
FACULDADE DE TECNOLOGIA DE PRESIDENTE PRUDENTE

**NÍVEL DE CONHECIMENTO E PERCEPÇÃO SOBRE INTELIGÊNCIA
ARTIFICIAL ENTRE PROFESSORES DA FATEC PRESIDENTE
PRUDENTE**

**LEVEL OF KNOWLEDGE AND PERCEPTION ABOUT ARTIFICIAL
INTELLIGENCE AMONG FATEC PRESIDENTE PRUDENTE
TEACHERS**

Gracielle Oliveira Ferreira¹
Adriane Cavichioli²

Resumo

Com o avanço da Inteligência Artificial (IA) e sua aplicabilidade em todos os setores atendidos pelos cursos da FATEC Presidente Prudente, entender a percepção e familiaridade dos docentes com essa tecnologia é essencial, devido ao papel que tais profissionais exercem na formação de futuros profissionais. O objetivo deste estudo é investigar o nível de conhecimento e a percepção dos professores da FATEC Presidente Prudente sobre IA, analisando suas compreensões conceituais e práticas pedagógicas, fazendo uso de questionários para coletar dados sobre o entendimento dos mesmos em relação a conceitos fundamentais de IA, como aprendizado de máquina, redes neurais e processamento de linguagem natural, além de explorar suas opiniões sobre o impacto da IA e a necessidade de regulamentação. Como resultado, espera-se contribuir para uma reflexão sobre as práticas pedagógicas e a adaptação dos professores frente ao avanço das tecnologias de IA.

Palavras-chave: Inteligência Artificial, IA na Educação, Práticas Pedagógicas, Educação Profissional e Tecnológica.

Abstract

With the advancement of Artificial Intelligence (AI) and its applicability across all sectors served by the courses at FATEC Presidente Prudente, understanding the perception and familiarity of the faculty with this technology is essential due to the role these professionals play in shaping future professionals. The aim of this study is to investigate the level of knowledge and perception of the faculty at FATEC Presidente Prudente regarding AI, analyzing their conceptual understandings and pedagogical practices. This will be done by using questionnaires to gather data on their understanding of fundamental AI concepts, such as machine learning, neural networks, and natural language processing, as well as exploring their opinions on the impact of AI and the need for regulation. The expected result is to

¹ Aluna do curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, da Faculdade de Presidente Prudente. Email: gracielle.ferreira@fatec.sp.gov.br

² Professora orientadora Ms. em Ciência da Computação, da Faculdade de Presidente Prudente. E-mail: adriane.cavichioli@fatec.sp.gov.br

FACULDADE DE TECNOLOGIA DE PRESIDENTE PRUDENTE

contribute to a reflection on pedagogical practices and the adaptation of faculty in response to the advancement of AI technologies.

Keywords: *Artificial Intelligence, AI in Education, Pedagogical Practices, Professional and Technological Education.*

1. INTRODUÇÃO

Na última década, a Inteligência Artificial (IA) firmou-se como uma das tecnologias mais influentes e transformadoras da atualidade, com aplicações nas mais diversas áreas do conhecimento, incluindo aquelas em que a FATEC Presidente Prudente oferece formação profissional tecnológica: análise e desenvolvimento de sistemas, agronegócio, eventos, gestão empresarial, marketing e produção agropecuária.

Com o desenvolvimento de técnicas avançadas como aprendizado de máquina, redes neurais e processamento de linguagem natural, a IA tem demonstrado seu potencial para personalizar processos de aprendizagem, otimizar recursos e apoiar a tomada de decisões em ambientes acadêmicos. No entanto, sua adoção em instituições de ensino superior depende, em grande medida, do nível de conhecimento e das percepções de seus professores, que desempenham um papel central na integração dessas tecnologias.

A FATEC Presidente Prudente conta com um corpo docente diversificado, composto por professores de disciplinas profissionalizantes (específicas de cada área de atuação em cada curso) e disciplinas básicas (como matemática, língua portuguesa, língua estrangeira, entre outras). O problema de pesquisa deste trabalho é entender o nível de conhecimento e a percepção dos professores da FATEC sobre IA, de forma a identificar lacunas e propor melhorias na formação docente. O entendimento docente sobre IA e suas subáreas, bem como suas opiniões sobre a regulamentação e governança tecnológica, influencia diretamente a forma como empregam ou recomendam o uso dessas ferramentas em sala de aula. Além disso, a preparação dos professores para o uso consciente e ético da IA é essencial para garantir que os alunos estejam capacitados para atuar em um mercado de trabalho cada vez mais digital e orientado por dados.

Nesse contexto, o objetivo deste estudo é investigar o nível de conhecimento e a percepção dos professores da FATEC Presidente Prudente sobre IA, analisando suas compreensões conceituais e práticas pedagógicas. Por meio de uma abordagem descritiva e

FACULDADE DE TECNOLOGIA DE PRESIDENTE PRUDENTE

exploratória, o estudo pretende identificar os desafios e as oportunidades relacionados ao uso de IA na educação profissional tecnológica.

2. A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO CONTEXTO DO ENSINO PROFISSIONAL TECNOLÓGICO

A utilização da Inteligência Artificial (IA) no Ensino Profissional e Tecnológico (EPT) tem se tornado cada vez mais comum, consolidando-se como uma valiosa ferramenta para aprimorar o processo de ensino-aprendizagem. Conforme destacado por Moura e Carvalho (2023), ao simplificar as tarefas administrativas e promover a personalização do ensino segundo as necessidades individuais de cada aluno, a IA contribui para a criação de um ambiente educacional mais cativante e adaptado para o desenvolvimento de competências fundamentais como resolução de problemas e capacidade de adaptação às mudanças.

De acordo com Ally e Perry (2022 apud Moura; Carvalho, 2023), é importante que a sociedade compreenda tanto os aspectos positivos quanto os negativos das tecnologias impulsionadas pela inteligência artificial. À medida que as tecnologias de IA se desenvolvem, surgem novas oportunidades e discussões acerca das potencialidades, das implicações éticas, dos riscos e desafios para a humanidade (Ahmad *et al.*, 2023). Essas reflexões são essenciais para garantir que a adoção da IA no contexto educacional ocorra de forma ética, crítica e responsável.

Menta e Brito (2024) afirmam que a inteligência artificial impactou significativamente a prática docente, evidenciando a necessidade de uma atualização contínua e reflexiva para que as oportunidades oferecidas pela tecnologia sejam exploradas de maneira responsável e eficiente.

O relatório *Future of Jobs* (2023), do Fórum Econômico Mundial, destaca a relevância da inteligência artificial na educação e enfatiza a alfabetização digital como uma competência fundamental para as carreiras futuras. De acordo com o relatório, estima-se que, nos próximos cinco anos, 44% das habilidades dos trabalhadores serão afetadas pelo progresso tecnológico. Entre as habilidades mais procuradas, destacam-se a proficiência em tecnologia digital, a alfabetização digital e a habilidade de compreensão de tecnologia. Portanto, são competências essenciais para os dias atuais, mostrando a urgente necessidade de capacitar alunos e educadores para um ambiente profissional que está cada vez mais digitalizado. A alfabetização tecnológica

FACULDADE DE TECNOLOGIA DE PRESIDENTE PRUDENTE

é apresentada como uma das *skills* mais valiosas na edição de 2023, reforçando a importância de uma adequada preparação para lidar com tais transformações (WEF, 2023).

Além disso, Moura e Carvalho (2023) enfatizam a importância da capacitação dos profissionais de ensino em competências como a interpretação de instruções escritas por IA para garantir que a adoção da tecnologia seja feita de maneira reflexiva, permitindo que os professores incorporem essas ferramentas em seu trabalho com autonomia e confiança. A UNESCO também apoia a integração da inteligência artificial na educação, através do estímulo de uma formação que englobe desde competências digitais até questões éticas e colaboração em equipe. Ademais, destaca-se a importância de preparar os jovens para um futuro influenciado pela IA (UNESCO, 2016).

Essas ações ressaltam como a inteligência artificial pode mudar o cenário educacional e destacam a importância do constante aprimoramento e da avaliação crítica dos professores. Como mencionado por Moura e Carvalho (2023), o uso efetivo da inteligência artificial na área educacional não depende apenas do conhecimento técnico, sendo fundamental também uma compreensão profunda dos desafios éticos e das responsabilidades relacionadas ao uso dessas tecnologias.

Com o progresso da inteligência artificial, é necessário que o EPT se ajuste para fomentar não apenas avanços técnicos, mas também valores éticos na educação de forma a preparar alunos e educadores para um cenário educacional cada vez mais digitalizado integrado com as novas tecnologias.

3. METODOLOGIA

Este estudo caracteriza-se como uma pesquisa exploratória e descritiva, com o objetivo de compreender o impacto da Inteligência Artificial (IA) no Ensino Profissional e Tecnológico (EPT), explorando as percepções e práticas dos docentes da FATEC Presidente Prudente em relação ao uso de tecnologias baseadas em IA. A abordagem exploratória é adequada para investigar fenômenos ainda pouco estudados, como a integração da IA na educação, proporcionando uma visão inicial sobre o tema (Gil, 2008). Já a abordagem descritiva visa detalhar e interpretar essas percepções e práticas, identificando padrões e relações entre as variáveis observadas (Lakatos; Marconi, 2010). A metodologia foi dividida em duas etapas

FACULDADE DE TECNOLOGIA DE PRESIDENTE PRUDENTE

principais: a revisão bibliográfica, que fundamenta teoricamente o estudo, e a coleta e análise de dados realizada diretamente com os docentes.

A primeira etapa consistiu em uma revisão bibliográfica realizada com base em artigos acadêmicos e publicações recentes sobre o tema. Para isso, foram consultadas fontes disponíveis no Google Acadêmico e alguns sites, selecionando textos que abordam a aplicação da IA na educação e, em especial, no contexto do EPT.

A coleta de dados foi realizada por meio de um formulário criado na plataforma *Google Forms*. O questionário foi enviado aos 70 docentes da FATEC Presidente Prudente, dos quais 23 professores responderam. O envio do formulário foi feito por meio de grupo de WhatsApp e e-mail institucional. O questionário contém 16 perguntas, sendo 14 fechadas e 2 abertas, permitindo capturar tanto informações quantitativas quanto qualitativas. A amostragem abrangeu professores de diferentes áreas da FATEC Presidente Prudente. Dos 23 docentes que responderam ao questionário enviado, 5 pertencem à área de Gestão e Negócios, 4 à área de Comunicação e Linguagem, 1 à área de Ciências da Natureza, 1 à área de Matemática e 12 à área de Tecnologia da Informação.

A escolha dos docentes da FATEC Presidente Prudente como amostra justifica-se pela sua atuação direta em um contexto de Ensino Profissional e Tecnológico (EPT), alinhado ao objetivo central da pesquisa. Além disso, os participantes representam uma diversidade de áreas de conhecimento, permitindo uma análise plural das percepções sobre o uso da IA. A participação foi inteiramente voluntária, sem imposição, assegurando que as respostas refletissem genuinamente as opiniões dos docentes. Esta abordagem reforça a validade do estudo, já que as contribuições partiram de indivíduos com experiências variadas e relevantes para o tema em questão.

Após a coleta, os dados foram organizados e analisados, e os resultados serão apresentados na próxima seção deste trabalho.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados da pesquisa sobre a percepção que os professores têm de Inteligência Artificial (IA) revelaram uma confusão generalizada em relação ao conceito, independentemente da área de atuação dos respondentes. Entre os professores de tecnologia, apenas um conseguiu identificar corretamente todas as tecnologias baseadas em IA

FACULDADE DE TECNOLOGIA DE PRESIDENTE PRUDENTE

apresentadas no questionário. Essa constatação chamou a atenção, especialmente porque se esperava que indivíduos da área tecnológica tivessem um entendimento mais sólido sobre o tema. Por outro lado, o desconhecimento entre professores de outras áreas, como comunicação e matemática, foi mais evidente, o que era esperado devido à menor familiaridade técnica com o assunto. Contudo, o destaque mais surpreendente foi a presença de erros significativos também entre professores de tecnologia, evidenciando que o entendimento sobre IA ainda é um desafio para muitos.

Alguns exemplos de respostas equivocadas incluíram a classificação de scripts de automação de e-mails como sistemas baseados em IA. Esse tipo de resposta demonstra uma falta de compreensão sobre as diferenças fundamentais entre automação, algoritmos pré-definidos e tecnologias baseadas em IA, como aprendizado de máquina ou redes neurais. Para compreender os motivos pelos quais esses erros ocorrem, é necessário explorar os fatores que podem contribuir para a confusão conceitual sobre IA. A seguir, apresenta-se uma análise detalhada das possíveis causas, suas implicações e como essas questões podem ser abordadas.

4.1 Definições ambíguas e amplas

A inteligência artificial é um campo vasto e diversificado, cuja definição engloba tecnologias que realizam tarefas normalmente associadas à inteligência humana, como aprendizado, raciocínio e processamento de linguagem natural (Silva, 2024). Entretanto, a amplitude conceitual desse termo tem gerado confusões, especialmente no discurso público e técnico. Essa ambiguidade é particularmente evidente na distinção entre automação simples e sistemas verdadeiramente inteligentes. Ferramentas como scripts de automação para envio de e-mails, frequentemente associadas equivocadamente à IA, ilustram a confusão entre sistemas baseados em regras fixas e tecnologias com capacidade de aprendizado, como aprendizado de máquina.

Para elucidar essa questão, é importante diferenciar os dois principais tipos de IA: a IA fraca e a IA forte. De acordo com Russell e Norvig (2021), a IA fraca é caracterizada por sistemas projetados para realizar tarefas específicas, como assistentes virtuais ou sistemas de recomendação. Em contraste, a IA forte almeja replicar a inteligência humana em sua totalidade, permitindo que os sistemas pensem, aprendam e resolvam problemas de forma autônoma. Como afirmam os autores, “a IA fraca é mais comum em aplicativos comerciais e

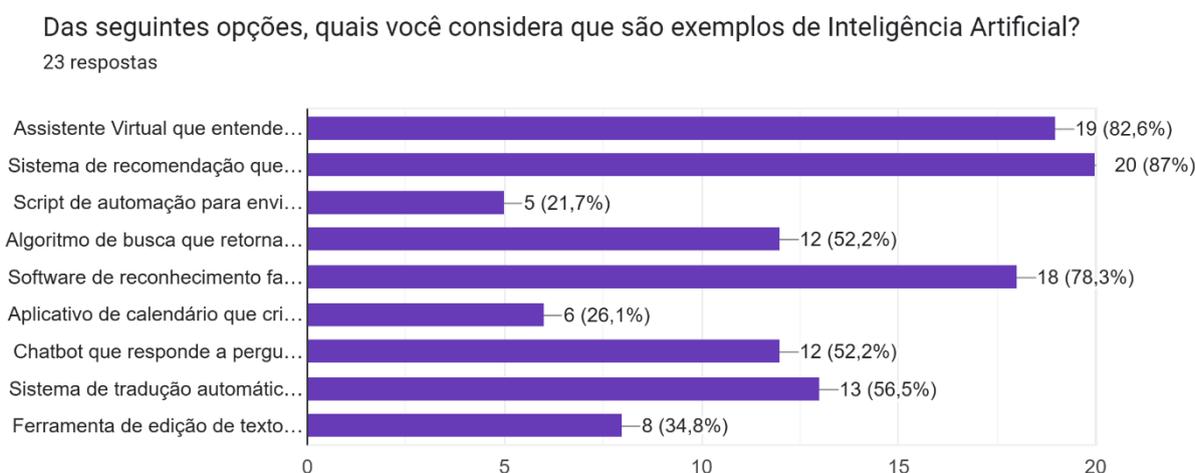
FACULDADE DE TECNOLOGIA DE PRESIDENTE PRUDENTE

em soluções de automação, enquanto a IA forte é mais comumente encontrada em pesquisas acadêmicas e projetos de vanguarda” (Russell; Norvig, 2021, p. 27).

Essa diferenciação é crucial, pois a maioria das aplicações práticas de IA atualmente disponíveis se enquadram na categoria de IA fraca. Tecnologias como o Google Tradutor, o Face ID e sistemas de recomendação, amplamente utilizadas no dia a dia, são exemplos claros de IA fraca. No entanto, a confusão conceitual faz com que até mesmo profissionais da área de tecnologia considerem tecnologias baseadas em automação simples como parte do domínio da IA. Por outro lado, a IA forte, embora seja um objetivo ambicioso, permanece em grande parte restrita a estudos teóricos e projetos experimentais.

Conforme apresentado no Gráfico 1, a análise das respostas de professores em um estudo recente evidencia que a confusão sobre o que caracteriza a IA não se limita a leigos. Mesmo professores da área de tecnologia apresentaram dificuldades em identificar corretamente tecnologias baseadas em IA. A exemplo disso, muitos classificaram ferramentas de automação como sistemas inteligentes. Isso aponta para a necessidade de iniciativas educacionais e de treinamento voltadas para a atualização e aprofundamento no tema, permitindo que profissionais e educadores entendam melhor as aplicações e limitações da IA em suas diversas formas.

Gráfico 1: Exemplos de Inteligência Artificial



Fonte: Elaborado pelos autores.

FACULDADE DE TECNOLOGIA DE PRESIDENTE PRUDENTE

Assim, a complexidade e a amplitude do termo "inteligência artificial" apresentam desafios significativos, tanto em termos conceituais quanto práticos. Enquanto a IA fraca continua a transformar indústrias e o cotidiano, a IA forte permanece como um objetivo de longo prazo, guiado por avanços científicos e tecnológicos. A distinção clara entre esses dois tipos de IA e a conscientização sobre suas aplicações são passos fundamentais para superar os equívocos conceituais e maximizar os benefícios dessa tecnologia.

4.2 Discussão qualitativa das respostas abertas

4.2.1 Análise da percepção sobre tecnologias que não envolvem Inteligência Artificial

A Inteligência Artificial é amplamente reconhecida como um campo tecnológico que envolve a capacidade de aprendizado e adaptação a novos dados e cenários. No entanto, é comum haver confusão entre IA e outras tecnologias baseadas em automação ou algoritmos fixos. Neste estudo, os respondentes foram convidados a identificar exemplos de tecnologias que, em sua opinião, não podem ser classificadas como inteligência artificial, justificando suas escolhas com exemplos práticos.

4.2.1.1 Diferenciação entre automação e inteligência artificial

Uma das respostas mais recorrentes foi a diferenciação entre automação e IA. Muitos participantes destacaram que tecnologias baseadas em scripts fixos, como chatbots pré-programados, não se enquadram como exemplos de IA. Justificaram que essas ferramentas seguem regras predefinidas e não apresentam capacidade de aprendizado ou adaptação, sendo limitadas à execução de tarefas programadas. Um exemplo frequentemente citado foi o chatbot que responde a perguntas frequentes, cujas respostas são estruturadas com base em um banco de dados estático.

Outro exemplo relevante foi o de corretores ortográficos presentes em editores de texto, como o Microsoft Word. Alguns participantes apontaram que esses corretores, em suas versões mais básicas, dependem de regras fixas e bancos de dados pré-configurados para sugerir alterações gramaticais ou ortográficas. Segundo as justificativas, tais ferramentas não possuem elementos de aprendizado de máquina ou capacidade de interpretar o contexto dos textos, o que as diferencia das tecnologias mais avançadas de IA.

FACULDADE DE TECNOLOGIA DE PRESIDENTE PRUDENTE

4.2.1.2 Ferramentas digitais de organização e automação

Diversas respostas mencionaram ferramentas como aplicativos de calendário, por exemplo, o Google Calendar. De acordo com os participantes, essas tecnologias seguem regras fixas para organização e gerenciamento de dados, sem realizar análises complexas ou aprender com os padrões de uso do usuário. Da mesma forma, scripts de automação, como os usados para envio de e-mails em massa (e.g., Mailchimp), foram citados como exemplos de tecnologias que não podem ser consideradas IA. Foi argumentado que tais ferramentas apenas executam tarefas repetitivas com base em regras predefinidas, sem apresentar características de inteligência.

4.2.1.3 Algoritmos de busca e regras fixas

Os algoritmos de busca básicos, como versões anteriores do Google Search, também foram mencionados. Segundo os respondentes, esses algoritmos retornavam resultados com base em palavras-chave, mas não realizavam processamento inteligente ou aprendizado com as interações dos usuários. Este exemplo foi destacado como uma tecnologia limitada a regras específicas, distante do conceito de IA que envolve a capacidade de identificar padrões em grandes conjuntos de dados e adaptar os resultados com base no comportamento do usuário.

4.2.1.4 Percepções gerais e dúvidas sobre ia

Embora a maioria dos participantes tenha conseguido diferenciar IA de automação, algumas respostas demonstraram dúvidas ou uma visão ampla sobre o que constitui inteligência artificial. Um pequeno número de respondentes afirmou que "IA está presente em quase tudo", o que reflete a confusão entre o uso cotidiano de tecnologias avançadas e o real significado de IA no campo científico.

4.2.1.5 Reflexão e implicações

Os resultados indicam que há uma compreensão mista sobre as características que definem a inteligência artificial, com um reconhecimento predominante de que a IA envolve a capacidade de aprendizado e adaptação, enquanto tecnologias como scripts de automação e corretores ortográficos permanecem no campo da automação simples. Contudo, as respostas

FACULDADE DE TECNOLOGIA DE PRESIDENTE PRUDENTE

também apontam para a necessidade de maior clareza conceitual, especialmente ao distinguir tecnologias que utilizam algoritmos fixos daquelas que empregam aprendizado de máquina ou outros elementos de IA.

4.2.2 Reflexões sobre o uso da inteligência artificial no cotidiano e em áreas de atuação

A inteligência artificial tem transformado o cotidiano e diversas áreas de atuação, gerando reflexões sobre seu impacto na produtividade, nos métodos de trabalho e no ensino. A análise das respostas dos participantes revela percepções variadas sobre as vantagens, desafios e preocupações associados ao uso dessa tecnologia.

4.2.2.1 Contribuições da IA no ambiente profissional

Entre as contribuições mais destacadas, os respondentes enfatizaram a capacidade da IA de otimizar processos e aumentar a produtividade. Na área de gestão, por exemplo, foi mencionado que a IA tem facilitado a análise de dados estatísticos complexos, agilizando processos operacionais e melhorando a eficiência das organizações. No contexto educacional, professores apontaram o uso de ferramentas de IA generativa, como o ChatGPT, como um recurso valioso para elaborar atividades e planejar estratégias pedagógicas alinhadas ao perfil dos alunos. Essa abordagem, além de poupar tempo em tarefas repetitivas, permite um foco maior na personalização do ensino.

Adicionalmente, a IA foi reconhecida como uma ferramenta essencial para pesquisas acadêmicas e para a formação de profissionais, especialmente no Ensino Tecnológico. Os participantes ressaltaram a importância de que os educadores se atualizem continuamente para explorar os potenciais da IA em suas áreas de atuação.

4.2.2.2 Preocupações éticas e impactos no cotidiano

Apesar dos benefícios apontados, alguns respondentes expressaram apreensão sobre o impacto da IA em aspectos éticos e no mercado de trabalho. Uma reflexão comum foi a possibilidade de substituição de determinadas atividades humanas pela IA, gerando receios sobre descontrole cibernético ou problemas associados a tecnologias avançadas. No campo educacional, foi levantada a preocupação de que ferramentas como ChatGPT e Bard podem

FACULDADE DE TECNOLOGIA DE PRESIDENTE PRUDENTE

desestimular práticas tradicionais de ensino, como a elaboração de trabalhos e atividades em casa, dificultando a avaliação individual de competências.

Outro ponto destacado foi a necessidade de um uso responsável da IA, garantindo que ela seja um suporte, e não um obstáculo, nos processos educacionais e no cotidiano. Essa preocupação reflete o equilíbrio entre aproveitar os benefícios da IA e mitigar seus riscos potenciais.

4.2.2.3 Percepções e inovações necessárias

Alguns participantes enfatizaram que as pessoas não serão substituídas pela IA, mas sim por outras que saibam utilizá-la de forma eficaz. Essa observação reforça a importância da capacitação profissional para que indivíduos possam integrar a IA em suas rotinas de trabalho e maximizar seus resultados. Além disso, houve reconhecimento de que a IA é uma inovação necessária e que, quando aplicada com responsabilidade, pode trazer benefícios significativos em diferentes áreas.

4.3 Implicações das confusões conceituais

A confusão sobre IA tem implicações significativas, especialmente no contexto educacional. Professores desempenham um papel central na formação de novos profissionais e na disseminação de conhecimento. Quando eles próprios têm dificuldades para entender conceitos fundamentais, isso pode impactar negativamente a qualidade do ensino e perpetuar equívocos entre os alunos.

Além disso, a falta de clareza sobre IA pode dificultar a adoção consciente e responsável dessas tecnologias. Em um momento em que a IA está se tornando cada vez mais presente em diversas áreas, desde a saúde até a educação, é essencial que os profissionais entendam suas capacidades, limitações e impactos éticos.

4.4 Respostas das perguntas fechadas

4.4.1 Definição de inteligência artificial

Quando questionados sobre o que entendem por Inteligência Artificial, todos os respondentes (100%) concordaram que a IA envolve algoritmos e sistemas que aprendem com

FACULDADE DE TECNOLOGIA DE PRESIDENTE PRUDENTE

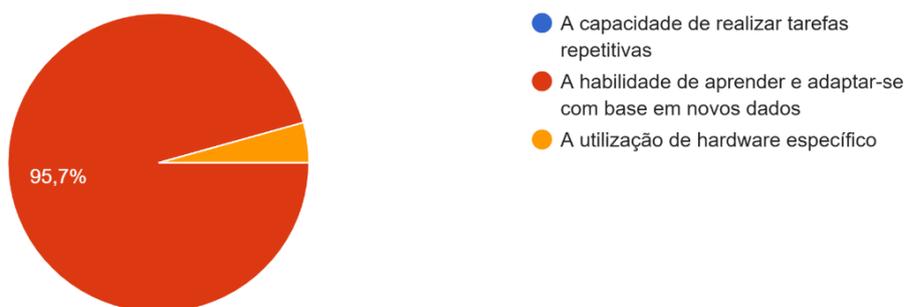
dados e melhoram ao longo do tempo. Não houve menção à ideia de máquinas que pensam e tomam decisões como um ser humano, nem à concepção de programas que executam tarefas baseadas em regras fixas. Este resultado sugere uma compreensão moderna da IA, associando-a principalmente ao aprendizado de dados e à adaptação, em vez de uma visão romantizada ou limitante.

4.4.2 Diferença entre IA e Automação Tradicional

Ao analisar as respostas sobre o que diferencia a IA de sistemas tradicionais de automação, 95,7% dos participantes destacaram a capacidade da IA de aprender e adaptar-se com base em novos dados. Apenas uma pequena fração (4,3%) mencionou a utilização de hardware específico, conforme apresentado no Gráfico 2. Isso demonstra que a maioria dos participantes percebe a principal vantagem da IA em sua habilidade de adaptação e aprendizado contínuo, contrastando com sistemas de automação que operam com regras fixas e não se atualizam sem intervenção externa.

Gráfico 2: Diferença entre IA e sistemas tradicionais de automação

Qual é a principal característica que diferencia a IA de sistemas tradicionais de automação?
23 respostas



Fonte: Elaborado pelos autores.

4.4.3 Aprendizado de Máquina

Em relação ao aprendizado de máquina, todas as respostas indicaram que os participantes o compreendem como um processo pelo qual os sistemas melhoram seu desempenho com base em exemplos e dados. Essa percepção é coerente com a definição clássica dessa subárea da IA e reflete um entendimento robusto sobre o conceito, sem confusões com sistemas que apenas seguem regras predefinidas.

FACULDADE DE TECNOLOGIA DE PRESIDENTE PRUDENTE

4.4.4 Impacto da IA nas áreas de Saúde, Educação e Negócios

Quando indagados sobre o impacto da IA em áreas o conhecimento, todos os participantes (100%) concordaram que a IA pode melhorar a eficiência e fornecer insights baseados em dados. Nenhum dos respondentes acreditou que a IA substituiria completamente o trabalho humano ou que manteria os processos atuais sem grandes mudanças. Esse resultado indica uma visão positiva e realista sobre o impacto da IA reconhecendo seu potencial de aprimorar operações sem substituir totalmente o trabalho humano.

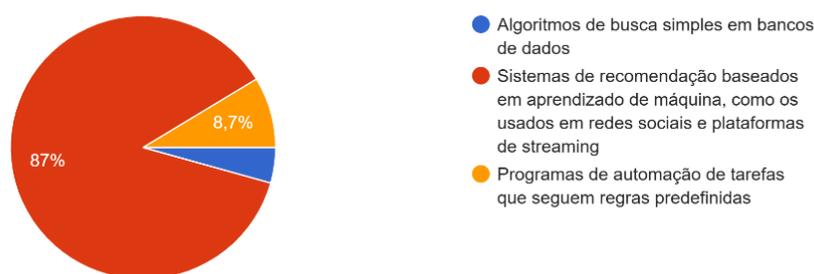
4.4.5 Tecnologias de IA para Personalização e Tomada de Decisões

Sobre o uso de IA para personalização e tomada de decisões, 87% dos respondentes identificaram sistemas de recomendação baseados em aprendizado de máquina, como os usados em redes sociais e plataformas de streaming, como exemplos dessa aplicação. Isso sugere que os participantes têm familiaridade com as tecnologias mais populares de IA utilizadas em consumo digital, enquanto menos de 10% mencionaram algoritmos de busca simples ou programas de automação baseados em regras, conforme Gráfico 3.

Gráfico 3: IA para personalização e tomada de decisões

Qual das seguintes tecnologias você acredita que utiliza IA para personalização e tomada de decisões?

23 respostas



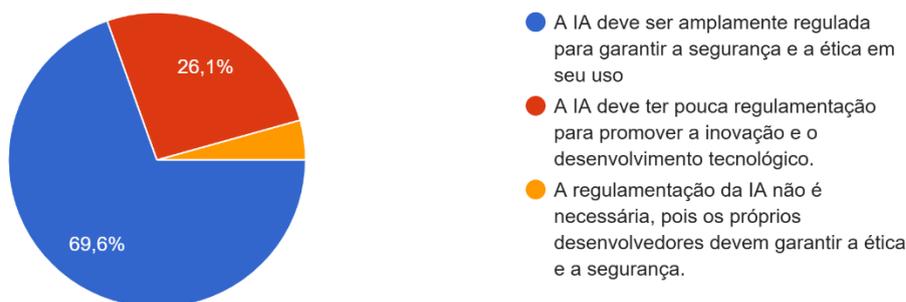
Fonte: Elaborado pelos autores.

FACULDADE DE TECNOLOGIA DE PRESIDENTE PRUDENTE**4.4.6 Regulação e Governança da IA**

A regulação da IA gerou divergências nas respostas. A maioria (69,6%) defende que a IA deve ser amplamente regulada para garantir a segurança e ética, enquanto outros docentes (26,1%) acreditam que a IA deve ter pouca regulamentação para promover a inovação. Apenas uma minoria (4,3%) considerou que a regulamentação da IA não seria necessária, conforme Gráfico 4. Esse resultado reflete uma preocupação com o equilíbrio entre inovação e ética, uma questão central nos debates contemporâneos sobre o desenvolvimento da IA.

Gráfico 4: Regulação e governança da IA

Qual é a sua opinião sobre a regulação e governança da IA?
23 respostas



Fonte: Elaborado pelos autores.

4.4.7 Limitações e Possibilidades da IA

Todos os participantes (100%) concordaram que a IA pode realizar tarefas específicas com alta eficiência, mas ainda depende da supervisão e intervenção humanas. Nenhum dos respondentes considerou que a IA possa substituir completamente todas as funções humanas ou que ela seja uma tecnologia sem limitações. Este resultado reflete uma visão equilibrada sobre a IA.

4.4.8 Familiaridade com Conceitos de IA

Quanto ao nível de familiaridade dos participantes com conceitos de IA, os resultados foram variados, mas indicaram um conhecimento geral sobre o tema. A média de familiaridade com redes neurais artificiais foi de 2,83, com uma distribuição considerável de respostas em níveis mais baixos de familiaridade. Similarmente, os conceitos de algoritmos de aprendizado

FACULDADE DE TECNOLOGIA DE PRESIDENTE PRUDENTE

supervisionado e sistemas de recomendação apresentaram médias de 2,96 e 2,61, respectivamente, indicando uma familiaridade moderada. Por outro lado, o conceito de robótica autônoma registrou a menor média, de 2,35, com uma maioria dos participantes demonstrando pouco conhecimento sobre o tema. Isso sugere que, embora os participantes possuam uma compreensão geral sobre IA, certos subcampos, como a robótica, ainda são menos familiares para eles, mesmo entre os professores da área de tecnologia.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS OU CONCLUSÃO

Este estudo investigou o nível de conhecimento e a percepção dos professores da FATEC Presidente Prudente sobre Inteligência Artificial (IA), com foco nas confusões conceituais, no impacto da IA na educação e nas suas implicações éticas e sociais. A pesquisa identificou lacunas no conhecimento, especialmente relacionadas à compreensão de áreas específicas, como a robótica autônoma, além de confusões comuns entre automações simples e inteligência artificial. Essas limitações podem impactar negativamente a qualidade do ensino e a formação de alunos, ao perpetuar interpretações equivocadas sobre a IA. Apesar disso, os docentes apresentaram uma percepção positiva e realista sobre o impacto da IA, reconhecendo seu potencial para aumentar a eficiência e gerar insights baseados em dados. Conceitos como aprendizado de máquina foram amplamente compreendidos, e a diferenciação entre IA e automação foi identificada de forma satisfatória. No entanto, a falta de consenso sobre questões como a regulação da IA reflete preocupações legítimas com os desafios éticos e sociais associados à tecnologia. Para enfrentar as lacunas identificadas, recomenda-se implementar programas práticos de capacitação docente, que enfoquem a desmistificação da IA e sua aplicação responsável em sala de aula. Esses programas devem incluir estudos de caso e workshops, além de incentivar o uso de ferramentas baseadas em IA de forma ética e eficaz no ensino. Isso contribuiria para alinhar a formação docente às demandas de um ambiente educacional em constante evolução. Futuras pesquisas podem ampliar a amostra de participantes, abordar métodos quantitativos e explorar a relação entre o nível de conhecimento sobre IA e a prática pedagógica. Também seria relevante investigar como soluções baseadas em IA podem ser desenvolvidas para atender às necessidades específicas do ensino, promovendo um aprendizado mais dinâmico e alinhado às transformações tecnológicas.

FACULDADE DE TECNOLOGIA DE PRESIDENTE PRUDENTE

REFERÊNCIAS

AHMAD, S. F.; HAN, H.; ALAM, M. M. *et al.* Impact of artificial intelligence on human loss in decision making, laziness and safety in education. **Humanities and Social Sciences Communications**, v. 10, p. 311, 2023. DOI: 10.1057/s41599-023-01787-8.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GOMES, Dennis dos Santos. Inteligência Artificial: Conceitos e Aplicações. **Revista Olhar Científico**, v. 1, n. 2, p. xx-xx, ago./dez. 2010. Faculdades Associadas de Ariquemes - FAAR.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MENTA, E.; BRITO, G. da S. O papel da Inteligência Artificial no Ensino Tecnológico: implicações emergentes. **Educitec - Revista de Estudos e Pesquisas sobre Ensino Tecnológico**, Manaus, Brasil, v. 10, n. jan./dez., p. e232524, 2024. DOI: 10.31417/educitec.v10.2325. Disponível em: <<https://sistemascmc.ifam.edu.br/educitec/index.php/educitec/article/view/2325>>. Acesso em: 4 out. 2024.

MOURA, A.; CARVALHO, A. A. A. Literacia de prompts para potenciar o uso da Inteligência Artificial na Educação. **RE@D - Revista de Educação a Distância e Elearning**, v. 6, n. 2, 2023. DOI: <https://doi.org/10.34627/redvol6iss2e202308>. Disponível em: <https://revistas.rcaap.pt/lead_read/article/view/33981>. Acesso em: 14 set. 2024.

RUSSELL, Stuart J.; NORVIG, Peter. **Artificial intelligence: A modern approach**. 4. ed. Pearson, 2021.

SILVA, Matheus Afonso Batista da. **Do Eliza ao ChatGPT: História e Evolução da Inteligência Artificial**. 2024. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharel em Ciências da Computação) - Escola Politécnica e de Artes, Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Goiânia, 2024.

UNITED NATIONS EDUCATIONAL, SCIENTIFIC AND CULTURAL ORGANIZATION (UNESCO). **Strategy for technical and vocational education and training (TVET) (2016-2021)**, Paris, 2016. Disponível em: <<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000245239>>. Acesso: 21 out. 2024.

WORLD ECONOMIC FORUM (WEF). **The future of jobs report 2023**. Switzerland, may 2023. Disponível em: <<https://www.weforum.org/reports/the-future-of-jobs-report-2023/>>. Acesso: 04 out. 2024.