

USO DA TECNOLOGIA COM MÉTODOS ÁGEIS NA ADMINISTRAÇÃO DE EMPRESAS DE TI.

USE OF TECHNOLOGY WITH AGILE METHODS IN THE ADMINISTRATION OF IT COMPANIES.

Pedro Henrique Peixoto Gomes[1]

Gustavo Barros Lins[2]

RESUMO

A tecnologia alterou a regra de negócios e forneceu mais ferramentas para tornar lucrativas as novas oportunidades. É necessário manter uma vantagem competitiva, que se apóie na utilização de tecnologias para consegui-la e que, uma boa organização, colabore para administração gerando a tão esperada vantagem competitiva na qual as empresas de TI confiam pelos benefícios que proporciona. A rapidez e eficiência na tomada de decisões e o posicionamento em relação à concorrência são fatores cruciais para a competitividade e a exploração de novas oportunidades de negócios. O objetivo principal deste estudo é analisar uso da tecnologia com métodos ágeis na administração de empresas de TI. A pesquisa foi conduzida por meio da coleta de informações em fontes bibliográficas disponíveis nas bases de dados do SciELO-Scientific Electronic Libray Online e LILACS - Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde. Essas informações foram apresentadas com o propósito de aprofundar o entendimento sobre o tema. Dessa forma, conseguimos obter uma compreensão mais clara do assunto. Ao analisar os resultados desta pesquisa, conclui-se que os sistemas de informação usados pelas empresas de TI desempenham um papel fundamental, fornecendo respostas para questões rotineiras e facilitando a realização de operações internas. Eles garantem o acesso a informações atualizadas de maneira eficaz, contribuindo para o sucesso das empresas.

Palavras-Chave: Administração. Métodos Ágeis. Tecnologia da Informação.

Aprovado em: ____/____/____

ABSTRACT

Technology has changed the rule of business and provided more tools to make new opportunities profitable. It is necessary to maintain a competitive advantage, which is based on the use of technologies to achieve it and that, a good organization, collaborates with the administration, generating the long-awaited competitive advantage in which IT companies trust for the benefits it provides. Speed and efficiency in decision-making and positioning in relation to the competition are crucial factors for competitiveness and the exploration of new business opportunities. The main objective of this study is to analyze the use of technology with agile methods in the administration of IT companies. The research was conducted by collecting information from bibliographic sources available in the SciELO-Scientific Electronic Library Online and LILACS - Latin American and Caribbean Literature in Health Sciences databases. This information was presented with the purpose of deepening the understanding of the topic. This way, we were able to obtain a clearer understanding of the subject. When analyzing the results of this research, it is concluded that the information systems used by IT companies play a fundamental role, providing answers to routine questions and facilitating the performance of internal operations. They guarantee access to updated information effectively, contributing to the success of companies.

Key-words: Administration. Companies. Agile Methods. Information Technology.

1 INTRODUÇÃO

No campo da tecnologia, inclui-se ciência e tecnologia propriamente dita, portanto o termo “tecnológico” equivale a “científico-técnico”. O processo tecnológico responde às necessidades humanas, baseando-se no conhecimento científico acumulado para aplicar os procedimentos técnicos necessários conduzindo assim as boas soluções. A tecnologia engloba, portanto, o processo de criação e os resultados (OLIVEIRA, 2018).

Conforme observado por Albertin (2012), as transformações em curso oferecem significativas oportunidades para as empresas que conseguem aproveitar os benefícios proporcionados pela tecnologia da informação (TI). Contudo, simultaneamente, elas também acarretam uma série de desafios para a gestão de TI, à qual as empresas passam a estar fortemente vinculadas. Portanto, um dos desafios críticos reside em determinar o grau de contribuição do uso da tecnologia diante de métodos ágeis que conferindo assim aos resultados das empresas de TI.

Segundo Versionone (2018), várias empresas têm obtido êxito ao adotar métodos ágeis, os quais, além de complementar a gestão de projetos tradicional em diversas áreas organizacionais, demonstra particular eficácia em empresas que já cultivam uma cultura ágil. No entanto, há uma escassez de informações sobre a realidade das empresas brasileiras no que tange à implementação de práticas ágeis, especialmente no campo de TI.

De maneira geral, o processo de desenvolvimento de software utilizando metodologias ágeis visa criar produtos de maneira rápida e eficiente. Durante esse ciclo de criação, as etapas de especificação, projeto, desenvolvimento e teste são entrelaçados, proporcionando aos usuários incrementos com novas funcionalidades a cada ciclo de desenvolvimento e distribuição do produto (CONCEIÇÃO; SILVEIRA, 2015).

Carvalho e Mello (2012) destacam como vantagem da aplicação de metodologias ágeis na construção de software a redução dos riscos do projeto. Isso se deve à capacidade dos desenvolvedores acompanharem as mudanças nos requisitos no início de cada ciclo de desenvolvimento do produto, ou seja, a cada incremento de nova funcionalidade. Tal abordagem possibilita a descoberta e o planejamento ágeis de mudanças necessárias no projeto, visando diminuir o impacto negativo no retrabalho e potenciais erros estruturais na construção do produto.

Mendonça *et al.* (2013) observam que a sociedade contemporânea está marcada por mudanças rápidas, influenciadas significativamente pelas transformações tecnológicas nas organizações. Diante da necessidade de informações ágeis, as empresas estão se adaptando às demandas do mercado, investindo em avanços tecnológicos para obter diferenciação e agregar valor. O aumento da importância da TI nas organizações demanda reflexão e atenção às questões relacionadas ao crescimento dos investimentos, ao valor agregado pela TI às organizações e aos produtos e serviços oferecidos.

Segundo Lunardi *et al.*, (2012) a TI é empregada em diversos níveis organizacionais, desde automação simples até uso estratégico. Quanto maior a integração entre Tecnologia da Informação e os negócios da organização, maior será o impacto de decisões relacionadas a investimentos.

Diante disso o interesse pelo tema em questão contextualizou-se devido a grande mudança e progresso administrativo, com o avanço da tecnologia transformando a sociedade e buscando atender as necessidades dos seres humanos, ao mesmo tempo em que as empresas de TI buscam novas maneira de acesso à informação para os clientes.

Buscando assim possíveis benefícios oferecidos pela tecnologia os quais geram investimentos e disseminação nas mesmas, uma vez que através da implantação tecnológica com métodos ágeis é possível que se busquem novas estratégias para o desenvolvimento administrativo como: agilizar e aperfeiçoar os métodos; aplicar controle eficaz; reduzir de gastos; melhorar e disponibilizar os

dados importantes internos e externos da administração; associar valores aos serviços e produtos oferecidos.

Assim sendo considera-se de grande importância à temática em estudo, uma vez que a tecnologia está sempre inovando e as empresas de TI precisam ter o entendimento e a direção de suas informações para que, ao transformá-las em conhecimento, devam ser utilizadas como base para os negócios, tendo assim uma rapidez na tomada de decisão como também providências para serem realizadas adaptações, quando necessárias. Diante disso esse estudo tem como objetivo de analisar uso da tecnologia com métodos ágeis na administração de empresas de TI.

2 METODOLOGIA

Foi realizado um estudo do tipo revisão integrativa da literatura. Que é descrita por Cesário, Flauzino e Mejia (2020) como uma revisão sistemática que busca integrar e sintetizar resultados de estudos empíricos a partir de diferentes metodologias de pesquisa. Ela tem como objetivo identificar e analisar estudos relevantes em uma área específica, agrupando-os por temática e consolidando os resultados em uma revisão abrangente e sistemática da literatura.

Para seleção dos artigos foi considerados os seguintes critérios de inclusão: estudos publicados nos anos (2018-2023); no idioma português, estudos acessíveis online em formato completo; trabalhos cujo objetivo geral e/ou específicos se referiu ao objeto deste estudo.

Foram excluídos trabalhos que não se enquadraram no período estabelecido; os que não se classificaram como artigo científico, teses, dissertações, publicações no formato de livros, ausência de relação com o objeto deste estudo e duplicidade.

O estudo foi uma revisão integrativa da literatura que foi realizado na seguinte base de dado: (SciELO), no período de 2018 a 2023. Após a utilização conjunta das palavras-chave: Administração; Empresas; Tecnologia.

As buscas dos dados foram realizadas pelo pesquisador participante desse trabalho em base de dado eletrônica, em diferentes momentos.

Após a pré-seleção dos artigos, através da leitura rápida dos resumos foi realizada mais uma análise, através da leitura minuciosa das publicações

pré-selecionadas para decidir inclusão e exclusão dessas produções, de acordo com critérios preestabelecidos.

3 DESENVOLVIMENTO

Métodos Ágeis

Os métodos ágeis foram concebidos em 2001, quando 17 especialistas em desenvolvimento de software decidiram estabelecer princípios comuns entre os métodos já existentes, como Scrum, XP, DSDM, Crystal, entre outros. Esse esforço resultou na formação da Aliança Ágil e na criação do Manifesto Ágil, fundamentado em quatro pilares essenciais: indivíduos e interações, software em funcionamento, colaboração e resposta a mudanças (CAMARGO, 2019).

O método ágil tem como objetivo reduzir o trabalho da equipe e aumentar a satisfação do cliente final, por meio de entregas frequentes (produtos ou serviços) no menor tempo possível, fornecendo as ferramentas e o suporte necessários para os colaboradores (VASCONCELOS, 2004). Diversos métodos ágeis existem, como Microsoft Solutions Framework (MSF), Test Driven Development, eXtreme Programming (XP), destacando-se o Scrum e o Kanban, que serão abordados nos próximos itens deste referencial.

Scrum

O Scrum foi inicialmente concebido para gerenciar projetos de fabricação de automóveis e produtos de consumo por Takeuchi e Nonaka no artigo "The new product development game", publicado pela Universidade de Harvard em janeiro-fevereiro de 1986. O estudo observou que equipes menores produziam melhores resultados, associando esse desempenho à formação Scrum do Rugby. Em 1995, Ken Schwaber formalizou a definição do Scrum, consolidando-o como método de desenvolvimento de software globalmente (LEDMITH, 2000).

O Scrum, enquanto método ágil e iterativo para gestão e planejamento de projetos de software, divide o trabalho em iterações chamadas de Sprints, em outras

palavras, os projetos são fragmentados em ciclos periódicos, como semanais, quinzenais ou mensais. Cada Sprint representa um time box, uma técnica que estabelece o tempo para a tomada de decisões (DESENVOLVIMENTO ÁGIL, 2020).

Sutherland (2014) preconiza o uso do Scrum em equipes de até dez pessoas. Para projetos que envolvem equipes maiores, a recomendação é dividir as pessoas em grupos de até dez para melhorar a comunicação. A gestão do trabalho nessas equipes envolve duas figuras importantes: o Product Owner (PO) e o Scrum Master. O Product Owner, também conhecido como PO, é responsável por definir histórias e priorizar o backlog (lista de informações/tarefas) de um produto ou projeto usando o Scrum ou técnicas similares.

O Scrum Master, por sua vez, assegura que a equipe respeite e siga os valores e práticas do Scrum, ele atua como facilitador do Daily Scrum (reunião diária) e é responsável por remover obstáculos levantados pela equipe durante essas reuniões. Apesar de o Scrum ser um método ágil com fortes vínculos administrativos, é fundamental para gerir a capacidade de adaptação (FOWLER, 2002). A Figura 1 a seguir apresenta o fluxograma de trabalho do Scrum.

Figura 1 - Fluxograma Scrum

Fonte: Resende (2016).

As etapas do Scrum baseiam-se em sprints, como mencionado anteriormente, que são divididas em fases. No início de cada projeto, são definidas

ideias denominadas histórias, que, em conjunto, formam o Product Backlog (RESENDE, 2016).

O sprint representa o evento central do Scrum, sendo o período em que incrementos "prontos" são criados, geralmente com duração de aproximadamente um mês. Um novo sprint se inicia após a conclusão do sprint anterior (SUTHERLAND, 2014).

A cada sprint, ocorre uma reunião chamada Sprint Meeting, na qual são definidas as funcionalidades a serem desenvolvidas. Essa reunião de planejamento envolve o Product Owner, que prioriza os itens do Product Backlog, e a equipe, que seleciona as atividades a serem implementadas durante o sprint, formando o Sprint Backlog (RESENDE, 2016).

O sprint é dividido em quatro fases: planejamento, implementação, revisão e retrospectiva. O planejamento, realizado no início do sprint, determina todo o trabalho a ser desenvolvido pela equipe. Essa reunião precisa responder às perguntas cruciais: "O que será feito?" e "Como será feito?". A duração da reunião de planejamento é de até oito horas para sprints de um mês, sendo proporcionalmente reduzida para sprints mais curtos (CAMARGO, 2014).

A fase de implementação marca o início da execução das tarefas predefinidas no planejamento, seguindo prazos e metas estabelecidos. A equipe não deve ser interrompida para garantir a execução adequada conforme as regras do Scrum (CAMARGO, 2014).

Ao término do ciclo, realiza-se uma revisão na qual a equipe discute as tarefas realizadas, mostrando ao Product Owner para análise. Nesse encontro, a equipe discute seu trabalho, identifica problemas que interferiram na execução das tarefas e apresenta soluções. Além disso, colaboram na definição das próximas etapas e começam a planejar a próxima sprint. Assim, conseguem abordar orçamento, capacidades e aspectos de mercado para a próxima versão do produto desenvolvido (CAMARGO, 2014).

Após a revisão, realiza-se a retrospectiva, na qual os colaboradores refletem sobre o que ocorreu conforme o planejado e o que fugiu do controle na sprint anterior. Essa reflexão orienta a elaboração de um plano de melhorias a ser aplicado na próxima sprint. Para garantir o sucesso do sprint, o Scrum Master deve incentivar continuamente a motivação da equipe, assegurando que o trabalho seja realizado da melhor forma e dentro do prazo (CAMARGO, 2014).

Kanban

O Kanban é uma abordagem que se destaca pela sua natureza visual, visando simplificar a gestão e a condução de atividades. Trata-se de um método que proporciona uma visão abrangente do trabalho em um quadro, permitindo acompanhar o fluxo de atividades e possibilitando uma abordagem mais assertiva na busca pelo aumento da produtividade e na maximização da eficiência geral. Originado na Toyota em 1940, o Kanban foi inicialmente concebido para controlar a linha de produção, assegurando a disponibilidade constante de recursos. No entanto, sua popularidade cresceu significativamente devido aos resultados satisfatórios alcançados em termos de flexibilidade, eficiência e velocidade (OLIVEIRA, 2019).

Figura 2 - Quadro Kanban

Fonte: Oliveira (2019)

Conforme Sayuri (2018) o Kanban destaca-se por sua adaptabilidade a diversas dimensões das empresas que o adotam, sendo facilmente moldado para se adequar às mudanças nas operações. Em segundo lugar, promove a melhoria contínua, permitindo que o líder do projeto, ao monitorar constantemente o quadro de Kanban, aja prontamente diante de possíveis falhas no processo. Em terceiro lugar, evidencia-se que o Kanban favorece a transparência no fluxo de trabalho,

uma vez que o quadro é visível para todos os membros da equipe, tornando as tarefas autogerenciáveis.

Tecnologia

A tecnologia é a incorporação de forma organizada, racional e coerente de conhecimentos técnicos, científicos e empíricos para a obtenção de um produto que se constituirá como informação, conhecimento tecnológico, como bem final ou a conjugação da tecnologia (OLIVEIRA, 2016).

Pelissari (2017) diz que tecnologia é um importante motor do desenvolvimento econômico, pois é o criador de novidades e modificações que, adaptadas e incorporadas, de forma rápida e eficaz, aos processos produtivos, os tornam geradores de aumento da produtividade dos recursos individuais. As empresas que constituem o centro do crescimento econômico e produtivo de uma nação

Segundo Cunha (2020), a tecnologia não veio para substituir a presença humana, mas sim para melhorar continuamente o desempenho do trabalho. Ela desempenha um papel crucial na otimização da gestão empresarial, facilitando a administração eficiente dos processos e capacitando a análise de informações externas. Desta forma, contribui para a criação de soluções mais avançadas tanto para os consumidores quanto para os colaboradores da empresa.

Costa (2017) afirma que, no âmbito da tecnologia, os benefícios não se limitam a um departamento específico da organização. No mercado, encontramos diversas ferramentas capazes de aprimorar os processos produtivos, integrar diferentes setores e facilitar a comunicação interna, tanto entre os colaboradores quanto com fornecedores, parceiros comerciais e clientes.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Foram encontrados, de forma inicial, 72 artigos, eliminando 51 que foram aqueles que não atendiam aos critérios de inclusão, após seleção inicial, os 21 estudos restantes foram explorados novamente e participaram da composição da amostra final que foram 08 (oito) artigos, por responderem à pergunta norteadora da pesquisa.

A Figura 1 sintetiza o processo de seleção dos artigos para composição da amostra do estudo

Figura 3- Fluxograma de seleção dos artigos para amostra final nas bases de dados: SCIELO e LILACS

Fonte: Elaborado pelo autor com base na análise de dados, 2023.

Total: 08 Artigos

As evidências científicas das publicações foram categorizadas por ano, autores, título, objetivos e resultados. Portanto, os artigos analisados abordaram aspectos diferentes.

Os estudos são amplos, mas bem elaborados nas diversas abordagens, embora insuficiente na especialização de determinadas temáticas. A Tabela 1 a seguir mostra os principais artigos selecionados para a mostra final mais detalhado.

Tabela 1- Estudos relacionados ao tema em questão

Ano/Autores	Título	Objetivos	Resultados
Petry 2018	Fatores da implantação de métodos ágeis em empresas de TI	Verificar se esses métodos estão se implantando para as outras áreas da empresa sem desenvolvimento de software.	Observa-se que as empresas de tecnologia da informação adotaram abordagens amplamente ágeis, porém ainda enfrentam obstáculos a serem superados para alcançar um sucesso mais significativo.

Moreira 2019	Desafios na implantação de método ágil scrum para gestão e projetos de programa de TI	Apresentar as principais dificuldades em implementar a método ágil Scrum em equipes de TI.	É possível inferir que a gestão de alterações no escopo e nas prioridades representa um dos principais desafios na implementação da metodologia Scrum em equipes de TI.
Cunha et al., 2020	Uso de tecnologia da informação no desempenho organizacional	Analisar qual a relação existente entre os melhoramentos de fazer uso da Tecnologia da Informação no desempenho organizacional.	Com base nos resultados e na análise deste tema, percebemos que o sistema de informação utilizado por uma organização, abrangendo funções gerenciais e operacionais, tem como principal fornecer soluções para questões do dia a dia e facilitar a execução das operações na organização, garantindo um acesso simples a informações precisas e atualizadas.
Nascimento, 2021	Um estudo de viabilidade de implementação do scrum em uma Empresa de desenvolvimento de software	Entender e verificar os instrumentos do método de implantação do Scrum em uma empresa de desenvolvimento de software, mensurando a repercussão positiva e/ou negativa no gerenciamento dos métodos.	Dessa forma, torna-se evidente que as metodologias foram surgidas para atender a essa necessidade e cumprir as demandas do mercado atual, garantindo a formalização dos processos, um desempenho excepcional na execução das tarefas e, ao mesmo tempo, priorizando a conformidade com os requisitos do sistema, requisitos de segurança e controle do processo como um todo.

Queiroz, 2021	Metodologia Ágil em Projetos de Biotecnologia: Mudança de métodos tradicionais para os ágeis e seus impactos	Discorrer através de estudos bibliográficos sobre a mudança do mercado e tecnologia vem sofrendo nos últimos anos e como isso atingiu no desenvolvimento de métodos ágeis de projetos e processo.	O resultado da utilização do método ágil de projetos garante um aumento na eficiência, resultando em uma redução do prazo de entrega do produto ou serviço final. Isso permite ilustrar como a área de projetos de uma empresa que obtém esse benefício ao adotar essa metodologia em suas atividades.
Dias, 2022	Aplicação de uma proposta de acordo com método ágil com ênfase em gestão da inovação.	Traçar uma sugestão que permita a aplicação de combinação de métodos ágeis mediante ao um exemplo de boas práticas recomendado, aliada à gestão de inovação dentro de um startup.	As estratégias implementadas produziram resultados positivos para a entrega do produto final, incluindo uma organização mais eficaz das atividades, uma resolução ágil dos obstáculos e uma melhoria progressiva no comprometimento da equipe no desenvolvimento do projeto.
Ferreira, 2022	Aplicação de método ágil de gestão no desenvolvimento de projetos de tecnologia para acelerar as entregas, validação e melhoria na integração da equipe.	Estudar as formas como são aplicados os métodos ágeis e metodologias clássicas de maneira híbrida com a intenção de gerenciar os projetos de engenharia de software de uma empresa de TI.	As metodologias ágeis são uma presença constante no mundo empresarial, no entanto, sua evolução requer que as empresas estejam continuamente se adaptando para incorporar suas ferramentas da maneira que melhor se ajuste às suas circunstâncias.

Sousa 2023	Controle da aplicação das metodologias ágeis para a concorrência nas pequenas e médias empresas	Apresentar como as metodologias ágeis podem influenciar na concorrência, destacando a importância de metodologias que podem auxiliar os empreendedores na prática de produtos, serviços e métodos organizacionais.	Os resultados apontaram que para as pequenas e médias empresas, a adoção de metodologias ágeis pode contribuir para a competitividade, uma vez que possibilita uma maior capacidade de resposta às demandas e oportunidades do mercado.
---------------	---	--	---

Fonte: Elaborado pelo autor com base na análise de dados, 2023.

Petry (2018) em seu estudo observou que as empresas de tecnologia da informação adotaram abordagens bastante amplas. No entanto, ainda é preciso superar obstáculos para alcançar um sucesso mais significativo, tais como a resistência à mudança e a falta de compreensão em relação aos métodos ágeis, como a resistência à mudança e a carência de compreensão em relação a esses métodos ágeis.

Enquanto Moreira (2019) destaca que a abordagem empregada na gestão de mudanças de escopo e prioridades representa um dos principais desafios na implementação da metodologia Scrum em equipes de TI. A conscientização dos funcionários, o respaldo da gestão durante o processo de implantação e a definição clara dos papéis dos membros no processo são elementos fundamentais para o êxito da prática.

Diante disso Cunha et al., (2020) demonstra que a Tecnologia da Informação se estabeleceu como um dos principais instrumentos de gestão, desempenhando um papel crucial na melhoria do desempenho organizacional e na integração de diferentes setores. Sua importância e influência na execução das atividades são notáveis. A TI se tornou um componente indispensável na gestão empresarial, pois permite que as organizações atualizem continuamente seus negócios, resultando em melhorias no desempenho da empresa de TI. Os autores ainda destacam que para uma empresa alcançar um desempenho superior e se

destacar na competitividade, é essencial que ela busque constantemente inovações e atualizações em seus sistemas.

Conforme Nascimento (2021) foi constatado que as metodologias tradicionais já não são adequadas para atender às demandas atuais de desenvolvimento de software, que necessitam de constante inovação, respostas ágeis e eficazes, bem como o aumento da competitividade das empresas. Nesse contexto, fica evidente que as metodologias ágeis surgiram para suprir essas necessidades e atender aos requisitos do mercado atual. Elas garantem a formalização dos processos, alto desempenho na execução das tarefas, sempre considerando a conformidade com os requisitos do sistema, a segurança e o controle do processo como um todo.

Queiroz (2021) diz que a aplicação do método ágil em projetos proporciona um incremento na eficiência, resultando na diminuição do prazo de entrega do produto ou serviço final. Isso exemplifica como a área de projetos de uma empresa de TI se beneficia ao adotar essa metodologia em suas operações. Com base no estudo de caso.

Dias (2022), evidenciou a importância da metodologia ágil no gerenciamento de projetos, dado que se trata de uma abordagem flexível, passível de adaptação às necessidades específicas de cada projeto e as práticas adotadas resultaram em melhorias na entrega do produto final, com atividades mais bem organizadas, uma resolução ágil de obstáculos e um aumento progressivo do engajamento da equipe no desenvolvimento do projeto.

Segundo Ferreira (2022), as metodologias ágeis têm se tornado uma presença constante no cenário das empresas de TI. No entanto, sua evolução demanda que as empresas estejam em constante adaptação para integrar suas ferramentas de acordo com suas circunstâncias específicas da melhor forma possível. Já Sousa (2023) diz que, no contexto das empresas TI, a implementação de metodologias ágeis pode aprimorar sua competitividade, permitindo uma capacidade ampliada de resposta às necessidades e oportunidades do mercado.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A utilização de sistemas de TI por empresas desempenha um papel de grande importância na percepção de metas específicas. Isso inclui a análise e identificação das tecnologias de informação em uso, como também os benefícios associados à gestão de TI.

Na revisão integrativa demonstra que a combinação de tecnologia e métodos ágeis desempenha um papel fundamental na administração de empresas de TI. Essa abordagem possibilita que as empresas de TI sejam ágeis, inovadoras e capazes de enfrentar os desafios em constante evolução do mercado tecnológico. Métodos ágeis, gestão de projetos flexível e transformação digital são componentes cruciais para o sucesso no setor administrativo. Conseqüentemente, as empresas que adotam essa abordagem podem obter uma vantagem competitiva e permanecer relevantes em um cenário de negócios em constante mudança.

Foi observado que as metodologias ágeis têm uma presença contínua no mundo empresarial, mas sua evolução exige que as empresas estejam em constante adaptação para aplicar suas ferramentas de forma mais adequada à sua realidade. Os objetivos foram alcançados por meio da coleta de informações sobre o uso de tecnologia em conjunto com métodos ágeis na administração de empresas de TI. Esses dados permitiram a identificação da importância dos investimentos em TI para o desempenho organizacional, embora seja importante ressaltar que apenas investir em TI não é suficiente para garantir os resultados desejados.

Com base nos resultados e análises deste estudo, ficou claro que os sistemas de informação usados pelas empresas têm a função de fornecer respostas para questões rotineiras e facilitar as operações administrativas. Isso é possível ao oferecer um acesso fácil a informações claras e atualizadas. É evidente que a TI se tornou um elemento vital para as empresas, pois permite que a administração atualize seus negócios de forma contínua, melhorando o desempenho da empresa.

Para obter um desempenho superior e se destacar competitivamente, as empresas devem inovar e atualizar seus sistemas, adotando novas ferramentas, como bancos de dados com processos simplificados e ágeis para o fluxo de informações, aprimorando a eficiência e eficácia na tomada de decisões. Isso não só levará a um atendimento mais satisfatório ao cliente, fidelizando-se, mas também

resultando em redução de custos, economia de tempo e melhor aproveitamento operacional por parte dos colaboradores, consolidando a imagem da empresa.

Como possíveis áreas de pesquisa futura, sugere-se um estudo focado nas áreas da empresa que mais utilizam os métodos ágeis. Isso envolveria a análise dos métodos ágeis e práticas específicas adotadas nessas áreas, como comercial, marketing, administração e recursos humanos. Outra abordagem seria a introdução de métodos e práticas ágeis nesses setores para avaliar seu impacto junto aos colaboradores e na empresa como um todo.

REFERÊNCIAS

AGILE MANIFESTO. **Manifesto for Agile Software Development**. Disponível em: <http://www.agilemanifesto.org>. Acesso em: out. 2023.

ALBERTIN, A. L. **Alinhamento entre a Inovação e os Sistemas Tecnológicos Estratégicos**: Um estudo empírico nas abordagens de, exploitation e amb. Idestralidade no desempenho corporativo. 15º CONTECSI, 2012.

ALMEIDA, G. A. M. D. **Fatores de escolha**: metodologias de desenvolvimento de software tradicionais e ágeis 105f. (Teste doutorado) Universidade de São Paulo. 2017.

CAMARGO. Manifesto Ágil entenda como surgiu. 2019. Disponível em: <https://robsoncamargo.com.br/blog/Manifesto-Agilentenda-os-12-principios>. Acesso em: Out. 2023.

CARVALHO, B. V. MELLO, C. H. P. **Aplicação do método ágil scrum no desenvolvimento de produtos de software em uma pequena empresa de base tecnológica**. Revista Gestão & Produção. v. 19, n. 3, p. 557-573, 2012.

CESÁRIO, J. M. S., FLAUZINO, V. H. P. MEJIA, J. V. C. Metodologia científica: Principais tipos de pesquisas e suas características. 2020. **Rev. Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento**. Disponível em: <http://32749/nucleodoconhecimento.com.br/educacao/tipos-de-pesquisas>. Acesso em: out.2023.

COSTA, W. M. **A importância da tecnologia da informação no suporte à tomada de decisões**. Uni Salesiano Centro Universitário Católico Salesiano Curso de Administração LINS/SP 2017.

CUNHA, N. C. et al., **Utilização de tecnologia da informação no desempenho organizacional**. GETEC, v.9, n.23, p.44-57/2020 unifucamp. Disponível em: <https://revistas.fucamp.edu.br>. Acesso em: out.2023.

DESENVOLVIMENTO ÁGIL. **Extreme Programming**. Disponível em: <http://www.desenvolvimentoagil.com.br/xp/>. Acesso em: out. 2023.

DIAS, D. **Motivação e resistência ao uso da tecnologia da informação: um estudo entre gerentes**. In: Encontro Nacional Da Associação Nacional Dos Programas De Pós-graduação Em Administração, Foz do Iguaçu. Anais. Foz do Iguaçu: ANPAD, 2016.

DIAS, G. A. **Aplicação de uma proposta de acordo com método ágil com ênfase em gestão da inovação**. Universidade Federal do Ceará Campus Russas. Russas-CE. 2022.

FERREIRA, A. S. **Aplicação de metodologias ágeis de gestão: desenvolvimento de projetos de tecnologia para aceleração de entregas, validação e melhora na integração da equipe**. Uberlândia – MG. 2022.

FOWLER, M. **Put your process on a diet**. 2000. Disponível em: <http://www.sdmagazine.com/articles/2000/0012/>. Acesso em: out. 2023.

LEMOS, D. C.; CARIO, S. A. F. Os sistemas nacional e regional de inovação e sua influência na interação de empresa em Santa Catarina. **Rev. de Gestão**, v. 24, n. 1, p. 45-57, 2017. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/rege/article/view/131531>. Acesso em: nov. 2023.

LEDMITH, A. Management of new product development in small electronics firms. **Journal of European Industrial Training**, v. 24, n. 2-4, p. 137-148, 2000.

LUNARDI, G. L. ET AL., Gerenciamento dos investimentos em Tecnologia da Informação. **Sinergia**, Rio Grande, v. 16, n. 2, p. 21-28, 2012.

MENDONÇA, C. M. C. et al.,. Governança de tecnologia da informação: um estudo do processo decisório em organizações públicas e privadas. **Revista de Administração Pública - RAP** Rio de Janeiro, v. 47, n. 2, p. 443-468, 2013.

MOREIRA, L. O. **Desafios na implantação de metodologia ágil scrum: gestão e planejamento de projetos de TI**. UNISUL. Santa Catarina, 2019. Disponível em: <https://repositorio.animaeducacao.com.br/bitstream/ANIMA/3723/1/%550988%5.pdf>. Acesso em: out.2023.

NASCIMENTO, W. S. **Um estudo de viabilidade de implementação do scrum em uma empresa de desenvolvimento de software**. Palhoça 2021. Disponível em: <https://repositorio.animaeducacao.com.br/handle/ANIMA>. Acesso em: nov.2023.

OLIVEIRA, D. P. R. **Sistemas de Informações Gerenciais: estratégias, táticas operacionais**. 12ª ed. São Paulo: Atlas, 2018.

OLIVEIRA, P. B. **A Importância de um sistema de informação gerencial no controle de estoques em: uma empresa de locação de fantasias**. João Monlevade, 2016.

PELLISSARI, A. S. **Satisfação em relacionamento tecnológico:** verificação da reciprocidade na relação entre empresa e clientes no Espírito Santo. Universidade Federal de Santa Maria, v. 10, nº. 4, p. 632-642, 2017.

PETRY, L. T. **Fatores da disseminação de métodos ágeis em empresas de TI.** Porto Alegre 2018. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10183/194989>. Acesso em: nov.2023.

QUEIROZ, P.C. **Metodologia Ágil de Projetos:** Transição de métodos tradicionais para os ágeis e seus impactos. 2021. 66p. Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) – Escola de Engenharia de Lorena, Universidade de São Paulo. Lorena, 2021.

RESENDE, L. **Gerenciamento em Scrum:** Metodologia Ágil. 2016. Disponível em: <http://fluxoconsultoria.poli.ufrj.br/blog/gestao-empresarial/gerenciamento>. Acesso em: out. 2023.

SAYURI . **O que é metodologia ágil e como ela beneficia nos processos de sua empresa de tecnologia?** 2018. Disponível em: <https://blog.sebrae-sc.com.br/metodologia-agil>. Acesso em: out. 2023.

SANTOS. 2013. Disponível em: <https://www.academia.edu/8946281GIL>. Acesso em: out. 2023.

SOUSA, I. **Influência da aplicação dos métodos ágeis para a Competitividade nas pequenas e médias empresas.** GOIÂNIA, 2023. Disponível em: <https://repositorio.pucgoias.edu.br/jspui/handle/123456789/5852>. Acesso em: nov.2023.

SUTHERLAND, J. **Scrum:** A arte de fazer o dobro do trabalho na metade do tempo. São Paulo: Leya, 2014.

VASCONCELOS, F. C., Brito, L. A. L. Vantagem competitiva: o construto e a métrica. **Revista de Administração de Empresas**, 44(2), 70-82. doi: 10.1590/S0034-75902004000200006. 2004.

Version One. The 12th annual State of Agile Report. VersionOne, [S.l.], 2018.
Disponível em: <https://explore.versionone.com/st>

[1] Graduando em Bacharelado em Sistemas de Informação, pela UNIFACOL Centro Universitário - FACOL. Vitória de Santo Antão – PE.

[2] Orientador e docente do curso de Bacharelado em Sistemas de Informação, na UNIFACOL Centro Universitário - FACOL. Vitória de Santo Antão – PE.