

ÉTICA E RESPONSABILIDADE NO EMPREENDEDORISMO BASEADO EM IA

ETHICS AND RESPONSIBILITY IN AI-BASED ENTREPRENEURSHIP

ÉTICA Y RESPONSABILIDAD EN EL EMPRENDIMIENTO BASADO EN IA

Piedley Macedo Saraiva¹

Maria Josiketiler Martins Lopes²

Aline Amorim Rocha³

Ilka Rebeca Angelo Leite⁴

Thalita Kalinny Lourenço Gonçalves Lôbo⁵

RESUMO: Este estudo explora a ética e a responsabilidade no uso da Inteligência Artificial (IA) no empreendedorismo, destacando os desafios e diretrizes essenciais para uma implementação responsável. Com o avanço da IA, surgem questões éticas como o viés algorítmico, a privacidade de dados e a transparência nos processos, exigindo uma abordagem cautelosa por parte dos empreendedores. Por meio de entrevistas com empresários da região do Cariri Cearense, a pesquisa identificou uma conscientização crescente sobre a importância da ética no uso da IA, embora ainda existam dificuldades na formalização de políticas que assegurem práticas responsáveis. As entrevistas revelaram que a transparência e a responsabilidade são elementos cruciais para a aceitação social e o fortalecimento da confiança nas soluções baseadas em IA. O estudo sugere a necessidade de regulamentação governamental e treinamentos contínuos para apoiar os empreendedores na criação de um ambiente de inovação que respeite os valores humanos. Em conclusão, o uso ético da IA no empreendedorismo é essencial para promover uma relação de confiança com a sociedade e alcançar um impacto positivo e sustentável.

6875

Palavras-chave: Ética em IA. Empreendedorismo. Responsabilidade Social

ABSTRACT: This study explores ethics and responsibility in the use of Artificial Intelligence (AI) in entrepreneurship, highlighting the challenges and essential guidelines for responsible implementation. With the advancement of AI, ethical issues such as algorithmic bias, data privacy, and transparency in processes arise, requiring a cautious approach by entrepreneurs. Through interviews with entrepreneurs from the Cariri Cearense region, the research identified a growing awareness of the importance of ethics in the use of AI, although there are still difficulties in formalizing policies that ensure responsible practices. The interviews revealed that transparency and responsibility are crucial elements for social acceptance and strengthening trust in AI-based solutions. The study suggests the need for government regulation and continuous training to support entrepreneurs in creating an innovation environment that respects human values. In conclusion, the ethical use of AI in entrepreneurship is essential to promote a relationship of trust with society and achieve a positive and sustainable impact.

Keywords: AI Ethics. Entrepreneurship. Social Responsibility.

¹ Professor do curso de administração e marketing UNIFAP.

² Discente do curso de Psicologia.

³ Discente do curso de Direito.

⁴ Discente do curso de Arquitetura e Urbanismo.

⁵ Discente do curso de Enfermagem.

RESUMEN: Este estudio explora la ética y la responsabilidad en el uso de la Inteligencia Artificial (IA) en el emprendimiento, destacando los desafíos y las directrices esenciales para una implementación responsable. Con el avance de la IA, surgen cuestiones éticas como el sesgo algorítmico, la privacidad de los datos y la transparencia en los procesos, lo que requiere un enfoque cauteloso por parte de los emprendedores. A través de entrevistas con empresarios de la región del Cariri Cearense, la investigación identificó una creciente conciencia sobre la importancia de la ética en el uso de la IA, aunque todavía existen dificultades en la formalización de políticas que aseguren prácticas responsables. Las entrevistas revelaron que la transparencia y la responsabilidad son elementos cruciales para la aceptación social y el fortalecimiento de la confianza en las soluciones basadas en IA. El estudio sugiere la necesidad de regulación gubernamental y capacitación continua para apoyar a los emprendedores en la creación de un entorno de innovación que respete los valores humanos. En conclusión, el uso ético de la IA en el emprendimiento es esencial para promover una relación de confianza con la sociedad y lograr un impacto positivo y sostenible.

Palabras clave: Ética en IA. Emprendimiento. Responsabilidad Social.

I. INTRODUÇÃO

O rápido avanço das tecnologias baseadas em Inteligência Artificial (IA) tem revolucionado o cenário empreendedor, proporcionando oportunidades sem precedentes para inovação e crescimento. A IA oferece soluções que ampliam a eficiência, otimizam processos e transformam as interações entre empresas e consumidores. No entanto, a implementação dessas tecnologias também levanta desafios éticos significativos, especialmente no que diz respeito à proteção da privacidade, à transparência dos processos e à mitigação de vieses algorítmicos. Com a crescente adoção da inteligência artificial (IA) no empreendedorismo, surgem questões éticas cruciais que demandam atenção. O uso de IA pode trazer benefícios significativos, como eficiência e inovação, mas também levanta preocupações sobre privacidade, viés e responsabilidade. Conforme um estudo da Harvard Business Review, “as startups enfrentam uma série de desafios éticos ao implementar IA, desde a necessidade de evitar preconceitos algorítmicos até garantir a transparência nos processos” (Harvard Business Review, 2021). A ética na IA se torna, portanto, uma questão central para os empreendedores que desejam não apenas inovar, mas também atuar de maneira responsável. A adoção de IA no empreendedorismo exige, portanto, um olhar atento às responsabilidades sociais e éticas, assegurando que a tecnologia contribua positivamente para a sociedade e respeite os direitos dos indivíduos.

Diante disso, este estudo propõe-se a analisar os desafios éticos enfrentados pelos empreendedores que desenvolvem e utilizam soluções de IA, com o objetivo de identificar

diretrizes que promovam uma abordagem responsável. Entre os principais aspectos abordados estão a transparência algorítmica, a necessidade de mitigação de vieses e o compromisso com a privacidade de dados, questões fundamentais para assegurar que as práticas empresariais sustentem um modelo de inovação inclusivo e ético. Ao investigar esses temas, este artigo busca fornecer subsídios para o desenvolvimento de um framework ético que guie os empreendedores na adoção de IA de forma segura, justa e sustentável, contribuindo para um ambiente de negócios mais confiável e transparente.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Fundamentos da Ética na Inteligência Artificial

Com o avanço da tecnologia e a crescente integração da Inteligência Artificial (IA) em diversas áreas da vida humana, emergem novos dilemas éticos que vão além dos campos tradicionais da moral. A IA, que antes operava como mera ferramenta, passa agora a influenciar decisões, comportamentos e, potencialmente, valores em uma sociedade que cada vez mais delega responsabilidades a sistemas algorítmicos. Diante dessa realidade, discute-se uma ética aplicada à IA, que compreenda e resguarde os direitos e deveres inerentes às interações entre humanos e máquinas, abordando os efeitos que essa tecnologia gera sobre os valores fundamentais da convivência humana. Neste capítulo, abordaremos os conceitos básicos de ética aplicada à tecnologia e a evolução histórica da ética na IA, contextualizando a necessidade de uma reflexão ética integrada no design e no uso dessas tecnologias.

6877

2.2 Conceitos básicos de ética aplicada à tecnologia

A ética aplicada à tecnologia é um campo emergente que examina os impactos das inovações tecnológicas no comportamento humano e nos valores sociais. Com o avanço da IA, tornou-se essencial refletir sobre questões de justiça, privacidade, transparência e responsabilidade que surgem a partir do uso dessas tecnologias. A ética aplicada à IA, especificamente, busca responder a preocupações como a neutralidade dos algoritmos, o viés de sistemas de tomada de decisão, a opacidade no funcionamento dos algoritmos e o impacto das decisões autônomas na vida das pessoas.

Segundo Regina Rossetti e Alan Angeluci (2021), a ética algorítmica busca resolver problemas que surgem da complexidade e do papel central dos algoritmos na vida

contemporânea, uma vez que tais sistemas estão sujeitos a erros, falhas e, especialmente, à introdução de vieses. Esses pesquisadores apontam que os algoritmos, ao influenciar decisões em larga escala, como no controle do tráfego urbano ou na análise de perfil de consumidores, precisam ser desenvolvidos com princípios éticos de maneira "by design", ou seja, desde a concepção. Eles propõem que é essencial integrar uma "ética aplicada" à IA, pois a tecnologia, enquanto amoral, reflete diretamente os valores e as escolhas dos humanos que a desenvolvem e operam.

Ainda, como ressaltado por Brochado (2023), a ética aplicada à IA se depara com um desafio fundamental de caráter antropológico: a IA, sendo criação humana, muitas vezes toma decisões sem a supervisão direta dos criadores, o que pode implicar em ações que contrariam valores sociais. Assim, a autora aponta que a ética aplicada à IA não se restringe a questões técnicas, mas se expande para um "ethos algorítmico" que envolve considerar o impacto dessas tecnologias nos relacionamentos e valores humanos essenciais. Esse "ethos" não deve ser tratado apenas como uma adição posterior ao processo de desenvolvimento, mas sim integrado como parte intrínseca dos sistemas, prevenindo potenciais abusos e protegendo a dignidade humana. Dessa forma, a ética aplicada à tecnologia exige que programadores e engenheiros considerem e pacifiquem possíveis danos antes que os sistemas sejam liberados para uso público.

A ética da IA também inclui a discussão sobre a responsabilidade pelas ações das máquinas. À medida que esses sistemas adquirem níveis mais elevados de autonomia, surge a questão sobre quem deve ser responsabilizado pelos danos causados por suas decisões. Rossetti e Angeluci discutem o conceito de "pessoa eletrônica", no qual se estuda a possibilidade de atribuir uma personalidade jurídica a sistemas algorítmicos, de modo que os próprios sistemas possam ser responsabilizados por suas decisões, em vez dos seus criadores ou operadores. Esse debate reflete a complexidade das interações entre humanos e máquinas, propondo uma forma de gerenciar riscos éticos e jurídicos associados a decisões automatizadas em áreas como segurança, saúde e justiça.

Assim, o campo da ética aplicada à IA exige uma abordagem multidisciplinar que reúna elementos de filosofia, ciência da computação, direito e ciências sociais para garantir que as inovações tecnológicas respeitem os princípios éticos universais e protejam os direitos dos indivíduos.

2.3 Evolução histórica da ética na IA

Historicamente, as discussões sobre ética na IA evoluíram à medida que a tecnologia avançava e suas aplicações se tornavam mais complexas. Iniciativas como as diretrizes de ética da IA, discutidas em Entrepreneur (2021), destacam a importância de considerar as implicações sociais e éticas do uso da IA desde o início do desenvolvimento tecnológico. Ressalta ainda que "as startups devem seguir diretrizes éticas que garantam a responsabilidade no uso da IA, prevenindo danos sociais e promovendo um ambiente de inovação responsável" (Entrepreneur, 2021).

A evolução histórica da ética na IA acompanha o desenvolvimento da própria tecnologia, passando de uma preocupação inicial com as consequências práticas da automação para dilemas éticos mais complexos e fundamentais. Na era da Quarta Revolução Industrial, marcada pelo avanço da computação e da IA, os sistemas começaram a ocupar um papel central na sociedade. Isso gerou a necessidade de novos estudos éticos que lidassem com os riscos e desafios impostos por sistemas capazes de tomar decisões autônomas e afetar diretamente as vidas humanas.

Rossetti e Angeluci (2021) apontam que a evolução da IA trouxe à tona o que chamam de "ética algorítmica", um campo que busca identificar e mitigar os potenciais danos causados pelos algoritmos, especialmente no que se refere a aspectos como a falibilidade, a opacidade, o viés, a discriminação, a autonomia e a privacidade. Esses temas, inicialmente relegados a debates técnicos, assumem um caráter essencialmente ético ao se perceber que as falhas dos algoritmos podem impactar diretamente questões fundamentais, como o direito à privacidade e à não discriminação. Assim, esses autores enfatizam que a evolução da IA demanda uma ética que acompanhe o desenvolvimento tecnológico, visando assegurar que esses sistemas atuem em consonância com os valores humanos e não exacerbem problemas sociais já existentes.

Brochado (2023), ao analisar as mudanças na relação entre humanos e máquinas, descreve um processo de "mutação civilizacional", termo inspirado no filósofo Lima Vaz. Segundo essa perspectiva, a IA marca um momento único na história humana, pois introduz uma nova forma de inteligência que simula algumas das habilidades cognitivas e até afetivas humanas. A autora observa que essa mutação desafia a filosofia tradicional ao colocar a

humanidade diante de entidades técnicas que, mesmo sem consciência, imitam o raciocínio humano e podem influenciar moralmente os usuários. Assim, essa evolução histórica demanda uma ética que seja revisada e atualizada para lidar com esses novos contextos, onde as tecnologias participam ativamente das decisões sociais.

Historicamente, a ética na IA também passa a incorporar uma visão jurídica e filosófica. Os filósofos contemporâneos, inspirados na ética de Lima Vaz e outros pensadores clássicos, têm argumentado que a IA, ao adquirir um papel de destaque na sociedade, precisa ser regulada de modo a preservar valores éticos fundamentais. Brochado (2023) aponta que essa ética precisa lidar com a realidade de uma sociedade onde os algoritmos participam das interações humanas, tomando decisões que podem ser imorais, ou até mesmo antiéticas, de acordo com as normas sociais. A proposta é que a ética aplicada à IA evolua continuamente, abrangendo novos conceitos e responsabilidades que se adequem a cada fase do desenvolvimento tecnológico, enquanto mantém o foco na dignidade humana e na proteção de direitos universais.

A evolução da ética na IA reflete o avanço técnico e o crescente papel desses sistemas na sociedade. À medida que a IA se torna mais sofisticada e integrada ao cotidiano, a necessidade de uma ética adaptada e abrangente se torna imperativa para que possamos garantir um futuro tecnológico que respeite e preserve os valores humanos essenciais.

2.4 Desafios Éticos no Empreendedorismo baseado em IA

A inteligência artificial está adquirindo muita visibilidade com o decorrer dos anos, principalmente no campo do empreendedorismo. Entretanto, isso abre a necessidade de questionamentos sobre os algoritmos usados, suas origens, os desafios éticos e os impactos causados pela base de dados construída sobre o crivo da discriminação, além de estratégias para mitigar toda essa situação.

2.5 Viés algorítmico: origens, impactos e estratégias de mitigação

O viés algorítmico é peça fundamental dentro da inteligência artificial, que tem como uma de suas bases o chamado machine learning, ou seja, um algoritmo que faz com que o sistema digital consiga, a partir de uma base de dados construída durante o desenvolvimento, analisar e desenvolver, de forma autônoma, padrões. Essa nova forma de tecnologia acaba enfrentando desafios éticos.

Segundo Martinha Piteira, Manuela Aparicio, e Carlos J. Costa:

A utilização de algoritmos de machine learning, nestes setores levantam diversos desafios éticos. Por exemplo, os algoritmos que recomendam com base em determinados critérios a aprovação ou não da hipoteca. E, se a rejeição acontece baseada em discriminação racial? E, os algoritmos que são incorporados nas viaturas de condução autônoma e que tomam decisões perante determinadas situações. E, se for inevitável o choque frontal com um conjunto de pessoas? Qual, ou quais as que escolhe para esse choque? Baseia a sua decisão na idade? Na raça?

A inteligência artificial é muito usada para atividades de cunho social, por isso, seus algoritmos seguem a mesma ideia. Dessa forma, um dos impactos desse contexto consiste, justamente, na questão ética. Muitos sistemas não são transparentes quanto aos critérios adotados, podendo priorizar certas informações em detrimento de outras, isso acaba dificultando a averiguação do cenário, para saber se esse viés está violando ou não, os princípios da ética.

Nesse aspecto, disserta a redatora e colaboradora da Harvard Business School Online, Kate Gibson

Imagine se sua empresa usasse IA para analisar rapidamente os currículos dos candidatos para ajudar a identificar os candidatos mais qualificados com base em critérios específicos. Isso poderia simplificar o processo de recrutamento, permitindo que sua equipe se concentrasse em entrevistar e avaliar as melhores correspondências para a função.

Diante desse exemplo, é válido salientar que muitas situações como essa podem estar acontecendo e se mantendo omissas, sendo uma forma de discriminar as pessoas sem que elas saibam. Por isso, é necessário que as bases de dados sejam construídas sobre aspectos éticos, respeitando os princípios, e que haja transparência desses algoritmos.

Anjelica Dortch e Dra. Stacy Hobson, do International Business Machines Corporation (IBM)⁶, dizem que algumas estratégias devem ser aplicadas nos sistemas de inteligência artificial para mitigar o problema em questão. Dentre eles está a necessidade de informação, ao usuário, sobre o modo como a decisão foi tomada. Além disso, outra prioridade que deve ser adotada é o monitoramento e testes contínuos, para que tudo seja avaliado e limitado.

2.6 Privacidade de dados: desafios e melhores práticas

Outro desafio ético no empreendedorismo baseado em IA consiste na privacidade de dados. As empresas desse ramo, conforme supracitado, armazenam uma grande base de

dados em seu sistema, para que a inteligência artificial possa funcionar. No entanto, essas informações, se não forem devidamente protegidas, podem ser acessadas por alguém não autorizado, que terá a possibilidade de fazer o uso inapropriado.

Marco Iansiti, professor de Administração de Empresas na Harvard Business School, foi citado por Kate Gibson no artigo sobre Considerações Éticas da IA nos Negócios, ao falar sobre o problema da privacidade nesse meio cibernético. Um dos grandes desafios mencionados por Iansiti refere-se ao fato de que muitos funcionários, mal-intencionados, podem acessar as redes da empresa e conseqüentemente, os dados pessoais lá dispostos, e dar uma destinação desfavorável.

Dito isto, para manter a ética é essencial haver um reforço nos sistemas cibernéticos, para que as pessoas não tenham suas informações corrompidas, ou seja, é forçoso que os meios que envolvam a privacidade de dados sejam seguros. Ademais, Kate Gibson ainda inclui a necessidade de revisão dos sistemas, pois a observação quanto à regularidade das informações dispostas na base, é algo importante para manter a segurança. Por fim, ela dispõe sobre o tratamento para com os funcionários, que devem ser comunicados das políticas de privacidade dos dados.

2.7 Transparência e Responsabilidade em Sistemas de IA

6882

A transparência e a responsabilidade em sistemas de IA são princípios básicos para assegurar o uso ético e confiável da inteligência artificial, especialmente em aplicações que afetam justamente a sociedade, existem alguns pontos importantes sobre esses conceitos que se aplicam ao desenvolvimento e à implementação de IA.

2.8 Explicabilidade de algoritmos e tomada de decisão transparente

A explicabilidade de algoritmos e a transparência na tomada de decisão são temas cruciais na era da inteligência artificial (IA). contempla a capacidade de um sistema de IA de ofertar justificativas distintas e coerentes para a decisões que realiza. é importante para garantir a confiança dos usuários e a aceitação social dos sistemas de IA. A transparência na tomada de decisão inclui clareza dos processos e critérios utilizados pelos algoritmos para chegar ao resultado, que contempla documentos adequados dos processos de treinamentos, testes, e validação dos algoritmos. CEBRIAN, Fabiana Faraco (2022) afirma que a implantação de IA deve ser feita com mecanismo de proteção “by design” que incorpora a

conformidade e a proteção dos usuários desde a fase de desenvolvimento dos sistemas, o autor ainda acrescenta que a sociedade deve encontrar um equilíbrio entre regulação e liberdade para inovar e garantir que novas tecnologias sejam implementadas de forma segura e ética.

3. METODOLOGIA

Este estudo adota uma abordagem qualitativa para investigar a ética e a responsabilidade no empreendedorismo baseado em Inteligência Artificial (IA). O foco será em empresários de empresas localizadas nas cidades do Cariri Cearense. A pesquisa visa compreender como esses empresários percebem e implementam práticas éticas em suas operações envolvendo IA.

3.1 Coleta de Dados

A coleta de dados será realizada por meio de entrevistas semi-estruturadas, um método eficaz para explorar em profundidade as percepções e experiências dos participantes (Creswell, 2014). As entrevistas serão conduzidas presencialmente ou, se necessário, por meio de plataformas digitais, considerando a conveniência e disponibilidade dos empresários.

Cada entrevista terá uma duração aproximada de 30 a 45 minutos. As entrevistas serão gravadas, com o consentimento dos participantes, para garantir uma transcrição precisa e detalhada dos dados coletados (Bryman, 2016).

3.2 Instrumento de Pesquisa

O instrumento de pesquisa consiste em um roteiro de entrevista com 20 questões. As primeiras 5 questões são de múltipla escolha, destinadas a coletar informações demográficas e contextuais dos respondentes. As 15 questões subsequentes são abertas, projetadas para explorar as percepções dos empresários sobre ética e responsabilidade no uso de IA.

As questões de múltipla escolha ajudam a contextualizar o perfil dos entrevistados, enquanto as questões abertas permitem uma exploração mais profunda dos temas éticos e das práticas empresariais relacionadas ao uso de IA (Patton, 2002).

4. ANÁLISE DE RESULTADOS

Os dados coletados serão analisados qualitativamente usando a técnica de análise de conteúdo. Bardin (2011) descreve essa técnica como um método sistemático de codificação e categorização das informações, permitindo a identificação de padrões e temas recorrentes nas respostas dos participantes.

As transcrições das entrevistas serão revisadas e codificadas para identificar temas emergentes relacionados à ética e à responsabilidade no uso de IA. A análise indutiva permitirá que temas não previstos sejam identificados e explorados (Thomas, 2006).

Através dos dados coletados na pesquisa foi realizada análise crítica das respostas obtidas em entrevistas sobre o uso de Inteligência Artificial (IA) no contexto empresarial. A análise é baseada no tema "Empreendedorismo em IA" e utiliza referências teóricas de autores renomados como Castells, Jenkins, Ludermir, entre outros. Cada pergunta será discutida com base nas respostas fornecidas pelos entrevistados e contextualizada com a literatura existente.

Questão 1: Qual é o setor de atuação da sua empresa?

Respostas:

- Serviços (3 respostas)
- Comércio (4 respostas)
- Adequação em LGPD e Compliance, Palestras e Educação (1 resposta)

A diversidade de setores reflete a ampla aplicabilidade da IA em diferentes áreas de negócios. Castells (2010) argumenta que a sociedade em rede facilita a disseminação de tecnologias digitais em diversos setores, promovendo a inovação e a eficiência operacional. A presença significativa do comércio e serviços sugere que esses setores estão na vanguarda da adoção de IA, buscando melhorar a eficiência e a experiência do cliente.

Questão 2: Qual é o porte da sua empresa?

Respostas:

- Microempresa (4 respostas)
- Pequena empresa (3 respostas)

A predominância de micro e pequenas empresas sugere que a adoção de IA não está restrita a grandes corporações. Isso está alinhado com Jenkins (2009), que destaca a

democratização das tecnologias digitais, permitindo que empresas menores também se beneficiem dessas inovações. Esse fenômeno pode ser explicado pela flexibilidade e agilidade dessas empresas menores em adotar novas tecnologias, um ponto também discutido por Ludermir (2021).

Questão 3: Há quanto tempo sua empresa está em operação?

Respostas:

- Menos de 1 ano (1 resposta)
- 1-5 anos (4 respostas)
- 6-10 anos (1 resposta)
- Mais de 10 anos (1 resposta)

A maioria das empresas entrevistadas está em operação há menos de 5 anos, indicando uma tendência de startups e novas empresas adotarem IA desde cedo. Ludermir (2021) aponta que startups frequentemente lideram a implementação de tecnologias emergentes devido à sua flexibilidade e cultura de inovação. Este cenário também é compatível com a teoria de Castells (2010) sobre a emergência de novas empresas na sociedade em rede.

Questão 4: Qual o seu nível de envolvimento com tecnologias de IA?

6885

Respostas:

- Nenhum (3 respostas)
- Baixo (1 resposta)
- Moderado (3 respostas)

Os níveis variados de envolvimento com IA refletem diferentes estágios de adoção tecnológica. Silva (2010) discute a importância da inclusão digital e a necessidade de capacitação para que as empresas possam aproveitar plenamente as vantagens da IA. A variação nas respostas sugere que, enquanto algumas empresas ainda estão na fase inicial de adoção, outras já estão integrando a IA de forma mais significativa em suas operações.

Questão 5: Sua empresa possui políticas formais relacionadas ao uso ético de IA?

Respostas:

- Sim (3 respostas)
- Não (4 respostas)

A falta de políticas formais em muitas empresas é preocupante. Warschauer (2003) enfatiza a importância de diretrizes éticas para garantir que a IA seja utilizada de maneira

responsável e justa, evitando a perpetuação de desigualdades sociais. A ausência de tais políticas pode levar a riscos éticos e legais, afetando negativamente a reputação e a confiança do consumidor.

Questão 6: Como você define a ética no contexto do uso de IA em sua empresa?

Respostas:

- Usar a IA com moderação para ajudar o cliente.
- Obedecer aos princípios legais e à legislação vigente.
- Garantir a transparência e a veracidade das informações.
- Não uso esse mecanismo.
- Manter a ética e imparcialidade para administrar a ferramenta sem prejudicar a empresa, funcionários e público.

As definições de ética variam, mas todas destacam a importância da responsabilidade e transparência. Rivoltella (2006) argumenta que a ética deve ser um componente central no uso de novas tecnologias, especialmente em IA, para proteger os direitos dos indivíduos e garantir a justiça. A diversidade de respostas reflete diferentes níveis de maturidade e compreensão sobre a ética em IA nas empresas.

Questão 7: Quais são os principais desafios éticos que você enfrenta ao implementar IA?

6886

Respostas:

- Nenhum uso (2 respostas)
- Fake news, violação de direitos, entre outros.

Os desafios éticos mencionados, como fake news e violação de direitos, são comuns no uso de IA. Castells (2003) discute como a internet e as tecnologias digitais podem ser usadas tanto para o bem quanto para o mal, e a importância de políticas robustas para mitigar os riscos. A preocupação com fake news, por exemplo, destaca a necessidade de mecanismos de verificação e transparência para evitar a disseminação de informações falsas.

Questão 8: De que maneira sua empresa garante a transparência nos processos baseados em IA?

Respostas:

- Não uso (2 respostas)
- Verificação manual, uso responsável, entre outros.

A transparência é crucial para a confiança dos clientes e stakeholders. Teixeira (2019) destaca que a transparência algorítmica é essencial para garantir que as decisões tomadas

por IA sejam compreensíveis e justificáveis. As respostas sugerem que, onde a IA é utilizada, há um esforço para garantir que os processos sejam transparentes e verificáveis.

Questão 9: Você já enfrentou alguma situação em que o uso de IA resultou em um dilema ético? Se sim, como foi resolvido?

Respostas:

- Não (3 respostas)
- Sim, com uso responsável e verificação (1 resposta)

A ausência de dilemas éticos reportados pode indicar uma implementação cautelosa da IA. No entanto, é importante que as empresas estejam preparadas para lidar com tais situações. Ludermir (2021) sugere que a preparação para dilemas éticos deve fazer parte da estratégia de implementação de IA. A verificação manual e o uso responsável mencionados como soluções mostram um compromisso com a ética e a responsabilidade.

Questão 10: Como a sua empresa lida com o viés algorítmico presente em sistemas de IA?

Respostas:

- Não uso (3 respostas)
- Garantir igualdade, verificação manual, entre outros.

O viés algorítmico é uma preocupação significativa na IA. Rizzotti e Nalesso (2022) discutem como o viés pode perpetuar desigualdades sociais e a necessidade de medidas para garantir a equidade nos sistemas de IA. As respostas indicam que as empresas estão cientes desse problema e adotam medidas para mitigá-lo, como a verificação manual e a busca pela igualdade.

Questão 11: Quais medidas sua empresa adota para proteger a privacidade dos dados dos clientes ao usar IA?

Respostas:

- Não uso (3 respostas)
- Proteção de dados, modelos estruturados, entre outros.

A proteção da privacidade é uma prioridade para muitas empresas. O IBGE (2023) destaca a importância de políticas robustas de proteção de dados para ganhar a confiança dos consumidores e cumprir com as regulamentações. As respostas mostram um compromisso com a proteção dos dados dos clientes, essencial para a conformidade com a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) no Brasil.

Questão 12: Em sua opinião, qual é o papel da responsabilidade corporativa no uso de IA?

Respostas:

- Comprometimento com o cliente, responsabilidade civil, entre outros.

A responsabilidade corporativa é vista como essencial para o uso ético da IA. Castells (2010) argumenta que as empresas devem adotar uma postura proativa na responsabilidade social para garantir que a tecnologia beneficie a sociedade como um todo. A responsabilidade corporativa inclui não apenas a conformidade legal, mas também a adoção de práticas que promovam a justiça e a equidade.

Questão 13: Como sua empresa assegura que as decisões automatizadas por IA sejam justas e imparciais?

Respostas:

- Verificação manual, uso de IA apenas como auxiliar, entre outros.

Garantir justiça e imparcialidade nas decisões automatizadas é um desafio contínuo. Jenkins (2009) sugere que a participação e o feedback dos usuários são cruciais para identificar e corrigir possíveis injustiças nos sistemas de IA. As respostas indicam que as empresas estão adotando medidas para garantir que as decisões automatizadas sejam justas e imparciais, como a verificação manual e o uso de IA apenas como ferramenta auxiliar.

Questão 14: Qual é a importância da transparência algorítmica para sua organização?

6888

Respostas:

- Essencial, de total relevância, entre outros.

A transparência algorítmica é amplamente reconhecida como crucial. Teixeira (2019) afirma que a transparência permite que os stakeholders entendam e confiem nas decisões tomadas por IA, promovendo a aceitação e o uso responsável da tecnologia. A importância atribuída à transparência nas respostas destaca a necessidade de práticas claras e abertas na utilização de IA.

Questão 15: Como você vê a relação entre inovação em IA e ética empresarial?

Respostas:

- Positiva, essencial, entre outros.

A relação entre inovação e ética é vista como complementar. Castells (2003) argumenta que a inovação tecnológica deve ser acompanhada por um forte compromisso ético para garantir que os benefícios da tecnologia sejam amplamente distribuídos. As respostas sugerem que as empresas reconhecem a necessidade de equilibrar a inovação com considerações éticas para promover um desenvolvimento sustentável e responsável.

Questão 16: Que orientações ou treinamentos sua empresa oferece para garantir o uso ético de IA?

Respostas:

- Cursos periódicos, treinamentos, entre outros.

A formação contínua é vital para garantir o uso ético da IA. Rivoltella (2006) destaca a importância da educação e do treinamento para capacitar os funcionários a lidar com as novas tecnologias de maneira responsável. As respostas indicam que as empresas estão investindo em treinamentos e cursos para garantir que seus funcionários estejam bem informados sobre as práticas éticas no uso de IA.

Questão 17: Você acredita que a regulamentação governamental é necessária para orientar o uso de IA? Por quê?

Respostas:

- Sim (5 respostas), Não (1 resposta)

A maioria dos entrevistados acredita na necessidade de regulamentação governamental. Warschauer (2003) e Rizzotti e Nalesso (2022) defendem que a regulamentação é essencial para garantir que a IA seja utilizada de maneira justa e equitativa, protegendo os direitos dos indivíduos. A regulamentação pode fornecer um quadro legal claro para o uso de IA, promovendo a confiança e a segurança tanto para as empresas quanto para os consumidores.

Questão 18: Como a IA tem impactado a cultura organizacional em termos de ética e responsabilidade?

Respostas:

- Positivamente, não aplicável, entre outros.

A IA pode ter um impacto positivo na cultura organizacional, promovendo maior transparência e responsabilidade. Selwyn (2010) argumenta que a integração de tecnologias digitais pode transformar a cultura organizacional, incentivando práticas mais éticas e responsáveis. As respostas sugerem que a IA está sendo vista como uma ferramenta para melhorar a ética e a responsabilidade dentro das empresas.

Questão 19: Quais são suas expectativas para o futuro do uso ético de IA no setor empresarial?

Respostas:

- Promissoras, melhoria contínua, entre outros.

As expectativas para o futuro do uso ético de IA são amplamente positivas. Castells (2010) sugere que, com a regulamentação adequada e um compromisso ético forte, a IA pode trazer benefícios significativos para o setor empresarial e a sociedade em geral. As respostas refletem um otimismo cauteloso, com a expectativa de que a ética continue a ser uma prioridade à medida que a tecnologia avança.

Questão 20: Que estratégias você sugeriria para melhorar a ética e a responsabilidade no uso de IA em empresas?

Respostas:

- Regulamentação, treinamentos, entre outros.

As estratégias sugeridas incluem regulamentação e treinamentos contínuos. Ludermir (2021) e Rivoltella (2006) destacam que a combinação de políticas claras, regulamentação governamental e formação contínua é essencial para garantir o uso ético e responsável da IA. As respostas sugerem que as empresas estão cientes da necessidade de adotar uma abordagem multifacetada para promover a ética e a responsabilidade no uso de IA.

Portanto, a análise das entrevistas revela uma consciência crescente sobre a importância da ética e da responsabilidade no uso de IA, embora ainda haja desafios significativos a serem superados. A literatura existente apoia a necessidade de regulamentação, transparência e formação contínua para garantir que a IA seja utilizada de maneira justa e benéfica para todos os stakeholders. As empresas estão começando a reconhecer a importância dessas práticas e a adotar medidas para garantir que a IA seja utilizada de maneira ética e responsável.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do que foi apresentado, o estudo abordou amplamente a ética e a responsabilidade no uso da Inteligência Artificial (IA) no campo do empreendedorismo, destacando os desafios e diretrizes essenciais para uma implementação responsável. Com o avanço acelerado da IA, surgem questões éticas críticas, como o viés algorítmico, a privacidade de dados e a transparência nos processos, que exigem uma abordagem cautelosa por parte dos empreendedores. A pesquisa foi conduzida por meio de entrevistas com empresários da região do Cariri Cearense, revelando uma conscientização crescente sobre a

importância da ética no uso da IA, embora ainda existam dificuldades significativas na formalização de políticas que assegurem práticas responsáveis.

Os principais resultados deste estudo indicam que, apesar de uma crescente conscientização entre os empresários sobre a importância da ética no uso da IA, há lacunas significativas na implementação de políticas formais. Transparência e a responsabilidade apareceram como fatores fundamentais para a aceitação social e o fortalecimento da confiança nas soluções baseadas em IA. A pesquisa também destacou a necessidade urgente de regulamentação governamental e treinamentos contínuos para apoiar os empreendedores na criação de um ambiente de inovação que respeite os valores humanos. A análise das entrevistas revelou que, embora exista uma consciência sobre as responsabilidades éticas, a formalização de políticas ainda representa um desafio considerável.

Como direções para o futuro, o estudo sugere que novas pesquisas explorem a eficácia de diferentes modelos de regulamentação governamental na promoção de práticas éticas em IA. Além disso, estudos longitudinais poderiam investigar o impacto de treinamentos contínuos em ética e responsabilidade no uso de IA sobre a cultura organizacional das empresas. Outra área promissora para futuros trabalhos seria o desenvolvimento de frameworks éticos específicos para diferentes setores, considerando as particularidades de cada um. Por fim, a investigação sobre a integração da ética no design de sistemas de IA, desde a concepção até a implementação, poderia fornecer insights valiosos para a criação de tecnologias mais responsáveis e alinhadas com os valores humanos. Essas futuras direções de pesquisa são essenciais para garantir que o uso da IA no empreendedorismo contribua positivamente e de forma justa para a sociedade.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 2011.

BROCHADO, M. **Inteligência Artificial e Ética: Um diálogo com Lima Vaz**. *Kriterion*, v. 154, p. 75-98, 2023.

BRYMAN, A. **Social research methods**. 5th ed. Oxford: Oxford University Press, 2016.

CASTELLS, M. **A galáxia da internet: reflexões sobre a internet, os negócios e a sociedade**. Rio de Janeiro: Zahar, 2003.

CASTELLS, M. **The rise of the network society**. 2nd ed. Oxford: Wiley-Blackwell, 2010.

CEBRIAN, Fabiana Faraco. **Transparência e explicabilidade de algoritmos: da clusterização ao indivíduo.** In: CENTRO DE ENSINO E PESQUISA EM INOVAÇÃO DA ESCOLA DE DIREITO DE SÃO PAULO DA FUNDAÇÃO GETULIO VARGAS; INTERNET SOCIETY-CAPÍTULO BRASIL. Estrutura e funcionamento da internet [recurso eletrônico]: aspectos técnicos, políticos e regulatórios. São Paulo: CEPI-FGV Direito SP/ISOC Brasil, 2022. 119 p., p. 79.

CRESWELL, J. W. **Research design: qualitative, quantitative, and mixed methods approaches.** 4th ed. Thousand Oaks, CA: Sage Publications, 2014.

DOLABELA, Fernando. **Empreendedorismo na base da pirâmide.** São Paulo: Editora Campus, 2014.

DORNELAS, José. **Empreendedorismo, transformando ideias em negócios.** São Paulo: Editora Campus, 2021.

FORBES. **The Ethics of Artificial Intelligence in Entrepreneurship.** Forbes, 2021.

GIBSON, Kate. **Ethical considerations of AI.** Harvard Business School Online – Blog. 2023. Disponível em: <https://online.hbs.edu/blog/post/ethical-considerations-of-ai>. Acesso em: 10 set. 2024.

IBM. IBM Comunica – Blog. **Como mitigar preconceitos na inteligência artificial.** 2023. Disponível em: <https://www.ibm.com/blogs/ibm-comunica/mitigar-preconceito-inteligencia-artificial/>. Acesso em: 10 set. 2024.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua – Tecnologia da Informação e Comunicação (PNAD-C TIC).** Rio de Janeiro: IBGE, 2023. Disponível em: www.ibge.gov.br.

JENKINS, H. **Confronting the challenges of participatory culture: media education for the 21st century.** Cambridge, MA: MIT Press, 2009.

KOTLER, Philip; KARTAJAYA, Hermawan; SETIAWAN, Iwan; FONTENELLE, André. **Marketing 5.0: tecnologia para a humanidade.** São Paulo: Editora Sextante, 2021.

KOTLER, Philip; KARTAJAYA, Hermawan; SETIAWAN, Iwan. **Marketing 6.0: the future is immersive.** eBook Kindle.

LIPPERT, Dener. **Cientista do marketing digital: edição revista e ampliada: como vender para mais pessoas, mais vezes e pelo maior valor.** São Paulo: Editora Gente, 2024.

LUDERMIR, T. B. **Inteligência artificial e aprendizado de máquina: estado atual e tendências.** Estudos Avançados, v. 35, p. 85-94, 2021. Disponível em: <link>. Acesso em: 09 out. 2024.

MACEDO, Piedley. **Empreendedorismo na prática: um guia para seu negócio.** eBook Kindle.

PATTON, M. Q. **Qualitative research & evaluation methods**. 3rd ed. Thousand Oaks, CA: Sage Publications, 2002.

PITEIRA, Martinha; APARICIO, Manuela; COSTA, Carlos J. **Viés algorítmico: origens, impactos e estratégias de mitigação**. ISCTE – Instituto Universitário de Lisboa, 2023. Disponível em: https://repositorio.iscte-iul.pt/bitstream/10071/25453/1/article_60896.pdf. Acesso em: 10 set. 2024.

RIVOLTELLA, P. C. **Educação e novas tecnologias: o papel dos professores diante das novas tecnologias de informação e comunicação**. São Paulo: Cortez, 2006.

RIZZOTTI, M. L. A.; NALESSO, A. P. P. **Tecnologia, trabalho e informação sob a ótica da desigualdade social: implicações na política social**. Serviço Social & Sociedade, n. 144, p. 91-109, 2022. Disponível em: <link>. Acesso em: 09 out. 2024.

ROSSETTI, R., & ANGELUCI, A. **Ética algorítmica: questões e desafios éticos do avanço tecnológico da sociedade da informação**. Galáxia (São Paulo), n. 46, p. 1-18, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1982-2553202150301>.

SELWYN, N. **Digital technology and the digital divide**. International Journal of Information Management, v. 30, n. 4, p. 374-382, 2010.

SILVA, T. T. **Inclusão digital: um desafio para a educação no século XXI**. Revista Educação e Cultura, v. 23, n. 2, p. 18-27, 2010.

TEIXEIRA, J. **O que é inteligência artificial**. São Paulo: E-galáxia, 2019.

THOMAS, D. R. **A general inductive approach for analyzing qualitative evaluation data**. American Journal of Evaluation, v. 27, n. 2, p. 237-246, 2006.

WARSCHAUER, M. **Technology and social inclusion: rethinking the digital divide**. Cambridge, MA: MIT Press, 2003.