

INVESTIMENTOS EM INOVAÇÃO TECNOLÓGICA PELAS ORGANIZAÇÕES

Data de aceite: 01/09/2023

Ismael Lemes Vieira Júnior

Faculdade Albert Einstein (FALBE),
Graduado em Administração de
Empresas, Graduado em Direito, Pós-
Graduado em Docência Universitária,
Especialista em Sistema de Garantias
dos Direitos Fundamentais de Criança e
Adolescente, Pós-Graduado em Logística
Empresarial, Mestre em Ciências da
Educação

possam permitir aos gestores entender a importância da tecnologia para a busca de um melhor desempenho organizacional, tático e operacional, relacionando suas habilidades, oportunidades, com os recursos computacionais que possam ajudar no aumento da produtividade e no seu sucesso

PALAVRAS-CHAVE: Tecnologia.
Investimento. Produtividade.

RESUMO: Há uma grande expectativa por parte das organizações a respeito do planejamento estratégico a fim de implantar inovações tecnológicas que agreguem valor aos negócios. Este estudo tem como objetivos apresentar como a tecnologia pode contribuir com os negócios e resultados das empresas e como planejamento estratégico pode e deve usar os recursos provenientes da tecnologia para alcançar seus objetivos e metas. Referenciado por uma análise atual dos avanços tecnológicos e com aspectos importantes de conjuntura do cenário atual e projetar o cenário do mercado de tecnologia do Brasil e no mundo. O estudo propõe também, a partir da análise do comportamento competitivo da empresa, elementos que

1 | INTRODUÇÃO

Com a constante evolução das tecnologias é necessário que as empresas estejam sempre procurando as adaptações e se transformando por meio dos recursos tecnológicos que modernizam as atividades, agregam valor aos negócios e dão suporte no processo de decisão, além de trazerem vantagens importantes como economicidade, praticidade e produtividade.

Os projetos de inovação tecnológica visam planejar e implementar as melhorias das atividades que tenham como objetivo o aumento da produtividade, economicidade, segurança da informação e modernização

tecnológica.

Partindo destas ideias, é possível compreender a tecnologia como uma alavanca da modernização e otimização dos processos e o setor tecnológico entra neste contexto de forma totalmente favorável para a prestação de serviços por parte das organizações. A ausência de investimento em inovação tecnológica torna os processos obsoletos, com baixa produtividade e baixa eficiência.

As transformações digitais só crescem ao longo tempo trazendo as inovações tecnológicas e o mundo que se vive atualmente está em torno da chamada revolução 4.0 e esse mundo tem aspectos como muito importantes como a velocidade da modernização, incertezas com relação aos próximos passos ou em relação às tecnologias que virão.

Pelo entendimento de Murphy (2002), os benefícios que a tecnologia agrega podem ser divididos em tangíveis e intangíveis. Os tangíveis podem ser definidos como aqueles que afetam diretamente os resultados da empresa, tais como redução de custo e geração de lucros. Os intangíveis são os que causam melhorias de desempenho do negócio, mas não afetam diretamente no resultado da empresa, tais como informações gerenciais, segurança

2 | DESENVOLVIMENTO

O conhecimento estratégico e os investimentos em tecnologia podem mudar os rumos dos negócios das organizações, diante disto, é de suma importância analisar as tecnologias emergentes disponíveis no mercado e aplicá-las de acordo com as necessidades da empresa, e também com as estratégias para avançar frente à concorrência.

Além do conhecimento das tecnologias, é importante que os gestores e colaboradores estejam cientes da necessidade dos recursos tecnológicos de acordo com Wolkan (2017, p.3) “Preparar-se para um futuro digital não é uma tarefa fácil. Significa desenvolver capacidades digitais nas quais as atividades, as pessoas, a cultura e a estrutura de uma empresa estão em sincronia e alinhadas com um conjunto de objetivos organizacionais”.

Já para Rogers (2017, p.12), a transformação digital não tem a ver com tecnologia –tem a ver com estratégia e novas maneiras de pensar. Transformar-se para a era digital exige que o negócio atualize sua mentalidade estratégica, muito mais que sua infraestrutura de TI.

As tecnologias emergentes, por exemplo, são aquelas que têm um grande potencial transformador, inovador e capaz de mudar o destino de algum negócio. Os gestores, principalmente, precisam ter uma visão de negócios e estar atentos com o que está acontecendo ao seu redor, bem como nas outras áreas correlatas a fim de conseguirem se antecipar a novas tendências de mercado.

De acordo com o portal COMUNIDADE SEBRAE (2020) Para os CIOs, CEOs e também para os demais empreendedores, um grande desafio é acompanhar e monitorar

a entrada ou o surgimento de novas tecnologias, as quais podem provocar disrupções a quem não as conhece ou oportunidade e vantagens competitivas para quem as monitora e utiliza.

Tendo em vista o âmbito das empresas de tecnologia, é possível desenvolver métodos eficazes que melhoram o desempenho das atividades, gerando desta forma, mais produtividade e melhores resultados. Sendo assim, deve ser feita uma análise interna com foco no ambiente atual e no que pode ser otimizado.

Numa empresa em que ainda são utilizados computadores fixos é importante fazer uma análise de viabilidade para computadores portáteis, que ocupam menos espaço, podem ser movimentados para salas de reuniões e viagens, além de ser possível utilizar apenas redes sem fio, o que traz economia relacionada ao cabeamento estruturado.

Outros aspectos importantes são a verificação de como a empresa tem organizados os seus dados, os dados dos seus clientes e os das empresas concorrentes, pois as soluções de BI (*Business Intelligence*) trazem a capacidade de uma organização inteligente e estratégica dos dados a fim de auxiliar na tomada de decisão. É interessante também o destaque para a computação em nuvem como um braço para auxiliar com as questões de armazenamento, cópia de segurança e redundância. De acordo com o portal G1 (2021):

O segredo é comunicação. Parece simples, mas a falta de uma gestão adequada de mudanças é muitas vezes a razão pela qual as pessoas da sua empresa preferem se ater aos seus antigos fluxos de trabalho. Iniciativas de transformação digital também precisam de reforço. Treinamos todos os funcionários de compras, tornamos obrigatório o uso dos novos sistemas e comunicamos as metas e resultados que isso ajudaria a entregar. A comunicação é uma via de mão dupla, então ouça seus clientes, fornecedores, parceiros e funcionários para orientar e adaptar sua iniciativa.

2.1 A importância dos investimentos em Tecnologia

A importância dos investimentos em inovação tecnológica por parte da gestão empresarial se dá também pelo fato de que a interferência da tecnologia no Brasil, trouxe um avanço significativo que se deu nas últimas décadas com o amadurecimento da computação em nuvens o que permitiu mais facilidade na gestão dos sistemas e informações corporativas.

O *cloud computing* (computação em nuvem) é um modelo de atuação onde as empresas não precisam ter o banco de dados do seu servidor armazenado fisicamente na sua empresa, uma vez que ela pode ter em qualquer *data center* do mundo.

Apesar de não parecer seguro, a computação em nuvem traz mais segurança do que o modelo atual, mesmo assim alguns empresários ainda pensam que não ter o computador dentro da empresa, poderia comprometer as informações, mas essa nuvem é mais segura e ela reduz bastante custos porque não é necessário custos com manutenção de infraestrutura, atualização e segurança da informação.

De acordo com o PORTAL DA INDÚSTRIA (2019):

As tecnologias digitais da Indústria 4.0 permitem aumentar em 22%, em média, a produtividade de micro, pequenas e médias empresas. O resultado foi obtido no programa-piloto Indústria Mais Avançada, executado pelo Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI) com 43 empresas de 24 estados. O projeto é o primeiro a testar no Brasil, em todas as regiões do país, o impacto na produção do uso de ferramentas de baixo custo, como sensoriamento, computação em nuvem e internet das coisas (IoT).

Essa chamada revolução digital traz a conectividade e a mobilidade como fatores marcantes que promovem a eficiência e uma gestão com mais produtividade, além disto, melhora e viabiliza a relação com o cliente isso é irreversível, de que forma que o setor tecnológico vem trabalhando para desenvolver plataformas digitais e aplicativos, melhorando a eficiência no atendimento dos clientes e à medida que a tecnologia e a infraestrutura vão avançando, avançam também a produtividade.

A mobilidade entrou no mundo dos negócios e tornou-se essencial atualmente, pois, no caso de um empresário que não consegue ficar no escritório o tempo todo e está sempre viajando, precisa ter um dispositivo conectado e com acesso à informação a qualquer momento no seu celular para fazer a gestão da sua empresa o acompanhamento de tudo que ocorre, sendo isso um reflexo da revolução que o celular e a computação em nuvem provocou.

2.2 Importância da Tecnologia com foco na segurança da informação

Ataques com fins de roubo de dados têm sido cada vez mais frequentes e um sistema de gestão empresarial podem ser alvo destes ataques. Desta forma, deve haver uma atenção especial e uso de tecnologias que ajudem a resguardar os dados das empresas e assim os computadores devem estar devidamente protegidos e as informações dos clientes devem estar sempre seguras. Desta forma é possível compreender a necessidade de tecnologias de proteção como firewall e antivírus com requisitos mínimos para detecção e prevenção de ataques na rede.

Segurança da informação são todos os mecanismos de hardware ou software que buscam resguardar um conjunto de informações e dados referentes a um indivíduo ou determinada organização e está relacionada a diversas áreas.

Para Machado (2014, p. 23) “a segurança da informação é uma maneira de proteger os sistemas de informação das organizações e a sociedade contra diversos ataques, mantendo documentos e arquivos dentro dos princípios de confidencialidade, integridade e disponibilidade”.

De acordo com Fontes (2006, p. 11), a segurança da informação pode ser definida como um “conjunto de orientações, normas, procedimentos, políticas e demais ações que tem por objetivo proteger o recurso informação, possibilitando que o negócio da organização seja realizado e a sua missão seja alcançada”.

A segurança da informação possui alguns princípios básicos:

- Disponibilidade;
- Autenticidade;
- Integridade;
- Não-repúdio;
- Confidencialidade.

A disponibilidade diz respeito a informação estar sempre disponível para acesso ao seu proprietário, sem interrupção, não é admitido de acordo com esse princípio deve existir no ambiente todas as implementações necessárias de contingência e backup para garantir este princípio.

O princípio da integridade garante que todo documento tenha seu conteúdo completamente íntegro, pois todo conteúdo que transita digitalmente não pode ser alterado, este princípio garante que o documento não seja modificado e esta garantia se dá por meio das ferramentas e recursos de hardware e software que podem contribuir neste quesito. A assinatura digital é uma das formas de garantia de segurança da integridade.

A confidencialidade abrange o aspecto da informação garantindo que ele seja confidencial, ou seja, apenas o proprietário terá acesso aos dados e a criptografia é um dos métodos que garantem a confidencialidade da informação.

Ainda de acordo com Silva (2012, p. 60), a política de segurança envolve a normatização de todos os assuntos que tratam a segurança da informação, como “uso do e-mail corporativo, o uso da internet, classificação da informação, uso de computadores móveis, incidentes de segurança, acordos de confidencialidade” entre outros.

A autenticidade garante que o documento seja autêntico, esta garantia diz respeito a legitimidade da informação e a assinatura é um mecanismo que também contribui com esse princípio. O princípio da autenticidade visa confirmar a legitimidade dos “donos” da informação.

Em outras palavras, garante que os dados são de fato provenientes de determinada fonte, assegurando que foram criados, expedidos, alterados ou destruídos por certo órgão, entidade ou sistema. (TI ESPECIALISTAS, 2019).

O não-repúdio ou irretratabilidade garante que o autor não tenha possibilidade de negar determinada autoria de alguma informação enviada. Esse princípio garante o local de onde saiu a informação e o remetente.

Todos estes aspectos devem ser levados em consideração no momento da adoção de métodos de segurança da informação que visem resguardar os dados da empresa, dados sigilosos, indicadores, informações de clientes e tudo que esteja envolvido com as estratégias das empresas.

Analisando a tecnologia e associando a economia de serviços, por exemplo, temos

um conceito de indústria que é importante analisar neste contexto, pois as atividades econômicas voltadas para a economia de serviço tem outras vertentes como a exemplo das atividades de educação, com a prestação de serviços educacionais, ou mesmo atividades financeiras, que liberam créditos ou financiamentos bancários, que contribuem de forma muito importante com a produção de riqueza para o país.

Partindo destas ideias de serviço, que é algo intangível e pode também ser produzido de forma online, surge a tecnologia como uma alavanca das relações de consumo e o setor tecnológico entra neste contexto de forma totalmente favorável para os serviços.

Alguns exemplos que podem ser citados do setor de serviços ligados à tecnologia, como: força e energia, materiais, projetos, métodos de trabalho, e a própria tecnologia da informação, associados àquele serviço prestado de forma tradicional. Um exemplo importante é a empresa *UBER* que tem uma amplitude internacional e um suporte tecnológico robusto, uma característica interessante desta empresa não possui um único veículo de sua propriedade e a maior parte dos trâmites são por meio da tecnologia.

Outra empresa que pode ser analisado é a *IFOOD*, que presta um serviço ramo alimentício com foco total nas tecnologias, não tem um custo fixo, sua arrecadação parte de custos fixos de terceiros e o *AIRBNB*, que é uma outra empresa que não possui um único quarto, mas presta serviço hoteleiros de forma mundial por meio da internet e aplicativo.

O gráfico abaixo representa o aumento da produtividade, eficiência e economicidade gerados pela empresa *Safeset* que é uma empresa de seguros e nos últimos meses começou a realizar implementações e mais inovações tecnológicas a fim de otimizar seus recursos e melhorar sua produtividade:

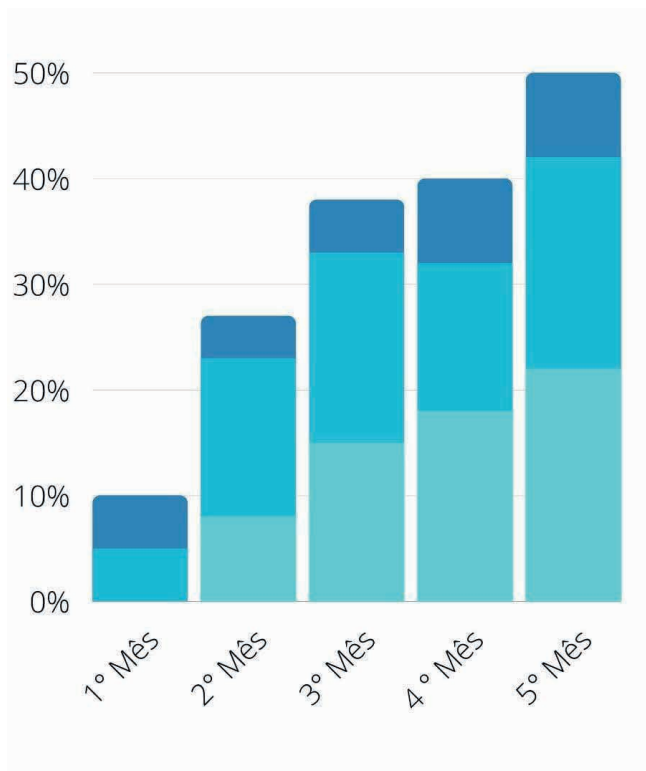


Gráfico 1 – Resultados da inovação Tecnológica

Fonte: próprio autor

Com a análise do Gráfico é possível compreender a importância das inovações tecnológicas são essenciais para bons resultados e otimização dos recursos e produtividade.

3 | METODOLOGIA

A respeito do método desta pesquisa Ander-Egg (1978, p. 28) define que a pesquisa consiste em um “procedimento reflexivo sistemático, controlado e crítico, que permite descobrir novos fatos ou dados, relações ou leis, em qualquer campo do conhecimento”. Deste modo, a pesquisa trata-se em algo próprio da natureza humana (BARROS; LEHFELD, 1990), que compreende a tarefa de reunir informações pertinentes para a resolução de um problema previamente estabelecido (BOOTH, COLOMB, WILLIAMS, 2000).

O método qualitativo de pesquisa pode ser compreendido como aquele que se ocupa do nível subjetivo e relacional da realidade social e é tratado por meio da história, do universo, dos significados, dos motivos, das crenças, dos valores e das atitudes dos atores sociais (MINAYO, 2013).

Ao discutir as características da pesquisa qualitativa, Creswel (2007, p. 186) chama atenção para o fato de que, na perspectiva qualitativa, o ambiente natural é a fonte direta

de dados e o pesquisador, o principal instrumento, sendo que os dados coletados são predominantemente descritivos. Além disso, o autor destaca que a preocupação com o processo é muito maior do que com o produto, ou seja, o interesse do pesquisador ao estudar um determinado problema é verificar “como” ele se manifesta nas atividades, nos procedimentos e nas interações cotidianas.

4 | CONCLUSÃO

Este estudo foi realizado em pesquisas bibliográficas e portais que fazem referência ao conteúdo. O trabalho abordou como principal tema a demonstração da importância das estratégias tecnológicas para as empresas e negócios de forma geral a fim de garantir um melhor desempenho diante do mercado que atua e o conseqüente aumento da produtividade.

O estudo aponta para uma constatação em que percebe-se que apesar de muitas metodologias propostas para a inovação tecnológica, o que se apresenta é um consenso quanto ao processo de desenvolvimento gerado a partir da substituição das formas tradicionais de trabalho pelos recursos computacionais.

Como o resultado do posto depende do valor percebido pelas organizações em relação aos seus resultados, parece claro que o desenvolvimento dos negócios, apenas através dos recursos tradicionais, não garantirá a saúde dos negócios a longo prazo.

Portanto, conclui-se que as tecnologias dão suporte às estratégias das organizações e que a visão de negócio precisa estar em total conformidade com as atualizações do mercado a fim de auxiliar de forma mais assertiva nas tomadas de decisão.

REFERÊNCIAS

ANDER-EGG, E. Introducción a las técnicas de investigación social: para trabajadores sociales. 7. ed. Buenos Aires: Humanitas, 1978. FONTES, E. Segurança da informação: o usuário faz a diferença. São Paulo: Saraiva, 2006.

BARROS, A. J. P.; LEHFELD, A. S. Projeto de pesquisa: propostas metodológicas. 8. ed. Petrópolis: Vozes, 1990.

CRESWEL, J. W. Projeto de pesquisa: método qualitativo, quantitativo e misto. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.

MINAYO, M. C. S. O desafio do conhecimento: Pesquisa qualitativa em saúde. São Paulo: Hucitec, 2013.

MURPHY, T. Achieving business value from technology: a practical guide for today's executive. New Jersey: John Wiley & Sons, 2002.

PORTAL DA INDÚSTRIA. Tecnologias da Indústria 4.0 aumentam em 22%, em média, a produtividade de PMEs. Disponível em: <https://noticias.portaldaindustria.com.br/noticias/inovacao-e-tecnologia/tecnologias-da-industria-40-aumentam-em-22-produtividade-em-pequenas-e-medias-empresas/> Acesso em 10 de Jul. de 2021

ROGERS, David L. Transformação digital: repensando o seu negócio para a era digital. 1. Ed. São Paulo: Autêntica Business, 2017.

SEBRAE. Tecnologias Emergentes 2020. Disponível em: <https://comunidadesebrae.com.br/tecnologia/tecnologias-emergentes>. Acesso em 23 de Jul. de 2021

SEBRA. Inovação Tecnológica. Disponível em: <https://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/ufs/se/sebraeaz/inovacao-e-tecnologia,5e4f4e29f2bd5410VgnVCM1000003b74010aRCRD> . Acesso em 23 de Jul. de 2021

SILVA, A. E. N. da. Segurança da informação – vazamento de informações – as informações estão realmente seguras em sua empresa?. Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna Ltda, 2012.

SPS CONSULTORIA. 5 passos para uma transformação digital de sucesso. Disponível em: <https://g1.globo.com/sp/vale-do-paraiba-regiao/especial-publicitario/sps-consultoria/tecnologia-e-inovacao/noticia/2021/03/02/5-passos-para-uma-transformacao-digital-de-sucesso.ghtml> Acesso em 9 de Jul. de 2021

TI ESPECIALISTAS. Quais são os pilares da segurança da informação. Disponível em: <https://www.tiespecialistas.com.br/quais-sao-os-pilares-da-seguranca-da-informacao-e-como-coloca-los-em-pratica/> Acesso em 7 de Jul. de 2021

WOLKAN, Eduardo. A importância da transformação na cultura organizacional. Transformação digital, 19 dez. de 2017. Disponível em: <https://transformacaodigital.com/transformacao-digital-na-cultura-organizacional/>. Acesso em 9 de Jul. de 2021