

**FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO E NEGÓCIOS – ESAN
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM PROCESSOS GERENCIAIS**

RICARDO APARECIDO MENDES DE OLIVEIRA

RELATÓRIO FINAL DA ATIVIDADE ORIENTADA DE ENSINO:

**INTEGRANDO ÁREAS GERENCIAIS E O PROCESS CLASSIFICATION
FRAMEWORK© COM BUSINESS PROCESS MODEL AND NOTATION (BPMN)
EM PROCESSOS DE GESTÃO MERCADOLÓGICA E DE SERVIÇOS**

**CAMPO GRANDE/MS
2023**

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	3
2. REFERENCIAL TEÓRICO.....	4
3. PRIMEIRA PARTE – DIAGRAMAS DE PROCESSOS	6
4. SEGUNDA PARTE – ANÁLISE DE APLICAÇÕES DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL	10
REFERÊNCIAS.....	19

1. INTRODUÇÃO

O Gerenciamento de Processos de Negócios (BPM) é uma disciplina que se concentra na concepção, na execução, no monitoramento e na otimização dos processos de negócios. O processo, por sua vez, é definido como um conjunto de atividades realizadas em coordenação em um ambiente organizacional e técnico. Assim, um processo define quais atividades devem ser executadas, como devem ser executadas e por quem devem ser executadas (VALDERAS; TORRES; SERRAL, 2022).

O objetivo do BPM é melhorar a eficiência, a eficácia e a agilidade dos processos de negócios, fornecendo uma abordagem sistemática para o gerenciamento de processos. A American Productivity & Quality Center (APQC) buscou sistematizar todos os processos essenciais de uma organização, agrupando-os hierarquicamente para mostrar como se relacionam entre si (APQC, 2023). Esse quadro de referência, denominado Process Classification Framework© (PCF) é útil para organizações que buscam estruturar seus processos a partir das melhores práticas, visando assim obter os resultados positivos esperados de sua gestão.

O mapeamento dos processos implementados nas organizações ou a modelagem de novos processos (como os processos genéricos apresentados no PCF) pode ser feito a partir da metodologia BPMN (Business Process Model and Notation), que fornece uma linguagem padronizada para a representação de processos de negócios.

O presente projeto de Atividade Orientada de Ensino (AOE) se insere neste esforço de modelagem de processos genéricos previstos no PCF, utilizando para tanto a BPMN.

1.2 Objetivos

O objetivo deste projeto foi modelar e analisar sob o ponto de vista da inteligência artificial diferentes processos previstos no PCF, especificamente voltados para a gestão mercadológica e de serviços, que podem ser customizados às necessidades específicas de cada organização empresarial.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

BPMN significa Business Process Model and Notation (modelo e notação de processos de negócios). É um padrão para representar processos de negócios de forma clara e expressiva. O BPMN foi desenvolvido para padronizar a representação gráfica dos processos de negócios, fornecendo um conjunto de "símbolos gráficos" para os vários elementos do processo, com um significado coerente e a capacidade de representar suas possíveis combinações (VALDERAS; TORRES; SERRAL, 2022).

A adoção da BPMN é importante para as organizações por vários motivos. Primeiro, o uso dessa linguagem simplificou a forma como as organizações representam e comunicam seus processos de negócios, pois a BPMN permite que os analistas de processos de negócios representem processos de negócios complexos de forma fácil e eficaz. Em segundo lugar, por meio da padronização dessa linguagem, os processos modelados seguem determinados padrões com relação à representação gráfica. Como essa linguagem visa simplificar a compreensão dos modelos de processos, as organizações tendem a ser as principais beneficiadas, uma vez que a interpretação dos modelos de processos não exige alto conhecimento técnico (PEREIRA; FREITAS, 2019).

As características básicas do BPMN são as seguintes:

1. Notação gráfica: A BPMN fornece uma notação gráfica para representar processos de negócios como diagramas de processos de negócios (CHINOSI; TROMBETTA, 2012).

2. Semanticamente forte: o BPMN é semanticamente forte o suficiente para permitir que os diagramas gráficos conduzam o significado, as propriedades e as informações de execução de um processo (CHINOSI; TROMBETTA, 2012).

3. Legível e compreensível: O BPMN foi projetado para ser facilmente legível e compreensível por todos, desde os analistas de negócios que documentam ou definem os modelos de processos de negócios até os desenvolvedores técnicos responsáveis pelo desenvolvimento das soluções de TI que darão suporte a esses processos e, finalmente, todos os usuários que controlarão e gerenciarão os processos desenvolvidos (VALDERAS; TORRES; SERRAL, 2022).

4. Padronizado: A BPMN é uma linguagem padronizada, o que significa que os processos modelados seguem determinados padrões com relação à representação gráfica (VALDERAS; TORRES; SERRAL, 2022).

5. Quatro categorias de elementos gráficos: O BPMN tem quatro categorias de elementos gráficos para criar diagramas: Objetos de fluxo, Objetos de conexão, *Swimlanes* e Artefatos (CHINOSI; TROMBETTA, 2012).

6. Objetos de fluxo: Os objetos de fluxo representam todas as ações que podem ocorrer em um processo comercial, determinando seu comportamento. Eles consistem em eventos, atividades e gateways (CHINOSI; TROMBETTA, 2012).

7. Objetos de conexão: Os objetos de conexão oferecem três maneiras diferentes de conectar vários objetos entre si: Fluxo de sequência, fluxo de mensagens e associação (CHINOSI; TROMBETTA, 2012).

8. *Swimlanes*: As *swimlanes* permitem agrupar os elementos primários de modelagem. As *swimlanes* têm dois elementos por meio dos quais os modeladores podem agrupar outros elementos: Piscinas e Pistas (CHINOSI; TROMBETTA, 2012).

9. Artefatos: Os artefatos são usados para fornecer informações adicionais sobre o processo que não afetam o fluxo (CHINOSI; TROMBETTA, 2012).

De forma específica, a modelagem em BPMN refere-se ao processo de criação de uma representação gráfica de um processo de negócios usando a notação BPMN. A modelagem BPMN permite que as organizações obtenham representações gráficas de seus processos, que podem ser usadas para avaliar se seus processos apresentam anomalias, inconsistências, ineficiências e oportunidades de melhoria (VALDERAS; TORRES; SERRAL, 2022).

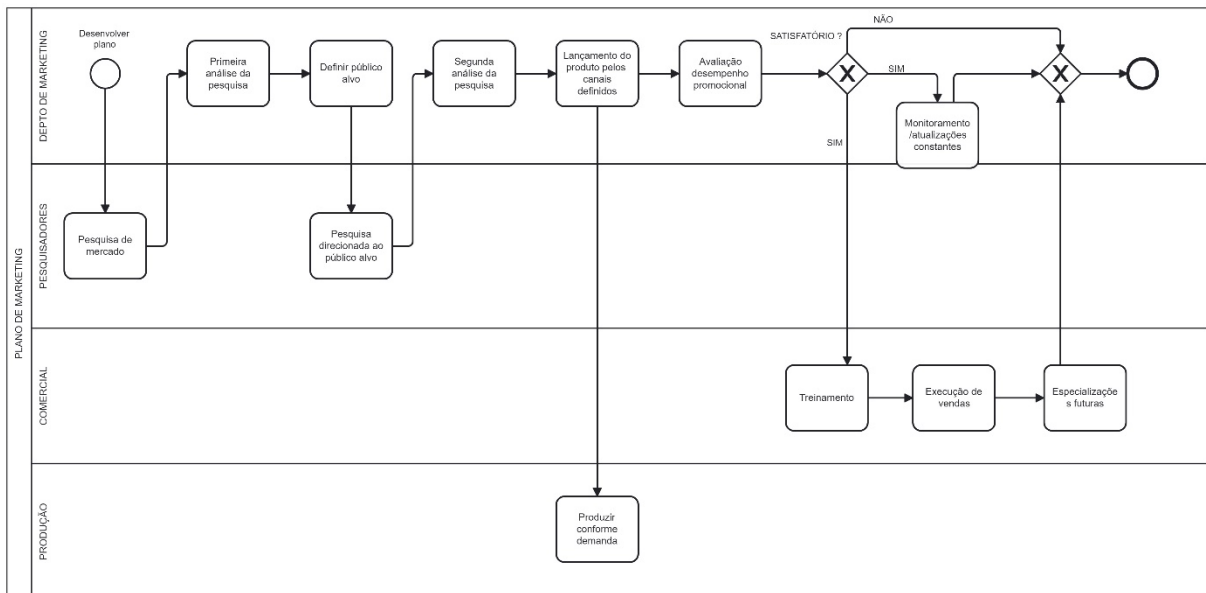
Assim, as empresas devem usar a modelagem BPMN quando quiserem padronizar seus processos de negócios, melhorar a comunicação e a colaboração entre as equipes de negócios e de TI, identificar e eliminar gargalos e ineficiências em seus processos de negócios e automatizar seus processos de negócios. A modelagem BPMN pode ajudar as organizações a atingir esses objetivos, fornecendo uma linguagem comum para as equipes de negócios e de TI entenderem e trabalharem, identificando ineficiências e oportunidades de melhoria e fornecendo uma representação gráfica do processo que pode ser usada para simular e otimizar o processo (GEIGER et al., 2018).

3. PRIMEIRA PARTE – DIAGRAMAS DE PROCESSOS

Os diagramas editáveis encontram-se disponíveis para download a partir do seguinte link:
<https://drive.google.com/drive/folders/1XiKc0ntLCbkp9BPMDDKf7xiX0jWtRBij?usp=sharing>

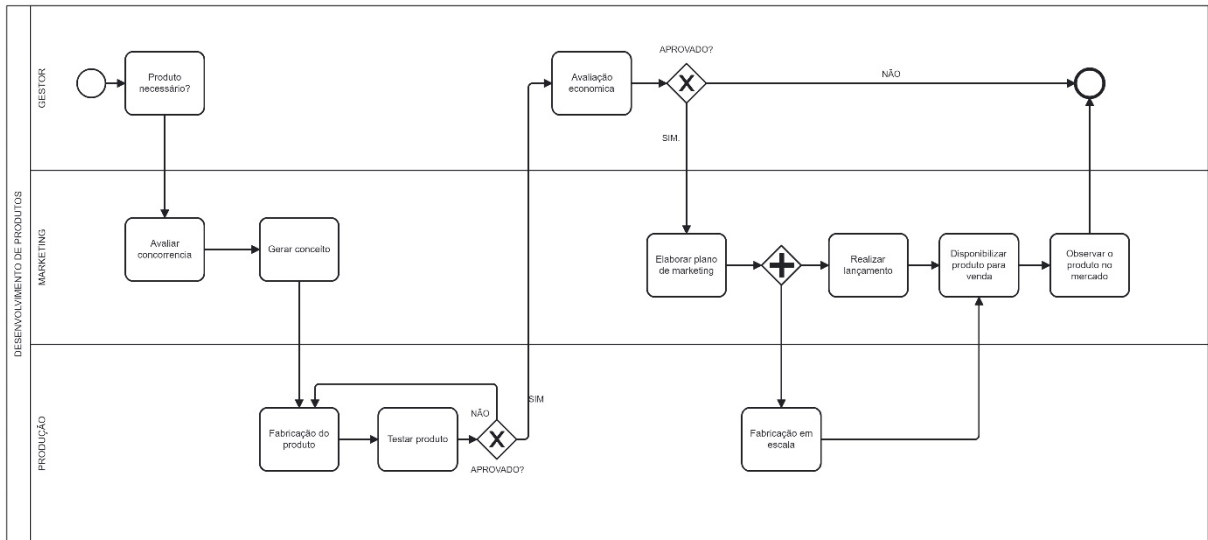
O processo de Plano de Marketing consiste no plano desde a concepção da ideia, passando por setores onde serão analisados e avaliados antes da entrega do projeto ao cliente final, até sua aplicação e atualizações constantes.

Figura 1 – Plano de marketing



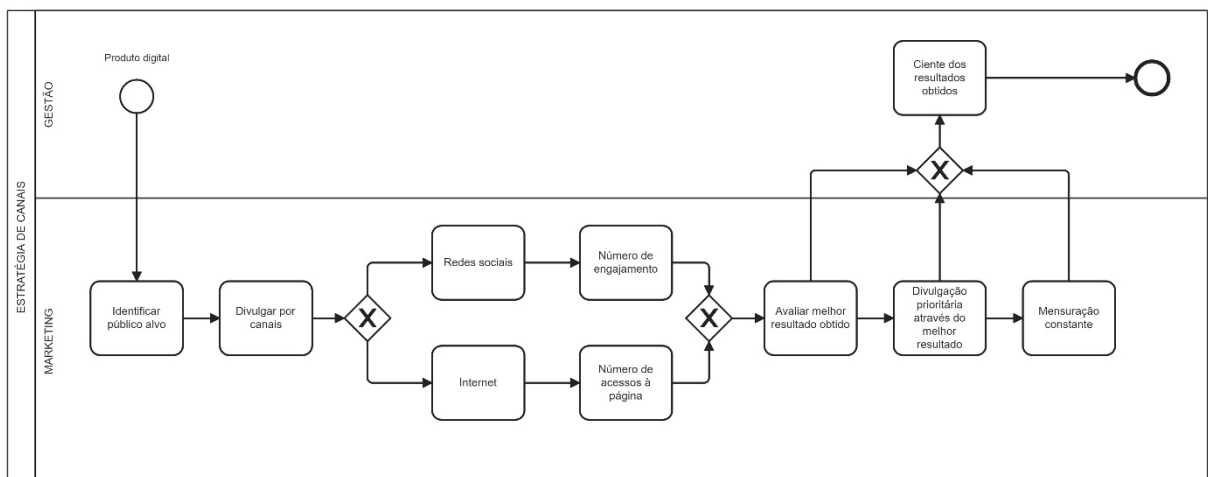
O processo de Desenvolvimento de Produto consiste no processo de invenção de um produto, onde percorre setores desde a fabricação, passando por análises de viabilidades econômicas, análise de mercado, publicidade do mesmo até sua disponibilidade para o consumidor final.

Figura 2 – Desenvolvimento de produtos



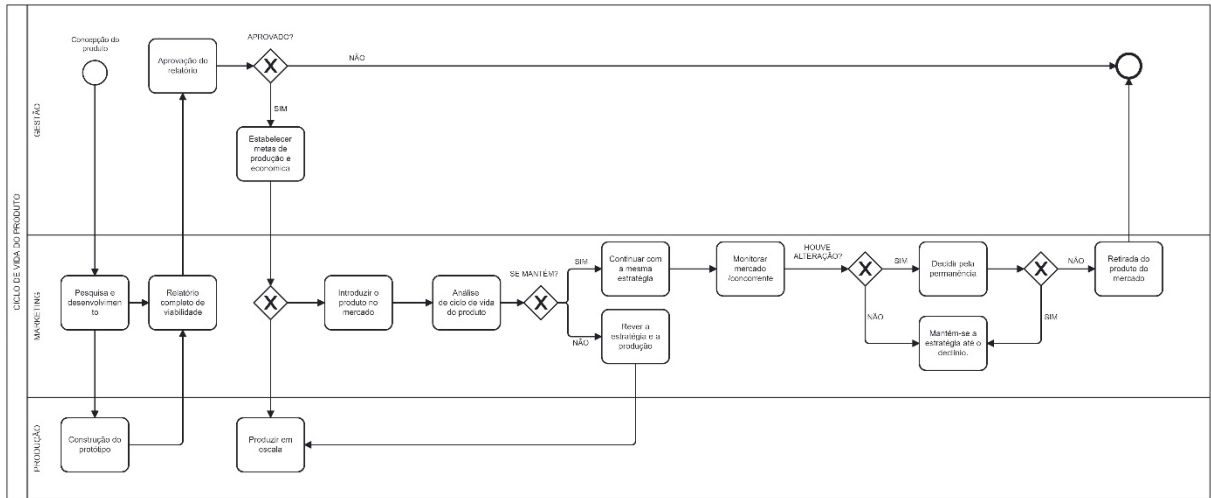
O processo de Estratégia de Canais consiste no desenvolvimento de produto digital a ser divulgado através de redes sociais, sempre buscando as avaliações do público alvo e, a partir de feedbacks, focar na divulgação do mesmo pelo canal onde foi obtido o melhor resultado, realizando constantemente o PDCA.

Figura 3 – Estratégia de canais



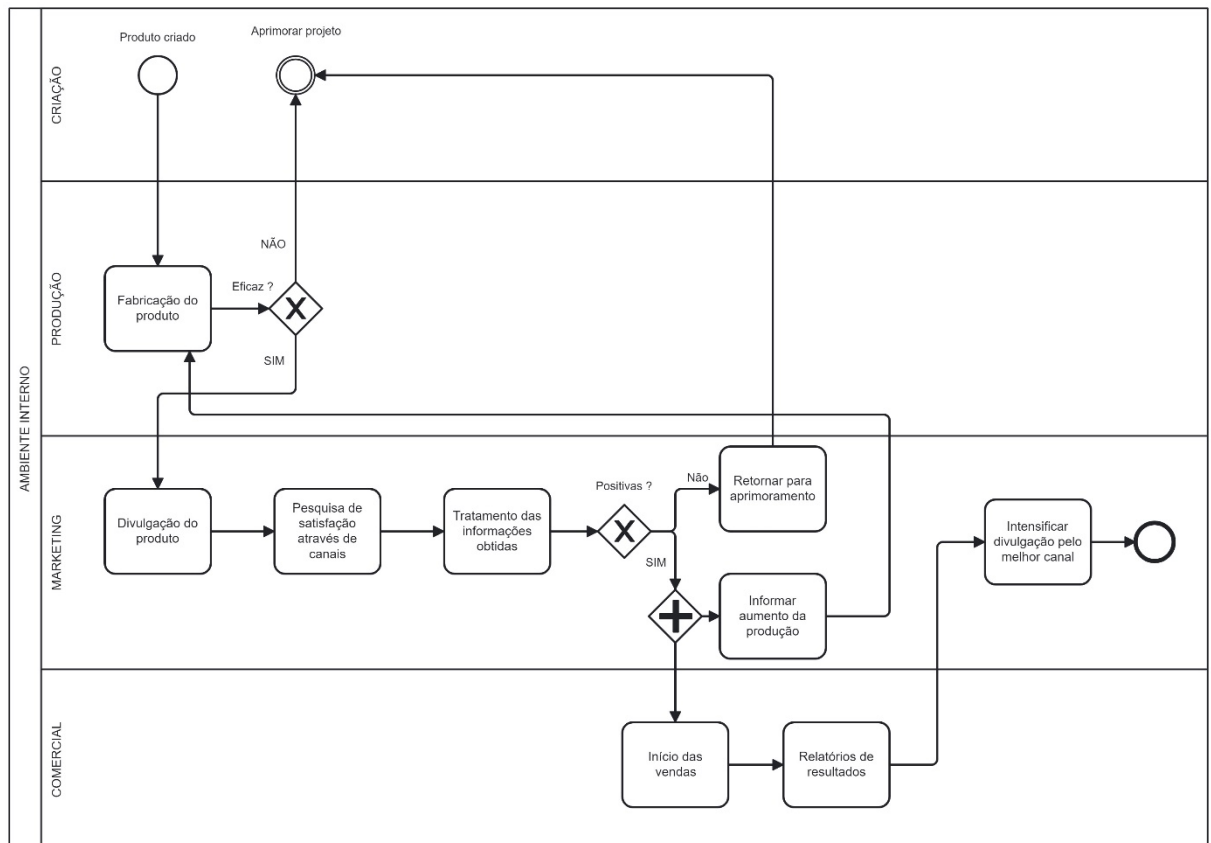
Por sua vez, o processo do Ciclo de Vida do Produto consiste na análise do desempenho de venda do produto desde sua concepção, passando por análises constantes de desempenho, propondo melhorias na intenção de continuar com as vendas em alta, até sua retirada do mercado, caso suas vendas caiam para um nível de inviabilidade comercial.

Figura 4 – Ciclo de vida do produto



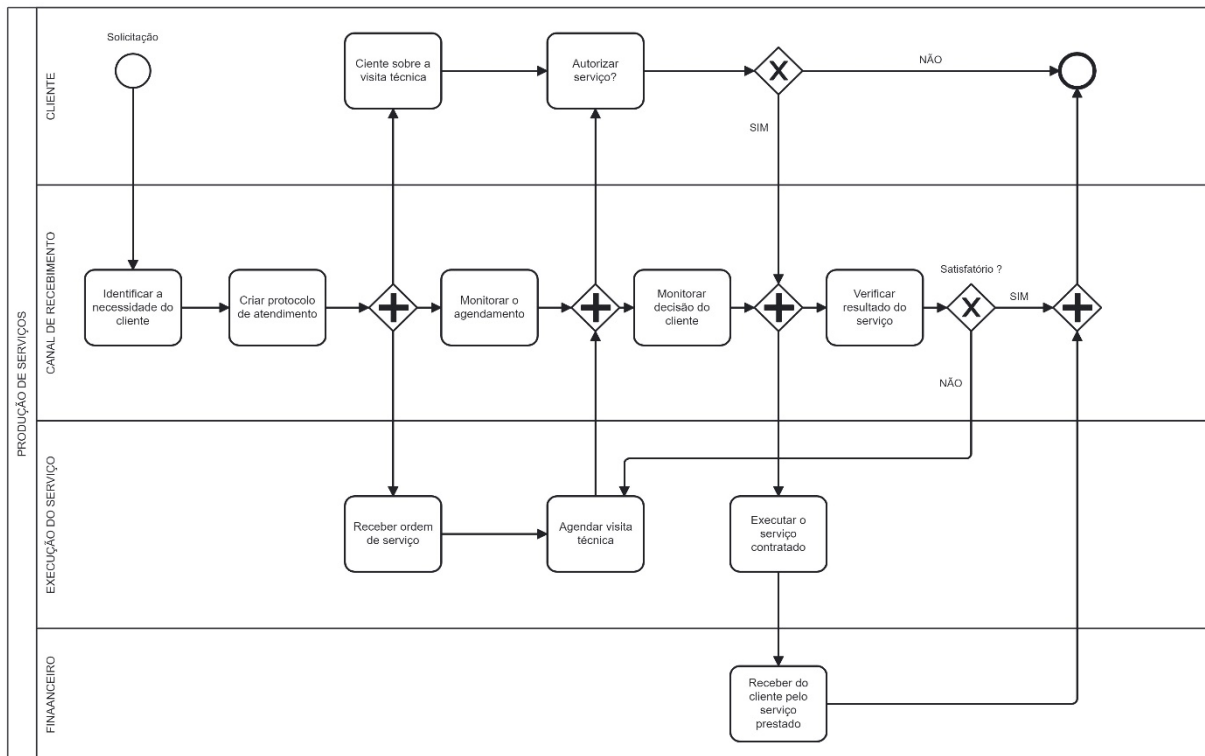
O processo relativo ao Ambiente Interno consiste em refletir como deve ser, internamente, o processo de fabricação de um produto, verificação de eficiência, tratamento das informações obtidas a fim de intensificar a divulgação através do marketing e possível aumento, ou não, da produção.

Figura 5 – Ambiente interno



O processo de Qualidade em Serviços consiste no roteiro ideal para um bom atendimento ao cliente, desde seu primeiro contato, passando pelo serviço do prestador, até o recebimento pelo serviço prestado.

Figura 6 – Qualidade em serviços



4. SEGUNDA PARTE – ANÁLISE DE APLICAÇÕES DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

4.1 Processo de Marketing e Serviços: da Automação à Inteligência Artificial

A inteligência artificial (IA) está revolucionando a forma como as empresas gerenciam seus negócios. Com o avanço das tecnologias, a IA tem se tornado uma aliada poderosa na automação de tarefas, na análise de dados e na otimização de processos, sendo aplicada em diversos setores da gestão empresarial, proporcionando benefícios significativos.

Com o avanço da IA, alguns serviços executados por pessoas já começam a ser substituídos por essa tecnologia, e outros estão em processo de aprimoramento evidenciando, também, sua substituição por máquinas ou softwares. Serviços simples até os mais complexos.

Sensores inteligentes com IA embutida têm a capacidade de otimizar a coleta de dados em tempo real, como a análise de um vídeo em CFTV com análise de comportamento dos visitantes em tempo real. Normalmente, esses serviços são, ou eram, executados por pessoas ligados à segurança patrimonial ou até mesmo pública.

A IA pode, também, automatizar a limpeza de dados, identificando e corrigindo inconsistências, preenchendo lacunas e eliminando outliers, tornando o processo mais eficiente.

A gestão de terceiros que usa a inteligência artificial como aliada pode contribuir para que as empresas tomem decisões mais efetivas. Os softwares de IA têm a capacidade de analisar grandes volumes de dados relacionados a terceiros, como informações financeiras, histórico de conformidade, reputação, entre outros.

Além de fazer o processamento de dados, os algoritmos de IA podem identificar padrões e trazer insights valiosos que poderão ter influência em decisões estratégicas. Conseqüentemente, as empresas conseguem avaliar os riscos ligados a terceiros e definir medidas proativas para mitigá-los.

A IA está mudando a forma como as empresas interagem e atendem seus clientes. Chatbots e assistentes virtuais, alimentados por algoritmos de IA, são capazes de responder a perguntas frequentes, fornecer suporte personalizado e até mesmo conduzir vendas. Com respostas rápidas e precisas, a IA no atendimento ao

cliente melhora a experiência do usuário, reduz o tempo de espera e aumenta a satisfação do cliente.

Até mesmo o agronegócio pode se beneficiar com a implementação de IA, apesar do setor ter desafios particulares — como a falta de conectividade no campo e a pouca cultura digital — que precisam ser vencidos para que a tecnologia traga resultados.

A gestão eficaz de dados é fundamental para tomar decisões estratégicas. A IA possibilita uma análise avançada de dados, identificando padrões, tendências e insights valiosos. Algoritmos de IA podem processar grandes volumes de dados em tempo real, fornecendo informações acionáveis para a tomada de decisões. Com análises mais precisas, as empresas podem identificar oportunidades de mercado, prever demandas e otimizar suas estratégias de negócios.

Com o apoio de técnicas de Machine Learning, disciplina que, através de algoritmos, dá aos computadores a capacidade de identificar padrões em dados massivos e fazer previsões, a IA pode descobrir padrões complexos nos dados que são difíceis de identificar através de métodos tradicionais.

A IA tem a capacidade de mostrar e disponibilizar as análises em ferramentas de DataViz como o Power BI, Tableau entre outras. *“O final da cadeia costuma ver apenas o trabalho pronto, porém existem muitos passos até chegar nesse ponto com segurança e governança”*, salienta o Arquiteto de Dados da DataEX, Bruno Galvíncio.

Além dessas possibilidades, a IA pode ser configurada e parametrizada para realizar todo tipo de análise de dados, sempre de acordo com a necessidade do negócio.

Segundo uma especialista da TOTVS, empresa de tecnologia especializada em sistemas e plataformas para empresas, a IA permite obter alertas de manutenção preventiva das máquinas, avisos de controle de estoque e possíveis rupturas por falta de matéria-prima, por exemplo, e outras tantas informações estratégicas para a indústria. *“Com essa análise, a empresa consegue obter maior produtividade, redução de custos e segurança na operação”*, complementa.

A IA pode automatizar e otimizar uma variedade de processos empresariais, reduzindo custos operacionais e aumentando a eficiência. Por exemplo, algoritmos de IA podem analisar e aprender com fluxos de trabalho existentes, identificando gargalos e propondo melhorias. A automação de tarefas repetitivas e burocráticas permite que os funcionários se concentrem em atividades de maior valor

agregado, impulsionando a produtividade e a inovação; permite otimizar tal tarefa, potencializando a obtenção do resultado. Isso porque a IA possibilita uma análise crítica mais aprofundada em cima dos dados fornecidos, buscando mitigar riscos que poderiam passar em uma verificação manual.

A IA também desempenha um papel fundamental na previsão de demanda. Por meio de algoritmos de aprendizado de máquina, as empresas podem analisar dados históricos, comportamento do consumidor e outros fatores para prever com maior precisão a demanda futura por seus produtos ou serviços. Essa previsão mais precisa ajuda as empresas a gerenciar melhor seus estoques, evitar excesso ou falta de produtos e melhorar o planejamento da produção.

Com a IA, as empresas podem personalizar suas estratégias de marketing de forma escalável. Através da análise de dados do consumidor, como preferências, histórico de compras e comportamento online, a IA pode segmentar o público-alvo e oferecer mensagens e ofertas personalizadas. Isso aumenta a relevância das campanhas de marketing, melhorando a taxa de conversão e fortalecendo o relacionamento com o cliente.

Vários setores de uma organização podem ser geridos por IA, inclusive a Gestão de pessoas, onde se destacam, principalmente, as seguintes aplicações:

- Processos de recrutamento e seleção;
- Organização de treinamentos;
- Controle de jornada;
- Cálculos da folha de pagamento;
- Acompanhamento de indicadores (taxa de turnover, absenteísmo, etc).

Em gestão de compras, a Inteligência Artificial é um recurso extremamente válido para automatizar tarefas manuais, agilizar operações, realizar uma gestão de risco de fornecedores mais precisa, entre diversas outras funcionalidades como extração de dados para embasar tomadas de decisão e otimização de negociações. Nesse aspecto, a tecnologia exerce, cada vez mais, um papel crucial. Ter a disposição o auxílio de um bom sistema de gestão pode fazer toda a diferença para o negócio, otimizando processos, reduzindo a chance de falhas gerenciais e controlando melhor todos os fluxos operacionais.

No segmento logístico, a aplicação da IA através de técnicas computacionais avançadas torna os processos mais eficientes, ajudando toda cadeia produtiva a alcançar resultados satisfatórios para uma indústria, por exemplo.

E quando falamos dos processos, podemos ir desde o planejamento de rotas até a gestão de estoques e entregas. A IA pode, inclusive, reduzir o consumo de combustível.

Por meio da inteligência artificial, o setor logístico consegue captar dados para serem analisados em tempo real – a telemetria é um exemplo disso. Isso ajuda no momento de tomar decisões estratégicas com maior precisão e agilidade.

Quando falamos da inteligência artificial na logística, ela se utiliza de algoritmos de machine learning, análise de dados e outras técnicas para identificar padrões, prever problemas e otimizar os processos logísticos.

Na gestão de finanças, a inteligência artificial tem sido cada vez mais aplicada e é um tema em grande crescimento dentro das empresas. Isso porque une dois aspectos essenciais hoje em dia: tecnologia e inovação em busca de melhor gerenciamento financeiro, maior lucratividade e expansão do negócio.

Os algoritmos de IA têm alta capacidade de analisar os diversos registros financeiros em segundos, identificando potenciais riscos e projetando cenários futuros. Esse tipo de cuidado simplifica a tomada de decisão e permite identificar situações delicadas que não são claramente observadas.

Por exemplo: a inteligência artificial pode ser usada para fazer um processo de avaliação nas finanças de uma empresa que pode ser adquirida, ou para verificar os riscos de contrair determinados empréstimos corporativos, ou de realizar certos investimentos.

Segundo levantamento do The Economist Group (<https://www.economistgroup.com>), 70% dos entrevistados brasileiros concordam plenamente que as finanças e a TI devem ser parceiras para obter visibilidade total dos gastos e impulsionar a redução de custos. Com a inteligência artificial, esse trabalho em conjunto é perfeitamente possível. Isso porque a gestão pode automatizar todo o gerenciamento de gastos, eliminando processos em papel e planilhas. Assim, por meio da tecnologia, é possível inserir automaticamente as informações das despesas dos colaboradores nos sistemas e gerar relatórios de despesas, agilizando o processo de análise e reembolso.

O setor financeiro de uma organização normalmente é uma área onde a burocracia é constante.

Dentre várias atribuições desse setor, o processamento de faturas é uma atividade burocrática, dispendiosa, demorada e com um longo fluxo de trabalho, que carece de automação e inteligência nos processos. Em muitos casos, inclusive, as faturas são em papel, ao invés de meios digitais e eletrônicos, dificultando ainda mais o controle. E, se esse gerenciamento não for eficiente, as empresas podem perder prazos de pagamento, arriscando serem multadas.

No entanto, já é possível automatizar esses processos, com a digitalização dos papéis das faturas em primeiro lugar. Depois, a empresa pode inserir as faturas no sistema de pagamento com os respectivos fluxos de trabalho, extraíndo as informações necessárias e validando automaticamente a correspondência dos dados das faturas. Tudo para programar os fluxos de pagamentos corretamente.

Toda essa otimização trazida pela inteligência artificial na gestão financeira ajuda a melhorar a visibilidade e também a prever com maior precisão o fluxo de caixa. É importante destacar que as empresas de maior performance são 43% mais propensas a integrar soluções de IA em seus processos de gerenciamento e pagamento de faturas, conforme o relatório da Ardent Partners, empresa de consultoria focada em definir, avançar e promover estratégias para grandes organizações.

É possível, ainda, na gestão financeira, o uso da IA na detecção de fraudes. Essa capacidade, é um poderoso recurso que a IA na gestão financeira traz para as organizações, seja no processamento de faturas ou no gerenciamento de despesas dos colaboradores. Afinal, ela é mais eficaz na identificação de erros de pagamento, duplicidade de pagamentos, e outras potenciais atividades fraudulentas em relação às faturas e despesas.

Além dessa sinalização de incidentes, a tecnologia ainda pode incorporar informações para se tornar ainda mais sofisticada na análise e mitigação de fraudes, já que pode, por exemplo, extrair dados de recibos e verificar se eles são legítimos.

4.2 A Influencia das Ferramentas Big Data e Inteligência Artificial no Marketing

4.0

A adequação da inteligência artificial e da big data no marketing 4.0 tornaram a abordagem do marketing inovadora, contribuindo para o aumento das vendas, vantagem competitiva, aumento do ROI, otimização dos processos, personalização avançada para os clientes e entregar experiências inovadoras para os clientes.

Com a evolução das tecnologias, os consumidores e as organizações passaram a adotar as mesmas com a finalidade de melhorar suas atividades. E no marketing não foi diferente, as ferramentas de tecnologia alteraram a maneira como é abordado.

Assim como a inteligência artificial está em nosso entorno, em carros que pilotam sozinhos, drones, assistentes virtuais e softwares de tradução, ela também está presente em momentos que não são muito perceptíveis por grande parte da população, como por exemplo a echodot Alexa, em sites onde podem ser consultados preços de pacotes e viagens de turismo (Decolar e Kayak), que utilizam IA para oferecer opções de acordo com consultas anteriores e hábitos dos usuários, mesmo que em outras plataformas. Assim, o marketing tem condições de mensurar e oferecer algo mais condizente com os interesses de quem procura por esse tipo de serviço.

Nesse sentido, destaca-se que o marketing 4.0 transforma as regras de negócio, alterando a interação com os clientes no tempo e no espaço.

O marketing está descrito em termos de engajamento da marca, fidelização, retenção e recomendação.

As vendas on-line são consolidadas, de modo que as estratégias de marketing começam a ser projetadas de acordo com as lojas do navegador web. Com esse uso, as organizações podem acessar grandes quantidades de informação sobre as relações marca-consumidor através da multiplicidade de canais que influenciam o processo de tomada de decisão.

A inteligência artificial é a tecnologia com maior crescimento de uso em marketing nas organizações, estimando um crescimento de 53% na adoção de inteligência artificial, seguido pela internet das coisas. Profissionais de marketing afirmam que inteligência artificial ajuda o marketing em 3 frentes: permitir campanhas eficazes, assegurar o melhor ROI, gestão dos assets, otimização dos processos em marketing, entre outros; oferecer uma personalização avançada para os clientes e entregar experiências inovadoras para os clientes. A IA tem um impacto substancial

na automação das interações através de chatbots e outras interfaces com o cliente. Ou seja, já existe uma consciência de que inteligência artificial realmente leva a relação com o cliente a um outro patamar.

4.3 Os Impactos da Inteligência Artificial nas Estratégias de Marketing

Com a utilização da IA cada vez maior em vários canais digitais, os usuários passaram a se conectar e a se relacionar de forma mais dinâmica. São eles agora que desenvolvem a reputação das marcas, transformando também o relacionamento entre empresas e clientes. A forma como os consumidores descobrem avaliam, compram e usam produtos e serviços também foi modificada com a disseminação do uso de tecnologias digitais. Agora estes mesmos consumidores também compartilham, interagem e se conectam com as marcas. Esse novo comportamento leva as empresas a adaptarem seus funis de marketing tradicionais e analisarem a nova jornada do cliente até o momento da compra, que pode ter origem nas redes sociais, em mecanismos de buscas, dispositivos móveis, entre outros. São perceptíveis esses novos olhares das organizações, e departamentos de marketing, para essas mudanças, pois estão dedicando mais horas de trabalhos nas análises preditivas de padrões de compra; em Chatbots inteligentes; em análise de sentimento em reconhecimento automático de voz e insights sobre o público, onde todos eles, com uso da IA, são capazes de identificar os níveis de preferências dos consumidores, a fim de entregar conteúdos, preços, produtos e experiências exclusivas.

O aperfeiçoamento das tecnologias digitais, como a Inteligência Artificial, Internet das Coisas (IoT), Big Data, Cloud e demais tecnologias impulsionaram os resultados dos negócios e trouxeram consigo a automação nos processos de marketing, como nas tarefas de qualificação de leads, segmentação de clientes, up-selling - estratégia de vendas, na qual se incentivam os consumidores a comprarem itens de preços superiores aos que originalmente se pretendiam - cross-selling, - vendas ampliadas e vendas cruzadas - enriquecimento de base de dados de clientes e otimização de campanhas.

4.4 Opção para Uso de Software de Inteligência Artificial para a Criação de Imagens no Marketing Digital

O consumo das tecnologias para transformar textos em imagens para o Marketing Digital traz uma tendência tecnológica que é o uso do processamento de imagens através de textos para melhorar o desempenho do marketing para os clientes. O processamento de imagens através de palavras por meio da Inteligência Artificial (IA) é um tema que tem sido muito explorado e aprimorado pelas big techs como por exemplo, o Google e a Microsoft.

Um dos maiores desafios dos profissionais de marketing digital hoje é o tempo despendido na criação da arte (imagens) e textos na elaboração de campanhas. Hoje esses processos são desenvolvidos manualmente, imagem por imagem, o que torna o custo muito alto e a assertividade dentro de um público-alvo esparsa. Portanto, o marketing digital dentro de um sistema de e-commerce é uma atividade que visa gerar impactos positivos, utilizando técnicas para medir e analisar e aumentar as vendas. Uma das respostas vindo da tecnologia para ajudar nessa questão é a utilização da inteligência artificial e big data para a produção de campanhas com mais agilidade e personalização através da criação de imagens baseadas em textos.

No futuro, será possível através dos inputs de preferências já conhecidos dos usuários nas mídias sociais, elaborar uma imagem mais personalizada de um produto ou serviço para oferecer nas campanhas de marketing aos seus usuários. A utilização da inteligência artificial no marketing é uma ferramenta que auxilia a criação de desejos e necessidades no consumidor, impactando as vendas através da potencialização de vulnerabilidades do consumidor.

Diferente do que é utilizado hoje, onde, para se desenvolver uma campanha, o profissional de marketing cria uma persona com as características de um segmento da sociedade na qual o produto ou serviço é o foco, e se desenha uma jornada dessa persona, a criação de imagens baseada em texto através da utilização da big data e da inteligência artificial será capaz de adaptar a campanha às preferências individuais de cada usuário, tornando-a mais impactante e com a possibilidade de maior taxa de conversão, por consequência aumentando o retorno sobre o investimento.

O uso da inteligência Artificial é capaz de explorar e potencializar as vulnerabilidades do consumidor, quebrando suas objeções com mais assertividade e facilitando as vendas. Atualmente, a utilização da Inteligência Artificial tem sido considerada por muitos a 4ª Revolução Industrial. Aplicada ao marketing digital a IA permite execuções mais eficientes e eficazes nas ações de marketing. Trata-se de um recurso capaz de captar uma visão global da audiência, personalização do público e customização da experiência baseada nos engajamentos prévios.

REFERÊNCIAS

APQC. **Process Classification Framework (PCF)**. 2023. Disponível em: <https://www.apqc.org/process-frameworks>

CHINOSI, M.; TROMBETTA, A. BPMN: An introduction to the standard. **Computer Standards & Interfaces**, v. 34, n. 1, p. 124–134, jan. 2012.

DE MEDEIROS JR, A.; DE AMORIM, B. P.; TABATA, P. I.; DA CUNHA FELICISSIMO, V. R. Os impactos da Inteligência Artificial nas estratégias de marketing. Refas - Revista Fatec Zona Sul, [S. l.], v. 9, n. 1, p. 1–24, 2022. DOI: 10.26853/Refas_ISSN-2359-182X_v09n01_02. Disponível em: <https://revistarefas.com.br/RevFATECZS/article/view/574>. Acesso em: 29 nov. 2023.

Embrapa Agricultura Digital: <https://www.embrapa.br/agricultura-digital>

GEIGER, M. et al. BPMN 2.0: The state of support and implementation. **Future Generation Computer Systems**, v. 80, p. 250–262, mar. 2018.

GRANZOTO, B. M.; BONETTE, L. R. OPÇÃO PARA O USO DE SOFTWARE DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL PARA A CRIAÇÃO DE IMAGENS NO MARKETING DIGITAL. REVISTA FOCO, [S. l.], v. 16, n. 10, p. e1384, 2023. DOI: 10.54751/revistafoco.v16n10-057. Disponível em: <https://ojs.focopublicacoes.com.br/foco/article/view/1384>. Acesso em: 29 nov. 2023.

PEREIRA, J. L.; FREITAS, A. P. Towards a characterization of BPM Tools' simulation support: the caso of BPMN process models. **International Journal for Quality Research**, v. 13, n. 4, p. 783–796, 2019.

Sebrae: <https://sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/ferramentas-de-inteligencia-artificial,d7e416d8d6f28810VqnVCM1000001b00320aRCRD>

SILVA, D. B. e .; OLIVEIRA, D. C. de; JESUS, D. C. de . The influence of big data and artificial intelligence tools in marketing 4.0. *Research, Society and Development*, [S. l.], v. 10, n. 5, p. e50210515296, 2021. DOI: 10.33448/rsd-v10i5.15296. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/15296>. Acesso em: 28 nov. 2023.

VALDERAS, P.; TORRES, V.; SERRAL, E. Modelling and executing IoT-enhanced business processes through BPMN and microservices. **Journal of Systems and Software**, v. 184, p. 111139, fev. 2022.