleny Stefany Noal

FERNANDES, Rafael Drigo

e-mail:

mariangelacatelani@fatecriopreto.edu.br

milleny.santos@fatec.sp.gov.br e rafael.fernandes19@fatec.sp.gov.br

Resumo: Este artigo apresenta uma pesquisa qualitativa a respeito de ferramentas ágeis, com o objetivo de propor para as pequenas empresas do ramo alimentício, a utilização de uma ferramenta ágil em conjunto com a gestão de projetos, construindo assim, uma cultura gerencial de fácil visualização dos processos e aumento da qualidade na entrega dos produtos. O embasamento teórico teve como referências, gestão de projetos, metodologias ágeis, *Kanban* e gestão de micro e pequenas empresas. Apresenta-se os métodos ágeis mais utilizadas no mercado e seus benefícios, resultando na eficiência que esses métodos poderão trazer para executar uma boa gestão de um pequeno restaurante ou lanchonete.

Palavras-chave: Metodologias Ágeis. Ramo Alimentício. Gestão. Pequenos Negócios.

Abstract: *This article presents qualitative research on agile tools, with the objective of proposing to small companies in the food industry, the use of an agile tool in conjunction with project management, thus building a management culture that is easy to visualize processes and increase the quality of product delivery. The theoretical basis had as references, project management, agile methodologies, Kanban, and management of micro and small companies. It presents the most used agile methods in the market and its benefits, resulting in the efficiency that these methods can bring to perform a good management of a small restaurant or snack bar.*

Keywords: *Agile methodologies. Food Business. Management. Small Business.*

1 Introdução

Em conformidade com a experiência de trabalho vivida pelo aluno Rafael, que exerceu a função de garçom em um pequeno restaurante do ramo alimentício na cidade de Mirassol (SP), buscamos pela implementação de melhorias na forma como é gerenciado os pedidos e o estoque do restaurante em conjunto com ferramentas ágeis disponíveis na área da tecnologia.

Após o grande avanço tecnológico, empresas de todos ramos e negócios necessitam de adequações rápidas as mudanças que vão surgindo no dia a dia. Atualmente, aquele que deixa de implantar tecnologias para melhorar atividades e desempenhos de equipe, fica para trás

dentro desse grande mercado econômico. As metodologias ágeis e os processos pertencentes a gestão de projetos, surgiram com o objetivo de melhorar o desempenho daquilo que deve ser feito e com isso atingir os objetivos esperados. Neste sentido, métodos e técnicas de gestão de projetos podem agilizar os processos organizacionais e facilitar a tomada de decisões frente mudanças atuais nas organizações e a utilização da gestão de projetos (GEREMIA; SCHMITT; ZANELLA, 2020).

Segundo Geremia, Schmitt e Zanella (2020), as metodologias de gestão de projetos são aplicadas nas empresas de acordo com a cultura interna e a adaptação de processos, para que cada empresa possa usufruir dos mesmos benefícios que a gestão de projetos fornece e realizar os processos de acordo com o modo em que a empresa trabalha, sem realizar alterações em sua cultura organizacional.

Com a eclosão do covid-19, pandemia viral que surgiu em dezembro de 2019, grande parte da população do Brasil enfrentou uma crise de desemprego e se viram obrigados a procurar uma nova carreira profissional para manter suas famílias. A quantidade de Microempreendedores Individuais (MEI) disparou no Brasil, anteriormente o ministério do trabalho registrava um total de 2.666.309 autônomos, logo em 2020, a partir das consequências da pandemia, registrou-se 11.262.383 autônomos. Atualmente, esses profissionais representam 56,7% dos negócios ativos (NASCIMENTO, 2021).

A pandemia também intensificou o crescimento do delivery principalmente no segmento alimentício. As marcas precisaram se adequar à nova demanda e os consumidores se adaptaram a pedir comida para consumir em casa (SANTOS, 2021).

Já Oliveira (2021) comenta que além do delivery outras medidas precisaram ser tomadas para que o atual empreendimento pudesse continuar progredindo em meio a uma crise, como cardápios e serviços online, além de pagamentos de forma segura, provavelmente o negócio não sofre muito com os impactos da pandemia.

À medida que a tecnologia foi se inserindo no ramo alimentício, é válido estruturar e criar uma cultura de gerenciamento para esse setor, pensando na praticidade e no alcance de objetivos de um pequeno empreendedor. Sendo assim a aplicação do método ágil que a princípio é utilizado pela Tecnologia da Informação, traz resultados necessários em qualquer tipo de empresa caso bem implementado, com o objetivo de otimizar custos e aumentar a eficiência de seus serviços (TEPERDGIAN, 2021).

O presente trabalho tem como objetivo sugerir a implantação de ferramentas ágeis em pequenos negócios do ramo alimentício e corroborar para a gestão e governança aplicada dentro

de pequenos negócios. O trabalho também buscar apresentar o quão eficiente é a implementação do Kanban em pequenos negócios do ramo alimentício, apontando ferramentas ágeis de gestão de projetos e sugerindo o uso de ferramentas ágeis no setor alimentício.

2 Fundamentação Teórica

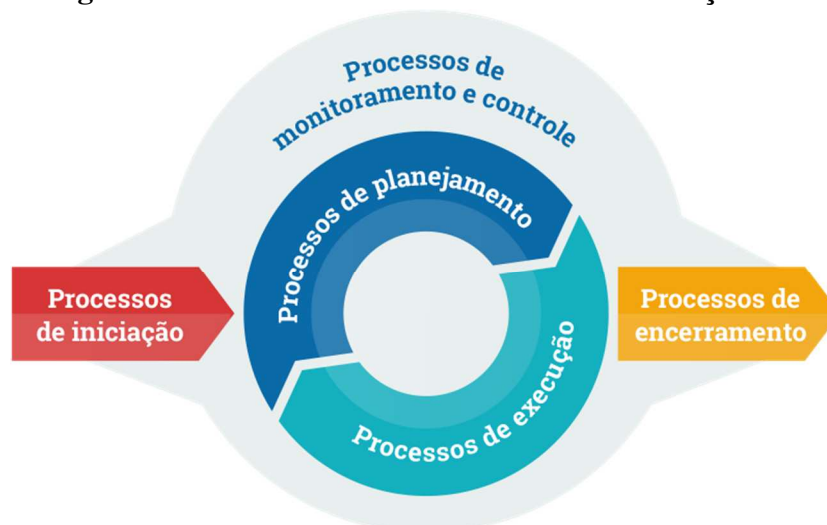
2.1 Gestão de Projetos

A Gestão de Projetos, segundo o *Project Management Body of Knowledge* (PMBOK), é um conjunto de atividades executadas por um grupo de pessoas com o objetivo de produzir um produto, serviço ou resultado. Todas as atividades, presentes na gestão de projetos, possuem um certo planejamento de tempo de execução e uma série de integrações com outras atividades, persistindo no mesmo objetivo final.

Projetos são empreendimentos únicos, com início, meio e fim bem definidos, portanto, toda a aplicação de técnicas, conhecimento e habilidades durante a execução desse projeto, buscam atingir os mesmos objetivos definidos.

O PMBOK, é um guia de gestão de projetos que foi criado pela empresa PMI (*Project Management Institute*) com o objetivo de ensinar e mostrar as partes relacionadas a execução de um projeto para que os objetivos finais sejam atingidos com sucesso. Esse guia, propõe a divisão de um projeto em cinco grupos de processos: Iniciação; Planejamento; Execução; Monitoração e Controle; Encerramento. É possível visualizar esse grupo de processos na imagem abaixo, e como se interligam:

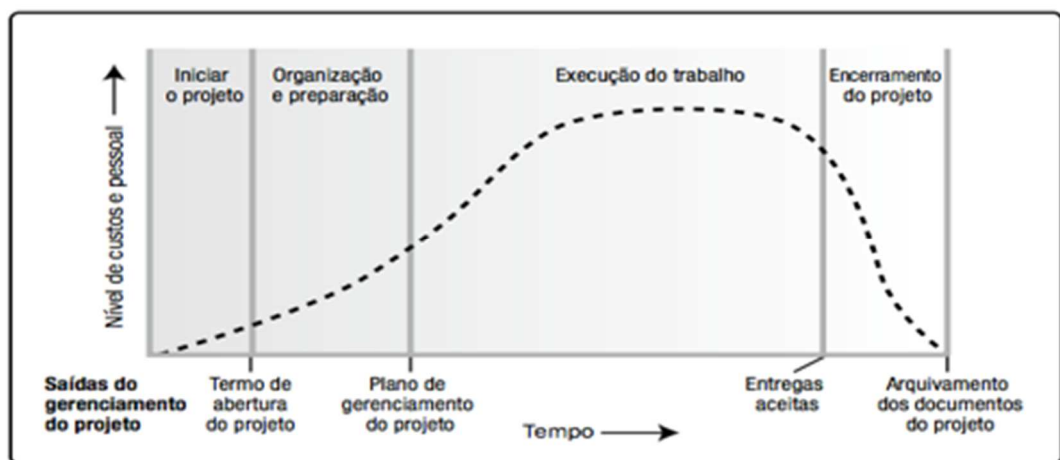
Figura 1: Divisão de Processos Durante a Execução de um Projeto



Fonte: Gestão, (2020)

Durante a execução desses processos, também é possível visualizar o tempo de vida de cada um, a imagem abaixo, mostra esse tempo de vida, analisando-a, o planejamento é realizado desde o início até perto do fim do projeto, devido as mudanças que possam surgir durante esses processos. Porém, mudanças excessivas no plano do projeto, devem ser evitadas e deve ser aplicado um controle de mudanças para que isso não ocorra.

Figura 2: Ciclo de vida de um projeto



Fonte: Escobar (2019)

A empresa criadora do PMBOK, nomeada PMI, é um instituto sem fins lucrativos que associa profissionais de gestão de projetos. A PMI já conta com mais de 650.000 associados, espalhados em mais de 185 países. O seu escritório está localizado em *Newtown Square*, na cidade da Filadélfia. Possui como principais objetivos: formular boas práticas profissionais de gestão de projetos, gerar conhecimento e promover a gestão de projetos como profissão. Sendo assim, realiza eventos e reuniões para compartilhar e executar seus objetivos, criando um crescente debate sobre o tema de gestão de projetos.

A gestão de projetos, trás consigo uma gama de benefícios e podemos citar os mais relevantes como: o aumento da eficiência da execução dos processos; maior lucratividade através do controle de custos; reduz a probabilidade de mudanças radicais dentro do escopo elaborado; aumenta a qualidade do projeto final e de seus processos intermediários; ajuda na identificação de riscos que possam vir a ocorrer durante a execução; e melhora a resolução dos problemas que serão encontrados no caminho.

Tom Lucas faz o seguinte comentário no livro “Gestão de Projetos - 4.ed.: As Melhores Práticas”: Não seja levado a pensar erroneamente que a gestão de projetos profissional se trata de processo, trata-se de produzir resultados de negócios. E conclui dizendo: Se você não perceber que implementar um PMO (*Project Management Office* - Escritório de Gerenciamento de Projetos) é uma transição cultural, estará destinado ao fracasso. Dito isso, podemos concluir que a gestão de projetos não está somente no ato de agendar um projeto e gerenciar através de um software, por exemplo, mas é algo essencial para a sobrevivência e o sucesso de um projeto e uma empresa.

2.2 Metodologias Ágeis

De acordo com Marisa Dias, os métodos ágeis surgiram a partir da necessidade de a área de desenvolvimento de software criar uma alternativa para substituir o foco excessivo na criação de documentações. Desenvolvedores presentes em meados dos anos 90, começaram indagar estes processos utilizados e considerá-los com pouco eficácia em projetos de desenvolvimento de softwares. A partir das modificações que a tecnologia sofria constantemente em um curto espaço de tempo, inviabilizando os processos presentes nos projetos de desenvolvimento, foi adotado uma adaptação para essas constantes mudanças exigidas pelo mercado: a criação do agrupamento de métodos e técnicas que pudessem agilizar e trazer maior clareza aos processos. E com isso surgiu a família dos Métodos Ágeis de Desenvolvimento de Software.

Após o surgimento dos métodos ágeis, desenvolvedores ainda se perguntavam se a nova técnica estava sendo viável, pois ainda havia dificuldades de aplicação e dificuldades de antecipar mudanças constantes. Desde então, perceberam que, para lidar melhor com as situações imprevistas, seria ideal aceitar as mudanças e não focar extremamente em sua previsibilidade.

E em conjunto com essas ideias definidas, na mesma época, começaram a analisar os métodos implantados nas indústrias, o que levou a observação do modelo Toyota de produção, que implicava na utilização eficiente de recursos para a produção, evitando qualquer tipo de desperdícios.

Posteriormente a realização de várias pesquisas, os desenvolvedores começaram a listar os benefícios trazidos pelo método Toyota, e assim, deram início a construção do primeiro

método ágil de produção de desenvolvimento de software, com o objetivo de trazer os mesmos benefícios para a área da tecnologia.

Logo no início de 2001, conforme citado no artigo de Marisa Villas Boas Dias, ocorreu um grande evento, onde, criadores dos Métodos Ágeis de Desenvolvimento de Software se reuniram para discutir sobre esses métodos e processos utilizados. O evento ficou conhecido como “Manifesto Ágil”, onde foi definido a nova essência do desenvolvimento de software através da agilidade, flexibilidade e facilidade de comunicação. Foi debatido também, o verdadeiro significado da palavra “ágil”, que estaria relacionada a novos padrões de comportamentos e atitudes.

O grande evento “Manifesto Ágil”, surgiu através da ideia da comunidade iniciadora da metodologia *extreme programming*, de criar um encontro para todos que possuíam interesses nos métodos leves. Esse encontro ficou definido a partir de uma reunião que haviam realizado para debater relações entre o XP e os métodos leves (*SCRUM, DSDM, Adaptive Software Development, Crystal, Feature-Driven Development, Pragmatic Programming* entre outros), e ao final dessa discussão, segundo o escritor Roberto Brasileiro, um membro do grupo chamado Robert Cecil Martin, marcou a data e realizou o encontro. O Manifesto Ágil deixou estabelecido que cada método ágil possui sua própria prática, mas compartilham dos mesmos valores definidos e como resultado, trouxeram a publicação de um arquivo que possuía os novos objetivos do Manifesto ágil e a criação da *Agile Alliance* (Aliança Ágil).

A aliança ágil foi criada com o objetivo de reunir a comunidade Ágil para compartilhar ideias e experiências. Segundo o site Aliança ágil (site oficial da comunidade ágil, com o propósito de divulgar seus objetivos, eventos e recursos disponíveis), com o crescimento da comunidade, as atividades se expandiram e admitiram colaboradores para fornecer maior estabilidade contínua a todo esse manifesto. Atualmente, esta aliança é composta por voluntários, equipe de gestores e pelo conselho de administração. As atividades frequentes desta comunidade são:

- Conferências, que unem a comunidade;
- Associações, que fornecem acesso aos recursos criados pelos membros da comunidade e;
- Iniciativas, que abordam as áreas específicas de interesse e apoio aos Grupos Comunitários Locais;

As metodologias ágeis descritas e criadas por essa comunidade que se expandiu em um curto período, de acordo com Alan Mazuco, são utilizadas com o objetivo de criar alto grau de motivação dos profissionais envolvidos, permitir a assimilação com mais precisão as técnicas de programação e trazer visibilidade aos processos durante a execução de um projeto.

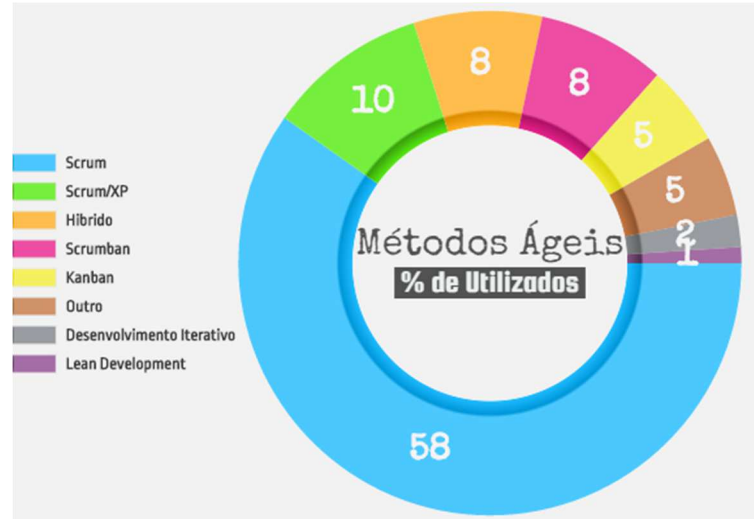
2.3 Metodologias Ágeis mais utilizadas

A partir de 2001, após a ocorrência do Manifesto ágil, emergiram várias alternativas para a implantação de métodos ágeis, dentro deles, estão listados os seguintes métodos:

- *Extreme Programming (XP)*
- *Scrum*
- *Kanban*
- *Dynamic Systems Development Method*
- *Adaptative Software Development*
- *Crystal Method*
- *Feature-Driven Development*
- *Lean Development*
- *Agile Inception*
- *Design Sprint, metodologia do Google*

Cada um possui sua característica e forma de ser aplicado, porém, trazem consigo os mesmos objetivos. Logo, na imagem abaixo, é possível visualizar os métodos mais utilizados pelas empresas atualmente:

Figura 3: Métodos Ágeis Mais Utilizados (%)



Fonte: Brasileiro (2016)

Entre os mais utilizados e bem conhecidos no mercado estão o Scrum com 58% de utilização, o *Scrum* aplicado em conjunto com a metodologia XP em segundo lugar com 10% de uso, o *Custom Hybrid* (híbrido) em terceiro lugar com 8%, seguido pelas metodologias *Scrumban* e *Kanban* que possuem de 8 a 5 % de uso.

2.3.1 Metodologia Scrum

A tecnologia Scrum possui como principal objetivo beneficiar o desenvolvimento de software orientado a objetos, comportando os desenvolvedores em um ambiente flexível e sujeito a mudanças.

O ciclo de vida dessa metodologia é definido em 3 subfases:

1ª subfase: Pré-Planejamento, onde são registrados em um documento denominado “*backlog*”, os requisitos do projeto, as estimativas de esforços da equipe para o desenvolvimento de cada requisito, definição de ferramentas e qual equipe irá realizar cada atividade e por fim os possíveis riscos que podem vir a ocorrer durante o desenvolvimento do projeto;

2ª subfase: Desenvolvimento, onde é iniciado o desenvolvimento do projeto sem deixar de lado às variáveis técnicas que irão surgir após a fase do pré-planejamento, tornando assim, o desenvolvimento do projeto em um ambiente flexível e sujeito a mudanças. Essas mudanças e novas funcionalidades são divididas em ciclos, que seguem os passos de análise, implementação e por fim os testes;

3ª subfase: Pós-Planejamento, onde serão estabelecidos, reuniões para analisar o progresso do projeto e da equipe, a integração do projeto, testes finais e a elaboração da documentação do projeto.

2.3.2 Metodologia XP

A metodologia *extreme programming* (XP) é implementada em projetos com requisitos vagos e que podem modificar-se rapidamente. Possui como características próprias: o Feedback constante, a abordagem incremental e a comunicação entre as pessoas envolvidas.

A XP é baseada em 12 práticas, dentre elas, estão definidos inicialmente o que é necessário ser feito e o que poderá ser adiado, em seguida, as entregas constantes, onde é realizado a construção simples do software contendo os requisitos de maior valor, possui também as fases de testes e refatoração, onde são aperfeiçoadas todas as funcionalidades do software, e a prática de constante comunicação com o cliente durante todo o processo de desenvolvimento do projeto.

Por fim, desenvolvedores estabelecem uma padronização de arquitetura do código, o que ajuda na hora de implementar novas funcionalidades sem anseios.

2.3.3 Metodologias Híbridas

As metodologias híbridas são a junção de métodos de desenvolvimento de software tradicionais, como o método em Cascata, com os métodos ágeis atuais, como o Scrum.

É implementada para trazer ambos os benefícios dos modelos de desenvolvimento de projetos utilizados, que são a criação de documentações bem planejadas e a agilidade na entrega do projeto com flexibilidade de alteração ou adição de requisitos após o pré-planejamento.

Geralmente, empresas de médio a grande porte, utilizam das metodologias híbridas para realizar a entrega de um projeto completo e bem estruturado.

2.3.4 Kanban

Segundo Silva e Anastácio (2019), após a segunda guerra mundial, que deixou uma grande crise econômica para os japoneses, tornou-se necessário a busca de técnicas que

reduzissem custos e aumentassem a produtividade das empresas. A empresa Toyota tomou a frente, desenvolvendo a metodologia “Kanban”. O método Kanban é mais do que uma ferramenta de controle de estoque e produção, é uma filosofia dedicada à uma boa execução, simplicidade e respeito à dignidade humana. (SILVA; ANASTÁCIO, 2019)

O Kanban, possui grande importância no meio empresarial, pois ajuda a controlar custos e estoques, e desenvolver maior agilidade na execução dos processos. No entanto, os principais objetivos da ferramenta Kanban vem da filosofia Just-in-Time, que significa melhoria contínua, eliminação de desperdício e envolvimento dos funcionários, para melhorar a produtividade e a qualidade total do produto ou serviço oferecido.

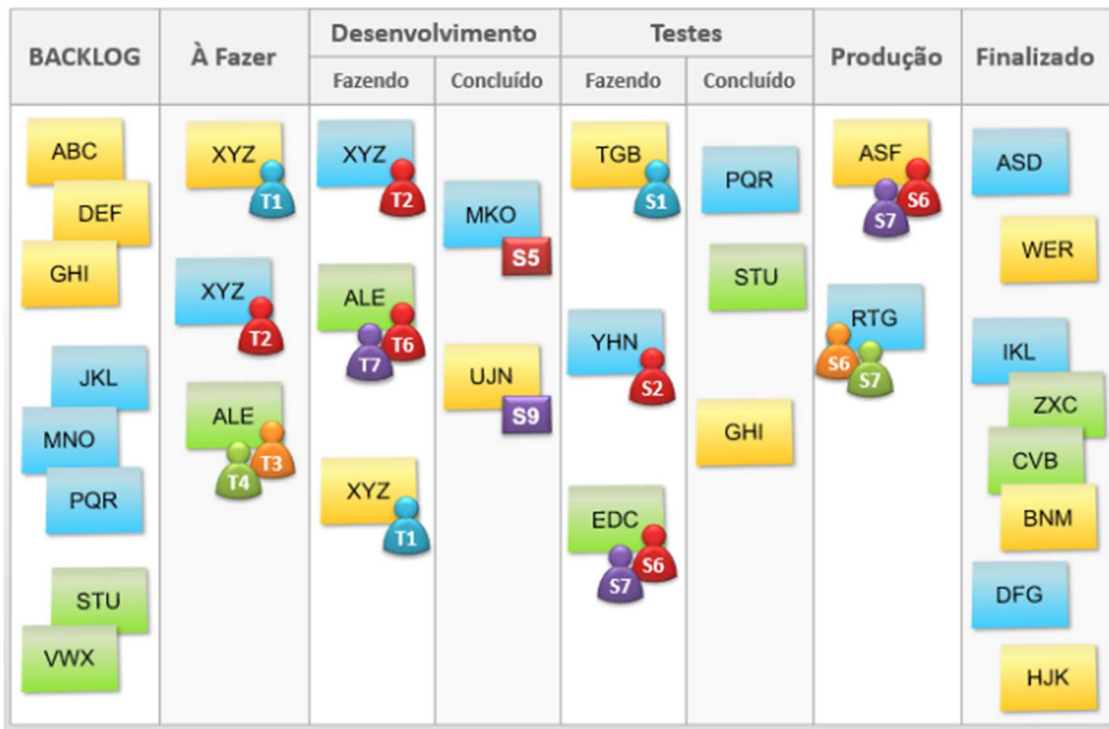
Just-in-time é uma filosofia completa, enquanto o Kanban é uma técnica de puxar a produção, sendo um dos elementos do Just-in-time. (SILVA; ANASTÁCIO, 2019)

O Kanban, trata-se de uma ferramenta administrativa que utiliza princípios de visibilidade para direcionar os processos de reposição de estoque por meio da transferência de informações. Assim, informações como a quantidade de matéria-prima necessária num determinado pedido e o tempo exato de comprá-la afim de evitar perdas por depreciação do produto estocado são conhecidas antecipadamente (LIKER, 1998).

O sistema kanban conta com o apoio de tecnologia, sinalizações, identificações e padronizações de rotinas e processos, integrando todos os setores para que funcione adequadamente (GUEDES, 2010).

Dentre os benefícios que podem ser alcançados com a implantação do sistema kanban destacam-se a rápida identificação dos eventuais problemas através da gestão visual em constante atualização nos quadros de sinalização com cartões, a sincronização das operações, redução dos estoques e monitoramento no comportamento da demanda (ciclo de atualização).

Figura 4: Demonstração do Modelo Kanban



Fonte: Mind Master (2015)

3. Gestão de Micro e Pequenas Empresas

Atualmente, as micro e pequenas empresas representam 99,1% do total de empresas registradas, segundo o Sebrae (empresa que promove a competitividade e o desenvolvimento sustentável dos pequenos negócios e estimula o empreendedorismo). Além da grande representatividade em quantidade, os pequenos negócios retratam mais de um quarto do Produto Interno Bruto (PIB, soma de bens e serviços finais produzidos pelo país, estado ou cidade) brasileiro.

De acordo com uma pesquisa realizada pelo Sebrae em 1999, os principais motivos que levam as pessoas a abrirem seus próprios negócios são: o desemprego, ter tempo disponível, estar insatisfeito com o atual emprego, dispor de capital, possuir uma experiência anterior e/ou identificar aquilo como uma oportunidade de negócio.

A maioria das pessoas que procuram o Sebrae para obter informações a respeito de como abrir e iniciar seu próprio negócio, estão totalmente perdidas e desorientadas sobre os seus próprios objetivos, em busca de um sucesso a curto prazo e com pouco esforço. Assim que a verdade surge e traz clareza para a mente destes pequenos empreendedores, é possível visualizar grande quantidade destas pessoas desmotivadas e desistindo de seus objetivos. Portanto, é

necessário de imediato, ter uma pequena noção de negócio e como o mercado que irá atuar se comporta no momento. Esses passos iniciais, irão abrir caminhos e trazer para o pequeno empreendedor oportunidades que se analisadas minuciosamente podem levá-los ao sucesso esperado.

Mesmo começando “com um pé à frente”, é necessário manter o foco e buscar pelo conhecimento necessário para dar continuidade ao empreendimento, superando cada vez mais os limites estabelecidos. O conhecimento necessário para a administração do seu próprio negócio, vem do estudo do uso de métodos gerenciais.

Os métodos gerenciais, possuem os seguintes termos e práticas: o planejamento, a organização, a direção e o controle. Quando reunidos e bem elaborados, estes termos orientam o empreendedor a tomar boas decisões e concluir seus objetivos.

Outra pesquisa realizada pelo Sebrae, apontou que as características comuns para alcançar o sucesso de um empreendimento são:

- Habilidades gerenciais: reunião de fatores de conhecimento do mercado e elaboração de estratégias de vendas;
- Capacidade Empreendedora: criatividade, aproveitamento de oportunidades, perseverança e capacidade de liderança;
- Logística Operacional: reinvestimentos de lucros e acesso a novas tecnologias.

Tais características citadas acima estão presentes durante o estudo de métodos gerenciais, que irão alavancar o sucesso da empresa.

E, por estarmos vivendo um período tecnológico com grandes técnicas, práticas e ferramentas disponíveis, é indispensável a falta de informatização nos métodos gerenciais de empresas de qualquer ramo e qualquer tamanho. Transformando ações gerenciais do dia a dia em automações tecnológicas, traz para a empresa maior eficácia em sua competitividade e aumento na lucratividade. A atual sobrevivência das empresas no mercado depende da implantação de ferramentas tecnológicas e das estratégias em que serão inseridas. Apesar de que para pequenos negócios a informatização tenha um custo de aquisição consideravelmente alto e grandes dificuldades de adequação e utilização a essas tecnologias, ainda é necessário a implantação de alguns recursos para essa pequena empresa conseguir sobreviver e crescer dentro do mercado.

Sendo assim, é essencial o estudo de métodos gerenciais, que em conjunto com tecnologias e boas práticas de governança, ajudam no desenvolvimento e na evolução da gestão de micro e pequenas empresas.

3.1 Ramo Alimentício

Em conformidade com o artigo “Análise de implementação de ferramentas do lean manufacturing em uma lanchonete”, escrito por Vinícius Silva, Maria Vitória Silva e Antônio Filho, a ferramenta que mais se adequou ao projeto elaborado, foi o Kanban, pois ajuda a viabilizar a produção puxada que reduz de forma drástica os estoques intermediários entre processos.

Na figura abaixo é possível visualizar a forma com que o Kanban foi implementado no estudo de caso realizado nesse artigo, que teve como objetivo aperfeiçoar a gestão e os processos produtivos do negócio, em razão do crescimento sem planejamento de uma empresa familiar que trabalha no segmento de serviço rápido de alimentação, conta com 5 colaboradores e seu principal produto comercializado é o pastel.

Figura 5: Aplicação do Kanban no processo produtivo de pastel

Aplicação do Kanban no processo produtivo de pastel
Etapas:
1. Começando com 5 unidades de cada sabor, separadas por bandejas, de modo que cada bandeja tenha um kanban de produção.
2. Quando os clientes solicitarem mais de 5 unidades de determinado sabor, é emitido um Kanban de produção, especificando o tipo de recheio e quantidade de pastéis a ser produzida.
3. Ao usar material para atender o kanban de produção, é gerado um kanban de retirada de material.
4. Esse kanban de retirada é depositado num painel e sinaliza a necessidade de ressuprimento ao atingir pontos pré-definidos.
5. A partir das informações dos cartões de retirada, é solicitado ao fornecedor a quantidade de itens que foi retirado do estoque.

Fonte: Silva, Silva e Filho (2020)

Além do estudo de caso citado acima, o artigo “Proposta de implantação da ferramenta kanban: estudo de caso aplicado a pequena confeitaria”, escrito por Estéfani Lopes, mostrou que para estabelecer o número de Kanbans adequado a demanda do doce brigadeiro, foi efetuado o cálculo para descobrir a quantidade de Kanbans necessários para atender a demanda que foi de 14 bandejas. As etapas para realizar a implantação do Kanban foram: O número de Kanbans deve ser mínimo, buscando manter a quantidade mínima de estoques e de custos; produtos com defeitos não devem seguir para o processo seguinte; qualquer produção superior ao estabelecido nos Kanbans é proibida; não se pode retirar nenhum tipo de item sem o correspondente Kanban.

A imagem abaixo mostra o processo realizado por Estéfani para calcular a quantidade de Kanbans:

Figura 6: Implantações Do Kanban No Processo Produtivo De Doces Camuflados

$$\text{KANBAN} = D \times (T_e + T_p) \times (1 + F) / C$$

Onde:

D = Demanda mensal de doces camuflados de brigadeiro – 20.000 unidades / 30 dias / 8 horas = 83 doces/h

T_e = Tempo de espera = 8 horas

T_p = Tempo de processo = 102,60min / 60min = 1,71h

F = Fator de segurança - 0

C = Tamanho do lote - 60 unidade

$$\text{KANBAN} = 83 \times (8 + 1,71) \times (1 + 0) / 60$$

$$\text{KANBAN} = 508,93 / 60$$

$$\text{KANBAN} = 13,43$$

Ou seja, KANBAN = 14 bandejas

Fonte: Lopes (2017)

De acordo com a Revista Latino-Americana de Inovação e Engenharia de Produção, o foodservice, setor do mercado de alimentação fora do lar, movimentou em torno de 100,5 bilhões de reais em 2012. Atualmente, este ramo representa 10,6 % do PIB brasileiro, de acordo com o relatório anual de 2020 realizado pela Associação Brasileira das Indústrias de Alimentos, ademais, é o maior em gerador de empregos, contando com 37,7 mil empresas no setor, 1,68 milhão de postos de trabalho diretos e formais, com 21,2 bilhões de investimentos anuais.

Em virtude do surgimento de um cenário pandêmico no começo do ano de 2020, empresas e indústrias enfrentaram grandes dificuldades econômicas e não tiveram outra opção a não ser a demissão de seus funcionários. Muitas empresas fecharam suas portas e muitas famílias perderam suas rendas mensais devido a este cenário. Segundo escrito por Simone da Silva Costa na revista de administração pública, a crise atingiu com maior intensidade a população que vive na informalidade, sem acesso aos direitos públicos disponíveis para todo cidadão brasileiro.

Sendo assim, muitos brasileiros optaram pelo investimento em seus próprios negócios para recuperar o que foi perdido no começo dessa crise. De acordo com o Sebrae, o empreendimento dentro do ramo alimentício apresenta altas taxas de abertura de novos negócios e as alimentações realizadas fora de casa pela família brasileira, chegam em média de 31,1% de consumo, segundo dados do IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística).

4. Resultados e Discussões

Em conformidade com a literatura apresentada na fundamentação teórica deste artigo, no dia a dia das lanchonetes, visto que é necessário o controle da quantidade de insumos utilizados na produção, ainda é um desafio para pequenas empresas tomar decisões na hora de implantar novas tecnologias e recursos gerenciais, sendo que, as ferramentas tecnológicas completas, voltadas para essa atividade, possuem um preço alto e acabam por não serem viáveis no cenário atual de vendas que essas pequenas lanchonetes se encontram.

O Kanban, metodologia ágil presente no meio de produção, com o objetivo de controlar estoque e reposições, pode ser implantado de forma viável para essas empresas que estão iniciando e se familiarizando com o ramo alimentício, além de demandar somente do tempo de análise dos dados que serão coletados durante os dias de vendas realizadas. Portanto, apesar de muitas lanchonetes enfrentarem dificuldades na gestão e nos processos produtivos do negócio em razão do crescimento sem planejamento, a ferramenta que mais se adequou ao projeto descrito foi o Kanban, pois ajudará a viabilizar a produção puxada que reduz de forma drástica os estoques intermediários entre processos. Ademais, com base no artigo apresentado, foi possível analisar o quanto a implantação de métodos ágeis trazem melhorias, não apenas para o local de trabalho de lanchonetes como também para os colaboradores e clientes.

Através dessas metodologias ágeis, poderá ser observado uma grande mudança no ambiente de trabalho em diversos setores, como na parte das instalações de novos equipamentos, na limpeza do local, na organização de utensílios necessários e desnecessários, na estocagem, entre outros. No entanto, apesar de os métodos ágeis serem antigos, suas aplicações funcionam perfeitamente atualmente e em qualquer tipo de organização, basta adequá-lo.

Além dos métodos ágeis, a cultura de gerenciamento de projetos, deve ser implementada nas organizações, incluindo pequenos negócios do ramo alimentício, para que o estabelecimento observe melhorias que possam ser implantadas de tempos em tempos, em razão da agilidade das mudanças que acontecem no mercado devido as novas tecnologias que vão surgindo. Portanto, é inevitável situar-se dentro de uma área que cresce e muda constantemente, sem realizar diagnósticos de gestão e qualidade para seguir e sobreviver dentro deste mercado, junto com essas mudanças.

A junção das metodologias ágeis e o gerenciamento de projetos, formam um grande diferencial para as empresas atuais que buscam o reconhecimento de sua marca e produtos.

Sendo assim, pode-se pensar em implementar a metodologia Kanban em restaurantes de pequeno porte do ramo alimentício, fazendo com que a movimentação dos tickets por exemplo seja realizada de acordo com a quantidade de insumos que o restaurante prevê para um dia de produção, em comparação da quantidade total que foi utilizada durante este dia de produção dos alimentos.

Ao final do expediente, pode-se obter a quantidade total de pedidos realizados, divididos por tickets, e em seguida, calcular o quanto de produtos foram utilizados para a produção dos pedidos. Através desses valores é possível gerenciar o estoque de cada dia, semana, mês ou ano de forma eficiente e prática.

5. Conclusão

O presente trabalho buscou enfatizar a possibilidade do uso da Kanban como ferramenta de apoio para a estabilidade de um formato trabalho com um fluxo assíduo.

O Kanban nesse sentido funcionaria como um sistema de engrenagens que sincronizaria a produção com os passos a serem seguidos pela equipe, dando assim mais flexibilidade, possibilitando o produto certo em sua quantidade certa e no momento certo.

Além da apresentação do Kanban como ponto principal a ser aplicado dentro de empresas do ramo alimentício, certificou-se que a gestão de projetos em conjunto com metodologias ágeis traz possibilidades de evolução no empreendimento, caso implementados da maneira correta. Cada empresa possui sua cultura, essência e processos, portanto, quando analisado esse conjunto de características, é possível descobrir a melhor forma de aplicar metodologias ágeis e processos de gestão.

Conclui-se para fins acadêmicos, que este estudo revelou a possibilidade da implantação da ferramenta Kanban para a linha de produção de restaurantes de pequeno porte e que cada empresa deve adequar a ferramenta a sua cultura empresarial, o que facilitará a visualização geral do andamento de perdas e lucros do estabelecimento.

Referências

ABOUT Agile Alliance. 20. ed. [S. l.]. Disponível em: <https://www.agilealliance.org/the-alliance/>. Acesso em: 30 ago. 2021.

BARRETO, Tatiana. **Processo de Gerenciamento de Projetos**. [S. l.], 6 ago. 2014. Disponível em: <https://engproducao360.com.br/2014/12/22/processo-de-gerenciamento-de-projetos/>. Acesso em: 7 out. 2021.

BRASILEIRO, Roberto. **State of Agile: Informações que você precisa saber sobre como estão os Métodos Ágeis**. [S. l.], 31 ago. 2016. Disponível em: <https://www.metodoagil.com/state-of-agile-2016>. Acesso em: 26 ago. 2021.

COSTA, Simone da Silva. Pandemia e desemprego no Brasil. **REVISTA DE ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA**, Rio de Janeiro, p. 969-978, 25 jun. 2020. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-761220200170>. Acesso em: 15 set. 2021.

ESCOBAR, Fernando. **T.I em foco: ciclo de vida dos projetos**. [S. l.], 6 fev. 2019. Disponível em: <https://blog-static.infra.grancursosonline.com.br/wp-content/uploads/2019/04/16112308/23.png>. Acesso em: 23 nov. 2021.

GEREMIA, Cassius; SCHMITT, Daniela; ZANELLA, Cleunice. NÍVEL DE MATURIDADE EM GERENCIAMENTO DE PROJETOS: ESTUDO DE CASO EM EMPRESA FAMILIAR DE MÉDIO PORTE DO RAMO ALIMENTÍCIO. **Gestao e Projetos**, [S. l.], p. 110-132, 4 ago. 2020.

GESTÃO de Projetos: Projeto: conceito, tipologia, etapas, indicadores e aplicabilidade. [S. l.], 30 dez. 2020. Disponível em: https://www.senacrs.com.br/cursos_rede/gestao_de_projetos/html/conteudo/projeto/index.htm. Acesso em: 23 nov. 2021.

GUEDES, Débora Barbosa. **A aplicação do Kanban e suas vantagens enquanto ferramenta de produção numa indústria calçadista da Paraíba**. 12F. Artigo. Enegep. São Carlos. 12 a 15 de outubro de 2010.

INDÚSTRIA DE ALIMENTOS (Brasileira). Associação. **RELATÓRIO ANUAL 2020. Relatório Anual 2020**, [S. l.], p. 6-29, 1 dez. 2020. Disponível em: <https://www.abia.org.br/vsn/temp/z2021826RelatorioAnual2020simplesnovo1.pdf>. Acesso em: 7 set. 2021.

LIKER, Jeffrey k. **O modelo Toyota**. São Paulo: Bppkman, 2005.

LOPES, Estéfani Eugênio. Proposta de implantação da ferramenta kanban: estudo de caso aplicado a pequena confeitaria. UNESC, [S. l.], 17 jul. 2017. Disponível em: <http://repositorio.unesc.net/handle/1/5604>. Acesso em: 18 nov. 2021.

MIND MASTER (São Paulo). **KANBAN**: Kanban para seu projeto. [S. l.], 24 jun. 2015. Disponível em: <https://view.officeapps.live.com/op/view.aspx?src=https%3A%2F%2Fmindmaster.com.br%2Fwp-content%2Fuploads%2F2015%2F08%2F6-Kanban-para-seu-projeto.pptx&wdOrigin=BROWSELINK>. Acesso em: 23 nov. 2021.

MAZUCO, Alan Saulo da Costa. **Percepções de Práticas Ágeis em Desenvolvimento de Software: Benefícios e Desafios**. UNB, [S. l.], p. 9-143, 1 dez. 2017. Disponível em: <https://repositorio.unb.br/handle/10482/25332>. Acesso em: 30 jun. 2021.

NASCIMENTO, Magda Bueno. **Pequenos empresas, grandes faturamentos**: empresário e influencer Rodrigo Noll explica como pequenos negócios podem faturar alto. [S. l.], 19 maio 2021. Disponível em: <https://www.segs.com.br/seguros/290959-pequenos-empresas-grandes-faturamentos-empresario-e-influencer-rodrigo-noll-explica-como-pequenos-negocios-podem-faturar-alto>. Acesso em: 3 jun. 2021.

OLIVEIRA, Saulo Barbará; MOTTA, Rosa Amelita Sá Menezes; OLIVEIRA, Altamar Sales. **Gestao de processos e tecnologia de informação**: em busca da agilidade em serviço. Revista Eletrônica de Gestão Organizacional: Universidade Federal de Pernambuco, 2012. v. 10.

REVISTA LATINO-AMERICANA DE INOVAÇÃO E ENGENHARIA DE PRODUÇÃO. [S. l.], 15 set. 2018. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/relainep/index>. Acesso em: 23 nov. 2021.

SANTOS, Paula. **Na contramão da crise, empreendedores investem e prosperam na pandemia**: Foi preciso se reinventar e se adaptar às restrições de horário e demais limitações; delivery é alternativa para atrair mais clientes. [S. l.], 3 jun. 2021. Disponível em: <https://www.acidadeon.com/araraquara/economia/NOT,0,0,1619882,na-contramao-da-crise-empreendedores-investem-e-prosperam-na-pandemia.aspx>. Acesso em: 3 jun. 2021.

SEBRAE. Micro e pequenas empresas geram 27% do PIB do Brasil: Em dez anos, os valores da produção gerada pelos pequenos negócios saltaram de R\$ 144 bilhões para R\$ 599 bilhões. [S. l.], 2018. Disponível em: www.sebrae.com.br. Acesso em: 31 ago. 2021.

SILVA, Jessica Belém; ANASTÁCIO, Francisca Alexandra de Macedo. Método Kanban como Ferramenta de Controle de Gestão. **Id online**, [S. l.], p. 1018-1027, 18 jun. 2019. DOI

<https://doi.org/10.14295/idonline.v13i43.1575>. Disponível em:

<https://idonline.emnuvens.com.br/id/article/view/1575/2325#>. Acesso em: 21 out. 2021.

TEPERDGIAN, Maria Fernanda. **Em meio à crise, metodologias ágeis se tornam grandes aliadas das empresas**. [S. l.], 1 jun. 2021. Disponível em:

<https://www.segs.com.br/seguros/293177-em-meio-a-crise-metodologias-ageis-se-tornam-grandes-aliadas-das-empresas>. Acesso em: 3 jun. 2021.