



Universidade de Brasília
Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Gestão de Políticas Públicas
Departamento de Administração

AMANDA TEIXEIRA GANDRA

**INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA EDUCAÇÃO:
Cocriação e codestruição de valor na perspectiva de professores e estudantes**

Brasília – DF

2025

AMANDA TEIXEIRA GANDRA

**INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA EDUCAÇÃO:
cocriação e codestruição de valor na perspectiva de professores e estudantes**

Projeto de monografia apresentado ao Departamento de Administração
como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Administração.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Luciana Oliveira Militão

Brasília – DF

2025

AMANDA TEIXEIRA GANDRA

**INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA EDUCAÇÃO:
Cocriação e a codestruição de valor na perspectiva de professores e estudantes**

A Comissão Examinadora, abaixo identificada, aprova o Trabalho de Conclusão do Curso de Administração da Universidade de Brasília da aluna Amanda Teixeira Gandra.

Doutora Luciana Oliveira Militão
Professora-Orientadora

Doutora Josivania Silva Farias
Professora-Examinadora

Doutor Renato Calhau Codá
Professor-Examinador

Brasília, 17 de fevereiro de 2025.

AGRADECIMENTOS

A realização deste trabalho só foi possível graças à contribuição de muitas pessoas, às quais expresso minha mais profunda gratidão. À minha orientadora, Prof.^a Dr.^a Luciana Oliveira Militão, pelo compromisso, disponibilidade, paciência e orientação criteriosa e gentil, que enriqueceram tanto o conteúdo quanto minha formação acadêmica.

Agradeço também aos professores e alunos que participaram das entrevistas, compartilhando suas experiências e perspectivas de forma generosa e aberta. Seu envolvimento foi essencial para a qualidade desta pesquisa. À Universidade de Brasília, por proporcionar o ambiente acadêmico e recursos indispensáveis para a realização deste estudo.

Aos meus colegas e amigos, pela troca de ideias e por tornarem a jornada acadêmica mais leve. Por fim, agradeço imensamente à minha família, em especial os meus pais, cujo suporte foi fundamental em todas as etapas deste processo. Este trabalho é dedicado a vocês.

RESUMO

Esta pesquisa investigou a integração da inteligência artificial (IA) no ensino superior, analisando como essa tecnologia influencia a cocriação e a codestruição de valor sob as perspectivas de professores e estudantes no curso de Administração da Universidade de Brasília (UnB). Com abordagem qualitativa e natureza exploratória-descritiva, o estudo utilizou entrevistas semiestruturadas para compreender os impactos da IA em dimensões específicas do bem-estar, sendo eles o profissional, emocional, social, financeiro, lazer e saúde e segurança.

Os resultados revelaram que a IA é percebida como uma ferramenta inovadora e intuitiva, que contribui para a personalização do aprendizado, melhora a gestão do tempo e facilita a interação entre professores e alunos, promovendo cocriação de valor em aspectos como desenvolvimento profissional e emocional, além de ampliar oportunidades de lazer e ganhos financeiros. No entanto, também foram observados aspectos de codestruição de valor, como a dependência excessiva de tecnologias, redução de interações interpessoais entre estudantes, dificuldades de adaptação às novas ferramentas e impactos na saúde física devido ao uso prolongado de telas.

A pesquisa destaca a importância de um planejamento cuidadoso e de iniciativas de capacitação para professores e alunos, visando maximizar os benefícios da IA no ensino e mitigar seus efeitos negativos. O trabalho contribui para a literatura ao oferecer uma análise detalhada do uso de IA no contexto educacional e para gestores educacionais ao propor estratégias para uma implementação equilibrada dessa tecnologia em instituições de ensino superior.

Palavras-chave: Inteligência Artificial, cocriação de valor, codestruição de valor, educação, integração de recursos.

ABSTRACT

This research investigated the integration of artificial intelligence (AI) in higher education, analyzing how this technology influences the co-creation and co-destruction of value from the perspectives of professors and students in the Business Administration program at the University of Brasília (UnB). Employing a qualitative approach with an exploratory-descriptive nature, the study used semi-structured interviews to understand the impacts of AI on specific dimensions of well-being, including professional, emotional, social, financial, leisure, and health and safety.

The results revealed that AI is perceived as an innovative and intuitive tool that contributes to personalized learning, improves time management, and facilitates interaction between professors and students, fostering value co-creation in aspects such as professional and emotional development, as well as expanding leisure opportunities and financial gains. However, aspects of value co-destruction were also observed, including excessive dependence on technology, reduced interpersonal interactions among students, difficulties in adapting to new tools, and physical health impacts due to prolonged screen use.

The research highlights the importance of careful planning and training initiatives for both professors and students to maximize the benefits of AI in education while mitigating its negative effects. This study contributes to the literature by providing a detailed analysis of AI use in the educational context and offers insights for educational managers by proposing strategies for a balanced implementation of this technology in higher education institutions.

Keywords: Artificial Intelligence, value co-creation, value co-destruction, education, resource integration.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Saturação teórica	22
Quadro 2 – Diferentes perspectivas de bem-estar	23
Quadro 3 - Demonstração dos resultados a partir dos objetivos específicos	38

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	3
1.1. Objetivo Geral.....	5
1.2. Objetivos Específicos.....	6
1.3. Justificativas.....	6
2. REFERENCIAL TEÓRICO	8
2.1. Inteligência Artificial (IA)	8
2.2. Inteligência Artificial na Educação.....	9
2.3. Cocriação de valor.....	10
2.4. Codestruição de valor.....	11
3. MÉTODOS E PROCEDIMENTOS DE PESQUISA.....	12
3.1. Descrição geral dos métodos de pesquisa.....	12
3.2. <i>Lócus</i> e participantes da pesquisa.....	13
3.3 Procedimentos de coleta e de análise de dados.....	13
REFERÊNCIAS.....	16
APÊNDICES.....	21
Apêndice A	21
Apêndice B.....	24
Apêndice C.....	26

1. INTRODUÇÃO

A evolução da inteligência artificial (IA) tem transformado a maneira como interagimos com o mundo. A IA corresponde ao campo da ciência da computação que tem como foco a busca pela replicação da inteligência humana em máquinas, trazendo habilidades cognitivas iguais ou superiores às humanas. Popenici e Kerr (2017, p. 2) definem a IA como “... sistemas computacionais capazes de se envolver em processos semelhantes aos humanos, como aprendizagem, adaptação, síntese, autocorreção e uso de dados para tarefas complexas de processamento”.

O trabalho de McCulloch e Pitts (1943) é reconhecido como um dos precursores da inteligência artificial (Russel & Norving, 2016). De acordo com Russel e Norving (2016), aqueles autores desenvolveram um protótipo de neurônios artificiais, que foi importante para desenvolvimentos futuros da área. No entanto, Alan Turing é considerado por Russel e Norving (2016) um dos mais relevantes precursores, pois foi o primeiro a expressar que programar é mais produtivo do que construir máquinas.

A ascensão do interesse em inteligência artificial na educação alcançou seu ápice notável em 2021, especialmente, nos Estados Unidos, China e Índia, sendo essas pesquisas de maioria na área técnica (Dorgan *et al.*, 2023). Lamerás e Arnab (2022) propuseram o desenvolvimento de um modelo para mapear o uso da IA na educação, buscando uma compreensão mais ampla e uma aplicação mais eficaz. Simultaneamente, é crucial considerar questões éticas e promover o desenvolvimento de competências digitais para professores, garantindo um uso responsável e efetivo de inteligência artificial no ambiente educacional (Bearman *et al.*, 2022, Dogan *et al.*, 2023, Lamerás & Arnab, 2022).

Cabe também avaliar as vantagens e desvantagens da utilização de IA nas atividades que exercemos. A inteligência artificial possui uma atribuição importante no contexto da globalização, otimizando cadeias de suprimentos globais, comunicação entre pessoas e organizações, tendo como dois dos principais fatores para sua efetividade: a velocidade e a disponibilidade de acesso.

Padilla (2019) destaca a necessidade de reconhecer como a IA é aplicada nos processos educacionais de ensino e aprendizagem, resultando em novas ferramentas que reinventam e redefinem os métodos educacionais tradicionais em função das oportunidades apresentadas por essas tecnologias. É comum o uso de inteligências artificiais em organizações para progredir com maestria diferentes desempenhos e funções (Kanade *et al.*, 2023).

A inteligência artificial pode ser questionada quanto à sua efetividade e a necessidade de discutir a temática vai além da integração da IA no âmbito do processo ensino-aprendizagem e algoritmos sectários ou tendenciosos, discorrendo também acerca da grandeza da interferência na qualidade do ensino, podendo ser positiva ou negativa na percepção de professores e alunos (Robayo-Pinzon *et al.*, 2023). É preciso realizar estudos experimentais para testar a IA em contextos reais de aprendizado, considerando perspectivas de professores e colaboradores (Robayo-Pinzon *et al.*, 2023). Os métodos fracos se referem à aplicação genérica de lógica, raciocínio automatizado e outras abordagens generalizadas para resolver problemas, sem levar em conta as características específicas de cada situação a ser tratada (Figueiredo & Cabral, 2020).

Robayo-Pinzon *et al.* (2023) argumentam que o desenvolvimento da IA deve ser centrado no ser humano, nas suas necessidades e em seu bem-estar. Nesse sentido, os autores analisaram a IA sob a perspectiva da cocriação de valor e da codestruição de valor. A cocriação de valor pode ser definida como processo de interação entre atores que integram recursos coordenados por arranjos institucionais em ecossistemas de serviços (Vargo & Lusch, 2017). O lado negativo da cocriação de valor é denominado de codestruição de valor. Echeverri e Skålén (2021) definem a codestruição de valor como processo de interação entre diversos atores que, por meio de práticas e/ou integração de recursos, constataam a redução ou perda de valor.

Recentes revisões de literatura destacaram a importância de se realizar novas pesquisas sobre inteligência artificial, sob a perspectiva da cocriação e da codestruição de valor. Chandra e Rahman (2024) observaram que a formação de conexões entre clientes e IA é uma tendência associada ao aumento do isolamento social e à diminuição do bem-estar. Os autores recomendaram estudos sobre o sentimento dos clientes que estabelecem uma relação com a inteligência artificial. Dang e Nguyen (2023) ressaltam que é preciso analisar as perspectivas éticas da IA. Saxena *et al.* (2024) sugerem investigar como a inteligência artificial resulta em cocriação e codestruição de valor.

Ao cruzar essas duas perspectivas, inteligência artificial e cocriação e codestruição de valor, encontram-se diversos estudos na área da saúde e do turismo. No entanto, ainda há poucas pesquisas sobre a cocriação de valor e a codestruição de valor no campo da educação. Por conseguinte, é importante analisar como a inteligência artificial pode afetar a educação, como ajustar os quadros regulamentares à rápida evolução da inteligência artificial citada por Boura (2023). A inteligência artificial na educação visa adaptar e personalizar experiências de aprendizagem (Lameras & Arnab, 2022). Destaca-se a modificação da esfera educacional com

a adoção de tecnologias digitais, como o *ChatGPT* a título de exemplo, mecanismo de conhecimento proveitoso, ressalvadas as possíveis adversidades relativas ao uso responsável de IA (Pires, 2023).

Os estudos sobre a falta de regulamentação sobre o uso de dados e ética em IA na educação online e a maioria das aplicações de IA na educação online são puramente técnicos, negligenciando questões pedagógicas e de design instrucional (Dogan *et al.*, 2023). Se faz necessário abordar igualmente a temática do uso predominante do *ChatGPT* como ferramenta auxiliar na compreensão de textos complexos, reconhecendo suas limitações, como a falta de precisão em respostas específicas (Pires, 2023).

Os poucos estudos sobre inteligência artificial sob a perspectiva da cocriação e codestruição de valor no campo da educação abordam o ponto de vista dos estudantes. Nesse sentido, recomenda-se a realização de estudos sob perspectiva de professores (Pires, 2023; Robayo-Pinzon *et al.*, 2023). Salas-Pilco e Yang (2022) sugerem novos estudos sobre inteligência artificial no ensino superior da América Latina. A partir desse contexto, formula-se a seguinte questão: Como o uso da inteligência artificial pode resultar na cocriação e na codestruição de valor, sob a perspectiva de alunos e professores, no curso de Administração da Universidade de Brasília (UnB), no Brasil?

1.1. Objetivo geral

Analisar a cocriação e a codestruição de valor na perspectiva de professor e alunos a partir da integração de inteligência artificial (IA) no curso de Administração da Universidade de Brasília (UnB), Distrito Federal, Brasil.

1.2. Objetivos específicos

1. Identificar como a inteligência artificial é utilizada pelo professor no ensino superior;
2. Relatar a cocriação de valor e descrever a codestruição de valor, na perspectiva do professor, a partir da integração de inteligência artificial como ferramenta de metodologia de ensino no curso de Administração da UnB;
3. Relatar a cocriação de valor e descrever a codestruição de valor, na perspectiva de estudantes, a partir da integração de inteligência artificial como ferramenta de metodologia de ensino no curso de Administração da UnB.

1.3. Justificativas

A inteligência artificial (IA) está evoluindo rapidamente, complementando a capacidade de pensamento humano nas atividades organizacionais (Huang & Rust, 2020). No campo da educação, a IA tem se apresentado como uma ferramenta revolucionária. A aplicação da inteligência artificial na educação abrange a avaliação de alunos e escolas com métodos de aprendizagem adaptativa e análises acadêmicas, a correção de provas e exames utilizando reconhecimento de imagem e visão computacional, o ensino personalizado com mineração de dados e inferência de conhecimento, a implementação de escolas inteligentes com reconhecimento facial, de fala e tecnologias de realidade aumentada e virtual, e a educação remota online e móvel com assistentes virtuais personalizados e análise em tempo real através da computação de borda (Chen *et al.*, 2020).

No entanto, ainda há muitas controvérsias sobre as experiências positivas e negativas decorrentes do uso de IA na área de Educação. Embora seja possível identificar estudos iniciais sobre IA no campo educacional, a análise desse tema sob a perspectiva da cocriação e codestruição de valor ainda é negligenciada. Enfatiza-se a necessidade de abordagens em contextos reais de aprendizagem universitária em países emergentes, utilizando desenvolvimentos como *ChatGPT* 3 e 4 para destacar a importância de estudar a inteligência artificial na cocriação e codestruição de valor, aprofundando a compreensão de seu impacto colaborativo no valor educacional (Robayo-Pinzon *et al.*, 2023). Este estudo visa, portanto, colaborar para suprir essa lacuna, identificando a cocriação e codestruição de valor a partir do uso da inteligência artificial no ensino superior de uma universidade pública brasileira.

Ao compreender como a IA cocria e codestrói valor para alunos e professores, este estudo visa colaborar com o planejamento de instituições de ensino públicas e privadas que pretendem adotar ou que já adotaram a IA como ferramenta metodológica. Além disso, este trabalho pode contribuir para que os atores envolvidos (formadores de políticas públicas, gestores de instituições de ensino, professores, profissionais administrativos das instituições de ensino, alunos, entre outros) percamos o receio de utilizar a IA a partir do conhecimento sobre práticas ou integração de recursos que podem tornar essas experiências positivas ou negativas.

A inteligência artificial tem se apresentado como uma tendência significativa no campo da Educação (Robayo-Pinzon *et al.*, 2023). Na contramão da resistência ao uso de IA

na Educação, este trabalho visa apresentar à sociedade caminhos que merecem ser percorridos e outros que devem ser evitados no uso dessa ferramenta.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Inteligência Artificial

A inteligência artificial (IA) é conceituada de diversas formas pelos pesquisadores (Arsenijević & Jović, 2019). As definições de IA convergem no que diz respeito à sua capacidade de aprendizado e de adaptação aos sistemas (Popenici & Kerr, 2017, Kaplan & Haenlein, 2019). Kaplan e Haenlein (2019, p. 17) definem a IA como “a capacidade de um sistema de interpretar corretamente dados externos, aprender com esses dados e usar esses aprendizados para alcançar objetivos e tarefas específicas por meio de adaptação flexível”.

Nos debates atuais sobre o tema, destacam-se as diferenças e as semelhanças entre a inteligência humana e a inteligência artificial (Korteling *et al.*, 2021). Por um lado, argumenta-se que a IA é capaz de aprender e se adaptar como os humanos. Por outro lado, a diferença na velocidade, conectividade e comunicação são perceptíveis. Os sistemas de IA propagam-se praticamente na velocidade da luz (Siegel & Sapru, 2006). Enquanto as pessoas se comunicam por linguagem e gestos, a IA se comunica por códigos (Korteling *et al.*, 2021).

A IA tem sido apontada como ferramenta essencial para o desenvolvimento dos países (Lu *et al.*, 2018). Trata-se de tecnologia implementada para favorecer e desenvolver diversas situações rotineiras e atividades econômicas, especialmente nas áreas de comunicação e informação como sugestão de compras, reconhecimento facial e de voz e assistência digital (Lu *et al.*, 2018; Upadhyay *et al.*, 2021). A IA também tem se tornado relevante em diversos campos de pesquisas, como engenharia, ciência, medicina, negócios, marketing, entre muitos outros mercados (Rodrigues & Andrade, 2021).

Está cada vez maior o número de proposições de integração de inteligência artificial nas organizações com o intuito de alcançar a melhoria do processamento de dados, a otimização de processos, aperfeiçoamento do atendimento ao cliente (Arsenijević & Jovic, 2019). Essa tecnologia já tem sido considerada como indispensável em diversas áreas de empreendedorismo digital, como varejo e manufatura (Upadhyay *et al.*, 2021).

Com o crescente avanço da tecnologia, a inteligência artificial tende a fazer parte da grande maioria das comunicações operacionais (Arsenijević & Jovic, 2019). É possível facilitar a utilização de IA, quando compartilhamos a ideia de que indivíduos se sentem mais confiantes para o uso da inteligência “com a expectativa de desempenho de que a tecnologia os ajuda a aumentar a produtividade e concluir a tarefa rapidamente” somado à influência social para melhorar o uso da tecnologia (Upadhyay *et al.*, 2021, p. 1143).

2.2 Inteligência Artificial na Educação

A habilidade da inteligência artificial de se adaptar em múltiplos setores está evoluindo rapidamente (Robayo-Pinzon *et al.*, 2023). Não seria diferente a crescente influência da IA no ensino superior (Bearman *et al.*, 2023). Avanços recentes na tecnologia da informação e na IA podem permitir mais coordenação e integração entre humanos e tecnologia (Korteling *et al.*, 2021). Com a difusão do conhecimento de IA, é possível estruturar e limitar a forma como ela é aplicada em ambientes educacionais (Lameras & Arnab, 2021). Revisões recentes da literatura relatam diversos artigos a respeito de IA no contexto de ensino superior, porém poucos debatem profundamente a questão (Bearman *et al.*, 2023).

Nos tempos atuais, nota-se uma transformação na esfera educacional, devido especialmente às altas disseminações de tecnologias digitais como dispositivos eletrônicos e acesso à internet, que redefiniram como as pessoas interagem, acessando e compartilhando o conhecimento (Silva & Cerveira, 2023). O diferencial predominante da Inteligência Artificial na Educação (AIED) é o fato de que ela visa oferecer, de forma personalizada, experiências educacionais adaptadas a cada estudante (Lameras & Arnab, 2022). Lameras e Arnab (2022) afirmam que sistemas AIED, se posicionados adequadamente, realizariam interferências computacionais, permitindo que professores compreendessem profundamente como estudantes aprendem de forma otimizada e como essa aprendizagem é impactada pelo conhecimento prévio, formas de ensino e aprendizagem e contextos fixos.

A aprendizagem adaptativa, por meio de exemplos e cenários, é essencial para que estudantes alcancem, progressivamente, o conhecimento de acordo com suas experiências e aptidões para o *ChatGPT* (Lameras & Arnab, 2022). Lameras e Arnab (2022) pontuam ainda que existe uma necessidade de os professores desenvolverem habilidades avançadas em design educacional, pedagogia, pesquisa e colaboração para implementar efetivamente a inteligência artificial na educação e, conseqüentemente otimizar a aprendizagem personalizada dos alunos e trabalhar com ferramentas e indicadores confiáveis para melhorar as práticas de ensino de maneira consciente e eficaz.

O campo da educação tem se voltado principalmente para assistentes de IA, como *chatbots*, e para métodos que personalizam e ajustam o ensino às necessidades e características individuais ou de grupos (Bates *et al.*, 2020). Nugroho *et al.* (2024) destaca a ascensão da plataforma *ChatGPT* e ressalta que estudantes obtiveram diferentes ideias a partir da utilização dessa ferramenta. Contudo, os autores destacam que existe uma escassez de pesquisas sobre as

experiências dos alunos ao utilizar este novo modelo para completar atividades de escrita, melhorar suas redações (Nugroho *et al.*, 2024).

2.3 Cocriação de valor

A essência das transações econômicas reside na geração de valor, o qual é produzido através de uma relação mútua e vantajosa entre as partes envolvidas (Vargo *et al.*, 2008). As organizações são responsáveis por apresentar propostas de valor, enquanto cabe ao consumidor determinar e colaborar na criação desse valor (Vargo & Lusch, 2004). A cocriação de valor demanda a participação de mais de um sistema de serviços e ocorre por meio da integração e aplicação dos recursos trocados durante a interação e esse processo é motivado pelo valor-em-uso, mas é monitorado e mediado pelo valor obtido na troca (Vargo *et al.*, 2008).

Uma definição de cocriação de valor pela ciência de serviços pode ser fornecida por um modelo para reavaliar o valor e como ele é gerado nesse sistema e o processo de cocriação de valor é criado pela interação e integração de recursos dentro e entre sistemas de serviços (Vargo *et al.*, 2008). Sugere-se, portanto, que organizações não simplesmente geram valor a alguém, mas se envolvem em um processo conjunto no qual consumidores desempenham participação ativa, por interação direta ou não direta (Díaz-Méndez & Gummesson, 2012).

As empresas atuam na geração de valor, na oferta de valor e na prestação de serviços como facilitadoras para o processo de cocriação de valor e as ofertas de valor estabelecem vínculos e interações entre diferentes sistemas de serviços (Vargo *et al.*, 2008). Com o intuito de integrar a temática de cocriação de valor na educação, mais especificamente no cenário do ensino superior, Dollinger *et al.* (2018) defendem que universidades e alunos podem obter o processo de cocriar valor e amplificar a possibilidade de estudantes se tornarem mais parceiros.

Devido ao crescente aumento da comercialização, é notável o interesse a respeito de como instituições de ensino superior podem cocriar com alunos, como por exemplo: alunos colaborando na criação de conteúdo para a instituição, atuando como mentores entre colegas e consultores de aprendizagem para outros estudantes, ou até mesmo representando os interesses estudantis em atividades internas de garantia de qualidade, como grupos de discussão e workshops (Dollinger *et al.*, 2018).

Ao desenvolver um processo de cocriação de valor, é importante considerar como ele beneficiará tanto os alunos, quanto as instituições educacionais (Dollinger *et al.*, 2018). “Possíveis benefícios esperados para os estudantes por meio do processo de cocriação de valor

podem incluir interações de qualidade, satisfação e capacidades de pós-graduação” (Dollinger *et al.*, 2018, p. 224).

Robayo-Pinzon *et al.* (2023), ao analisar a cocriação de valor em instituições de ensino, relatam a necessidade de se realizar novos estudos com métodos experimentais e de analisar contextos mais específicos e reais da aprendizagem universitária, das inúmeras funções de inteligências artificiais, como o *ChatGPT*.

2.4 Codestruição de valor

O conceito de codestruição de valor surge a partir da visão equivocada de que toda cocriação de valor resulta em experiências positivas (Plé & Cáceres, 2010). Segundo Plé & Cáceres (2010), este conceito envolve um processo interativo entre serviços, onde pode ocorrer um declínio no bem-estar de pelo menos um dos sistemas envolvidos. Durante esse processo, os sistemas interagem diretamente (entre pessoas) ou indiretamente (por meio de dispositivos como bens), utilizando e aplicando recursos que podem ser tanto benéficos quanto prejudiciais para ambas as partes (Plé & Cáceres, 2010).

A manifestações de desintegração de recursos permite determinar as causas primárias da codestruição de valor e essa compreensão possibilita uma abordagem proativa para a prevenção de tais problemas (Laud *et al.*, 2019). Por exemplo, a socialização entre os atores e o uso de *scripts* para provedores e clientes podem ser estratégias eficazes para evitar mal-entendidos na integração de recursos (Laud *et al.*, 2019).

No cenário da educação, observou-se a codestruição de valor conforme a percepção de redução do papel humano em instituições de ensino superior, impulsionada pela implementação de IA e substituição de atores na rede de valor, além da consequente eliminação de empregos e redução das interações humanas (Robayo-Pinzon *et al.*, 2023). Isso reflete uma ênfase na cocriação de valor pela IA, vista como eficiente e otimizadora para as IES, embora uma minoria reconheça a ameaça que representa ao fator humano nas organizações universitárias (Robayo-Pinzon *et al.*, 2023). Alguns alunos reconheceram que, além de cocriar valor, também há uma possibilidade de destruí-lo, especialmente, devido à perda de contato humano. Eles enfatizaram que a interação humana é crucial para alcançar um bom nível educacional, argumentando que a ausência de contato direto não contribuiria positivamente para seu desenvolvimento acadêmico (Robayo-Pinzon *et al.*, 2023).

3. MÉTODOS E PROCEDIMENTOS DE PESQUISA

Neste capítulo, serão abordados os métodos e as técnicas do presente estudo. Inicialmente, apresenta-se a caracterização geral da metodologia da pesquisa, a descrição dos participantes, do *locus* da pesquisa e dos procedimentos de coleta e de análise de dados.

3.1 Descrição geral dos métodos de pesquisa

Com o intuito de atingir os objetivos delineados neste estudo, foi realizada uma investigação de natureza exploratória-descritiva com abordagem qualitativa, tendo em vista a necessidade de investigar mais a fundo o desenvolvimento e uso de inteligência artificial (IA) na América Latina e, em especial, no campo educação (Pires, 2023; Salas-Pilco & Yang, 2022). Jovanovic (2011) cita que há evidências acadêmicas e sociais convincentes de que a pesquisa qualitativa se estabeleceu como parte fundamental do conjunto metodológico das ciências sociais. Constitui-se como um campo diversificado e abundante que engloba “diversas técnicas, métodos, conceitos, teorias, padrões de interpretação, orientações de valores, pressupostos ontológicos, antropológicos e epistemológicos, princípios éticos, além de perspectivas sociais e políticas” (Jovanovic, 2011, p. 3).

Nesta pesquisa, adotamos como estratégia de pesquisa o estudo de caso sobre a cocriação e a codestruição de valor no ensino superior da Universidade de Brasília (UnB) a partir do uso de inteligência artificial (Yin, 2015). A experiência vivida por diversos alunos de uma determinada disciplina do curso de Administração, na qual o professor usou o *ChatGPT* como ferramenta metodológica, foi adotada como unidade de análise (Lukosevicius *et al.*, 2017). A escolha de caso único justifica-se por ser um caso decisivo, o qual satisfaz as condições necessárias para testar a perspectiva da cocriação e codestruição de valor no ensino superior a partir da integração de inteligência artificial.

Foram utilizados dados primários obtidos através de entrevistas semiestruturadas. As entrevistas viabilizaram a exploração de questões complexas e singulares que permitem uma investigação mais profunda que não poderiam ser alcançadas por meio de questionários (Alves-Mazzotti & Gewandsznajder, 1998). As entrevistas semiestruturadas são semelhantes a uma conversa casual, sem formulações e sequências rígidas, e são comuns em pesquisas qualitativas (Alves-Mazzotti & Gewandsznajder, 1998).

A coleta de dados foi realizada por meio de entrevistas semiestruturadas e a análise de dados por meio da técnica de análise de conteúdo (Bardin, 1977), conforme será detalhado na seção 3.3. Em seguida, apresenta-se o *lócus* da pesquisa e os seus participantes.

3.2. Lócus e participantes da pesquisa

O setor educacional foi escolhido para a realização desta pesquisa. A crescente adoção de tecnologias de inteligência artificial na educação (Chen *et al.*, 2020) tem transformado significativamente os métodos de ensino e aprendizagem, permitindo uma personalização e eficiência maiores no processo educativo, mas essa prática também apresenta desafios a serem enfrentados.

A Universidade de Brasília (UnB) ainda não possui uma política oficial específica para a utilização de IA como metodologia de ensino. No entanto, a discussão sobre o uso ético e metodológico de inteligência artificial no ensino está ganhando relevância na comunidade acadêmica em geral. A UnB, assim como outras instituições de ensino superior no Brasil, está atenta às questões éticas e metodológicas envolvidas na aplicação de IA na pesquisa. Embora ainda não haja nenhuma política formal estabelecida, é fato que a IA já faz parte das ferramentas metodológicas de professores da UnB.

Com o objetivo de compreender a perspectiva do professor sobre a cocriação e codestruição de valor no ensino superior por meio do uso de IA, o professor responsável por determinada disciplina do curso de Administração da UnB, em que diferentes plataformas de IA foram utilizadas como metodologia de ensino, foi definido como participante. Para compreender a perspectiva dos estudantes, foram identificados alunos do curso de Administração da UnB que cursaram a disciplina ministrada pelo referido professor, em diferentes semestres. O objetivo da escolha desses participantes foi compreender as suas percepções sobre experiências vividas a partir do ensino-aprendizagem por meio do uso de inteligência artificial.

Em seguida, apresenta-se a descrição dos procedimentos de coleta e de análise de dados que foram utilizados nesta pesquisa.

3.3 Procedimentos de coleta e de análise de dados

A coleta de dados foi realizada por meio de entrevistas semiestruturadas. Esta pesquisadora, na qualidade de aluna do curso de Administração da UnB e ex-aluna do professor entrevistado, adotou a técnica de conveniência para a definição dos participantes, considerando o seu acesso ao público, professor e aos alunos do curso de Administração da UnB. Observou-se a viabilidade proporcionada pela disponibilidade dos participantes (Duarte, 2005).

O professor entrevistado foi identificado como informante-chave, pois foi um dos pioneiros na proposição do uso de inteligência artificial como ferramenta de ensino no curso de Administração da UnB. De acordo com Duarte (2005, p. 6), o informante-chave corresponde à “fonte de informação considerada fundamental por estar profunda e diretamente envolvida com os aspectos centrais da questão, o que faz com que não serem entrevistadas possa significar grande perda”.

Foram entrevistados 12 (doze) alunos e a quantidade de alunos entrevistados foi definida com base na saturação teórica (Fontanella *et al.*, 2008, 2011, Falqueto *et al.*, 2019). A saturação teórica corresponde ao momento em que a coleta de dados da pesquisa qualitativa pode ser interrompida, tendo em vista que as novas informações começam a se repetir e param de acrescentar novidades significativas (Fontanella *et al.*, 2008). O objetivo é alcançado quando a análise contínua dos dados revela redundância. O Quadro 1 demonstra que na entrevista com o 12º aluno não foram encontradas informações que acrescentassem novas questões teóricas, o que motivou a finalização do processo de coleta de dados.

Quadro 1. Saturação teórica

Bem-Estar	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	E9	E10	E11	E12
Profissional	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0
Lazer	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0
Financeiro	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0
Saúde e Segurança	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0
Emocional	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0
Social	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0

Fonte: Elaborado pela autora.

Para fins de análise dos dados, utiliza-se a análise de conteúdo que corresponde a um conjunto de técnicas de comunicação para identificar, codificar e interpretar mensagens de maneira sistemática (Bardin, 2016). Laud *et al.* (2019) conceituam o bem-estar como a percepção de uma pessoa sobre a sua própria qualidade de vida. Trata-se, portanto, da avaliação

peçoal do indivíduo sobre seu estado de felicidade e satisfação a partir de um determinado contexto. De acordo Laud *et al.* (2019), o bem-estar pode ser analisado por meio das seis perspectivas descritas no Quadro 2. Essas categorias foram utilizadas para fins da saturação teórica, conforme demonstrado no Quadro 1.

Quadro 2. Diferentes perspectivas de bem-estar

Bem-estar	Conceito
Profissional	Refere-se à avaliação dos atores sobre seu estado de desenvolvimento de carreira e experiências no local de trabalho (Maggiori <i>et al.</i> , 2013); O deslocamento negativo neste domínio pode ser experimentado como ambiguidade de papéis, esgotamento ou perda de emprego.
Lazer	Refere-se à avaliação dos atores focais sobre suas atividades de lazer e envolvimento (Sirgy <i>et al.</i> , 2017); O deslocamento negativo neste domínio pode ser experimentado como menos tempo para se envolver ou menos prazer hedônico obtido em atividades de lazer.
Financeiro	Refere-se à avaliação dos atores focais sobre seu estado de segurança e status financeiro (Gerrans <i>et al.</i> , 2014); uma perda no bem-estar financeiro pode ser experimentada como uma redução do conforto e segurança do estilo de vida.
Saúde e Segurança	Refere-se à avaliação das condições de saúde física dos atores focais (Danna e Griffin, 1999); O deslocamento negativo pode ser experimentado como problemas de saúde e mobilidade.
Emocional	Refere-se à avaliação do estado emocional pelos atores focais; uma redução pode ser experimentada como emoções sentidas negativas (Fredrickson e Joiner, 2002), como raiva, tristeza, ansiedade ou medo.
Social	Refere-se ao sentimento de pertencimento dos atores focais e às relações positivas com os outros (Ryff e Keyes, 1995); uma diminuição no bem-estar social pode ser experimentada como isolamento, solidão e/ou perda de confiança nos outros.

Fonte: Elaborado pela autora a partir de Laud *et al.* (2019).

Laud *et al.* (2019) utilizaram a perspectiva de bem-estar para definir a codestruição de valor. De acordo com os autores, as diversas formas de desintegração de recursos podem resultar na redução do bem-estar e, conseqüentemente, na codestruição de valor. A partir dessa perspectiva, portanto, propõe-se o modelo ilustrado na Figura 1 para a análise dos dados. Portanto, o uso de inteligência artificial na interação entre professores e alunos foi analisado a

partir de duas categorias: a codestruição de valor com seis subcategorias de bem-estar reduzido e a cocriação de valor com seis subcategorias de bem-estar elevado.

Figura 1. Framework para análise da cocriação e codestruição de valor no ensino



Fonte: Elaborado pela autora a partir da perspectiva de Laud et al. (2019). Nota: VCD significa codestruição de valor. VCC significa cocriação de valor.

A partir da análise dos dados a partir do modelo proposto, se alcança os resultados que serão apresentados no capítulo seguinte.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1. O uso de inteligência artificial no ensino superior

A influente presença de inteligência artificial (IA) no âmbito educacional, sobretudo no ensino superior, fez com que aumentassem os interessados por estudar suas derivações (López-Chila *et al.*, 2024). A inteligência artificial surge de maneira intensa em diversos setores e pode ser vista como um dos principais incentivadores de mudança no ensino. Seu potencial é evidente na personalização do aprendizado, na gestão de tempo, conforme citado pela maioria dos estudantes entrevistados nesta pesquisa, e em outros tipos de suportes aos professores e alunos. O professor entrevistado diz:

“eu acho que obviamente que isso varia muito, né? De curso para curso, mas eu acho que em todos os cursos, cedo ou tarde, vai ser inevitável adotar. Então eu estou partindo da premissa de que eu quero me antecipar a isso e tentar justamente auxiliar os alunos a ter uma visão diferente, né?”

O aluno entrevistado 4 (A4) expõe que sua motivação para aprender com o uso da IA: "ele explicando a matéria com inteligência artificial, deixa todo mundo engajado naquilo, porque *tá* todo mundo acompanhando o ritmo do mundo". Contudo, para que a IA seja integrada de forma positiva ao ambiente educacional, o planejamento meticuloso é necessário para garantir a implementação sustentável e alinhada às necessidades institucionais (Jafari & Keykha, 2024).

A integração de IA no ensino proporciona inúmeros benefícios para o processo de aprendizagem. Entretanto, o uso de IA deve ser observado de maneira que sejam pautados os proveitos e os prejuízos, considerando as “expectativas de desempenho” relativos ao uso de inteligência artificial (Nagy *et al.*, 2024). Essas expectativas, segundo os autores, referem-se às percepções sobre os benefícios esperados ao utilizar uma tecnologia, neste caso, a inteligência artificial no ensino superior. Elas se baseiam na crença de que a adoção da IA pode agregar valor à vida cotidiana. As plataformas de IA são intuitivas (Nagy *et al.*, 2024). Os achados desta pesquisa confirmam essa perspectiva (A1 e A3). Por essa razão, o uso de IA pode ser intensificado no ensino superior (Nagy *et al.*, 2024).

Contudo, embora o uso de IA em sala de aula tenha boa aceitação por parte da maioria dos entrevistados, é perceptível os malefícios gerados por ela, mesmo que vistos e citados de maneira secundária ou irrelevante por eles. Uma das problemáticas está atrelada ao uso indevido de IA e à necessidade de capacitação prévia. Ser alfabetizado digitalmente vai além de saber

manejar tecnologias, mas é também saber desenvolver as habilidades e a mentalidade necessária para usá-las de forma eficaz e construtiva (Grájeda *et al.*, 2023).

Observa-se que por mais intuitivas que sejam as plataformas de inteligência artificial, os estudantes entrevistados percebem o mau uso delas. O A12, relata que um dos pontos maléficos do uso de IA pode ser a falta de capacitação para obter um aproveitamento apropriado desse uso: “lado negativo eu acho que seria mais a pessoa não se capacitar cada vez mais para utilizar ela (IA) e utilizar de uma forma que ela nem consegue, às vezes tirar, extrair todo recurso 100% do que ela precisa, do que ela utiliza, porque ela não tem conhecimento sobre, eu acho que é mais a pessoa não ter capacitação”.

Nessa circunstância, é evidenciado a imprescindibilidade de qualificar professores e alunos para explorar tais plataformas de IA. López-Chila *et al.* (2024) ressaltam a importância da qualificação dos professores nesta era pós-globalização. O A11 propõe “a aplicação de alguns ensinamentos por parte de um profissional também, (podendo ser o professor ou não) nos casos de IA que demandassem conhecimentos mais complexos e específicos”, como recurso de implementação de inteligência artificial em sala de aula.

Ademais, a capacidade sofisticada da inteligência artificial de personalização do ensino, respondendo às necessidades pessoais de cada aluno (Grájeda *et al.*, 2023), faz dela uma ferramenta crucial para o futuro da aprendizagem em sala de aula. O A5 relata: “A inteligência artificial, ela consegue me ajudar, ela consegue me ajudar a entender” e diz que é “Perfeita a capacidade de responder perguntas específicas para mim, é o que mais me surpreende.” O professor entrevistado cita que, por mais que dependa e varie de curso para curso, será inevitável adotar a Inteligência artificial em sala de aula.

Constatou-se que o *ChatGPT* é a ferramenta de IA mais citada e utilizada por parte dos estudantes, o que conforma os achados de Grájeda *et al.*, (2023) que atribuíram o sucesso da ferramenta à maneira de “pesquisa, *feedback* e aprimoramento de habilidades de escrita”. No entanto, os autores questionam o impacto dessa ferramenta na capacidade dos alunos de desenvolver uma compreensão profunda e crítica dos conteúdos (Grájeda *et al.*, 2023), considerando a prontidão da informação obtida a partir dela. Alguns entrevistados nesta pesquisa relatam que “buscam por atalhos” e sentem conforto no uso de inteligência artificial, mas destacam um conhecimento superficial obtido a partir desse uso. O A5, conclui que “Quando a gente tem essa comodidade, acho que o conhecimento ele fica um pouco superficial”. No mesmo sentido, o A3 complementa que a inteligência artificial “vai fazer com

que as pessoas tenham tudo muito fácil. E acaba não entendendo ou utilizando aquilo ali *pro* mais fácil".

Conclui-se, diante do exposto, que a integração da inteligência artificial como recurso de ensino nas salas de aula já é uma realidade. Portanto, as discussões devem focar em como a IA é aplicada no ensino superior. Nesse sentido, destaca-se que a cocriação de valor e a prevenção da codestruição de valor no uso de IA como ferramenta de ensino exige um compromisso contínuo com a alfabetização e capacitação de professores e estudantes que deve ir além do uso técnico das ferramentas, explorando as potencialidades e uso ético da IA para enriquecer o processo educativo (Chao-Rebolledo *et al.*, 2024).

4.2. Cocriação de valor sob a perspectiva do professor

Os professores possuem papéis determinantes na evolução do ensino-aprendizagem e significativa importância na escolha da IA mais apropriada para suas disciplinas que refletirá diretamente no alcance de bons resultados (Grájeda *et al.*, 2023). O professor entrevistado nesta pesquisa entende que não é possível impedir o uso de IA na educação e que essa tecnologia fará parte da rotina das universidades que serão muito diferentes daqui a 10 anos. Sob a perspectiva da cocriação de valor, pode-se entender que os professores atuam como agentes fundamentais na integração de recursos, promovendo mudanças e melhorias que beneficiam tanto o ambiente educacional quanto os indivíduos envolvidos, em especial, os alunos e ele próprio.

Estudos mostram que, entre diversos fatores que influenciam a decisão do docente em adotar inteligência artificial em sala de aula, um dos pontos que mais impactam pode ser a acessibilidade aos recursos materiais e de infraestrutura (Rahiman & Kodikal, 2023). O professor entrevistado descreve que na Universidade de Brasília houve a facilitação para introduzir o uso de IA em sala de aula mediante a disponibilidade do laboratório de informática do departamento. Verifica-se, portanto, que a cocriação de valor por meio da IA depende da integração de outros recursos. A infraestrutura é um recurso essencial que, quando combinado com o conhecimento do docente, pode gerar novas formas de valor tanto para o professor quanto para os estudantes. Essa integração de recursos da instituição e habilidades humanas exemplifica o processo de cocriação de valor alinhado ao conceito de integração de recursos, (Vargo *et al.*, 2008). Nesse sentido, a universidade desempenha um papel central nesse processo, pois é a principal provedora dos recursos necessários para que o docente consiga

implementar o uso da IA. Sem essa infraestrutura ou suporte, o potencial para cocriação de valor seria significativamente limitado e até mesmo inacessível em alguns casos.

A introdução da inteligência artificial como tecnologia emergente impõe aos docentes a responsabilidade de ensinar os alunos a utilizarem adequadamente essa ferramenta (Rahiman & Kodikal, 2023). Por outro lado, essa missão pode também se tornar uma boa experiência para o docente. O professor entrevistado diz que não tem receios de também aprender com a turma e que essa troca é motivadora. O professor reconhece os alunos como agentes ativos no processo de ensino-aprendizagem e que ele não se limita a ser apenas o transmissor de conhecimento, mas também está aberto a integrar os recursos e as perspectivas dos estudantes. O posicionamento do professor entrevistado vai ao encontro com a ideia de que “o valor é criado de forma colaborativa em configurações interativas de troca mútua” (Vargo *et al.*, 2008).

Nesse âmbito do bem-estar profissional e bem-estar social proposto por Laud *et al.* (2019), pesquisas indicam que a percepção obtida pelo corpo docente a respeito de IA no campo acadêmico impactou diretamente o engajamento no trabalho (Rahiman & Kodikal, 2023). Essa temática surgiu nos resultados desta pesquisa, quando o professor entrevistado ressaltou que, a partir da iniciativa de usar inteligência artificial em sala de aula, ele obteve respostas positivas de seus colegas e alunos:

Eu acho que as pessoas estão, pelo menos o *feedback* que tenho recebido de professores e dos colegas e dos alunos, é que estão sentindo que esse meu esforço em fazer esse estudo e levar, estão valorizando isso no sentido de que eu estou valorizando a cátedra, valorizando a universidade, valorizando o trabalho de professor, ao me esforçar. (...) eu vejo sempre boas intenções no sentido de parabenizar os professores pelas suas iniciativas.

Ainda na perspectiva do bem-estar profissional e na perspectiva do bem-estar financeiro (Laud *et al.*, 2019), a integração de inteligência artificial no contexto educacional revela-se como um movimento que pode impactar diretamente na realidade econômica dos envolvidos. Conforme destacado pelo docente entrevistado, há oferta de cursos gratuitos por instituições renomadas como Harvard, MIT e Stanford que tornam o aprendizado em IA seja acessível. Esse acesso democratizado à educação, não apenas capacita os indivíduos, mas também abre novas possibilidades profissionais, como evidenciado pelo relato do professor que, ao se especializar em IA, obteve convites para projetos de pesquisa que resultaram em um

aumento de sua renda. Esse ganho financeiro ilustra um retorno do esforço investido na capacitação, reforçando a percepção de que o aprendizado em IA não é apenas uma ferramenta de desenvolvimento intelectual, mas também uma estratégia para melhorar a segurança financeira. Gerrans *et al.* (2014) vinculam o bem-estar financeiro à percepção de segurança e status econômico. Assim, a integração de IA na educação não apenas transforma a dinâmica do ensino, como contribui para a geração de novas oportunidades profissionais para os docentes.

A respeito da perspectiva de bem-estar emocional proposta por Laud *et al.* (2019), cabe ressaltar que a integração de IA no ensino tem gerado um impacto no estado emocional de docentes. O professor entrevistado acredita que o aumento de sua produtividade e velocidade no ensino, proporcionado pelas ferramentas de inteligência artificial, é acompanhado por emoções amplamente motivadoras. A troca positiva com os estudantes não apenas valida o esforço do docente em se atualizar, mas também aumenta seu sentimento de reconhecimento.

O achado nesta pesquisa contrasta com a perspectiva de Fredrickson e Joiner (2002), os quais destacam que emoções negativas, como “raiva, tristeza, ansiedade ou medo”, podem crescer diante de desafios ou incertezas, danificando o bem-estar emocional. No caso objeto desta pesquisa, o professor entrevistado relata que os desafios são superados pelo otimismo em relação ao potencial da IA em sua sala de aula. Ele entende que a IA é uma facilitadora do aprendizado. Essa percepção de benefícios emocionais exemplifica como a adoção estratégica da IA pode promover um ambiente de aprendizado mais satisfatório e enriquecedor para professores e alunos, proporcionando a cocriação de valor. Para o docente entrevistado, o uso de IA reforça seu senso de realização e propósito, à medida que percebe o impacto positivo de suas ações no desenvolvimento dos estudantes.

O bem-estar no lazer proposto por Laud *et al.* (2019) para análise da codestruição de valor, refere-se à avaliação dos atores focais sobre suas atividades de lazer e envolvimento (Sirgy *et al.*, 2017). A IA pode contribuir para melhorar a gestão do tempo e o equilíbrio entre trabalho e vida pessoal. Quando usada de forma eficaz, pode melhorar a produtividade no trabalho. O professor entrevistado cita ter mais tempo livre, pois ele consegue fazer melhor a gestão do tempo no trabalho com o uso de IA. Consequentemente, ele tem “mais oportunidades de ter atividades de lazer” (professor entrevistado). Portanto, a eficiência promovida pela tecnologia permite que o docente dedique mais tempo para atividades de lazer, equilibrando melhor sua vida pessoal e profissional.

A cocriação de valor sob a perspectiva do professor demonstra como a integração de inteligência artificial em sala de aula pode transformar a dinâmica educacional, combinando infraestrutura, conhecimentos de docentes e a colaboração dos alunos. Nesse ponto de vista, essa integração gera benefícios que abrangem bem-estar profissional, financeiro, emocional e lazer (Laud *et al.*, 2019), promovendo um ambiente mais produtivo e satisfatório para o aprendizado. Portanto, ao reconhecer a IA como uma ferramenta de potencial transformador, os professores se tornam agentes-chave na evolução do ensino, alcançando resultados que impactam positivamente suas carreiras e a experiência dos estudantes, fortalecendo, assim, a relação professor-aluno e o processo de cocriação de valor.

Finalizada a análise da cocriação de valor sob a perspectiva do professor, passamos à análise da codestruição de valor para o docente.

4.3 Codestruição de valor sob a perspectiva do professor

Na percepção do professor entrevistado, a integração de inteligência artificial em sala de aula é majoritariamente positiva. Todavia, a codestruição de valor também é percebida na integração desse recurso. Embora o docente não categorize a experiência expressamente como negativa, é possível perceber nos relatos do entrevistado a codestruição de valor em relação ao bem-estar na saúde (Laud *et al.*, 2019). De acordo com Danna e Griffin (1999), o tipo de bem-estar está relacionado ao impacto da experiência sobre a saúde física dos indivíduos. O "deslocamento negativo" desse impacto pode ser entendido como a vivência em problemas de saúde e mobilidade. O docente entrevistado relata que fica mais tempo sentado e usa as telas com mais recorrência a partir da integração de IA reconhecendo, ao final, que essas práticas podem impactar a saúde.

Outro aspecto significativo a ser pontuado é em relação ao bem-estar profissional (Laud *et al.*, 2019). Apesar de sua perspectiva positiva sobre o tema, o professor relata que a integração de inteligência artificial no ensino pode gerar “preguiça mental” nos alunos:

“A gente vai usar a IA para gerar um conteúdo, mas não é pegar, copiar e colar, não é? Você tem que saber conversar com ela para que ela possa trazer o conteúdo. Então eu acho que o ponto negativo é uma certa preguiça mental, né?”

É citado pelo autor que o “deslocamento negativo” neste domínio pode ser presenciado de algumas maneiras, sendo uma delas a ambiguidade de papéis. O docente pode, por exemplo, ter dificuldade de identificar e propor limites no uso de IA para os alunos, tornando a ferramenta predominante ou mesmo exclusiva. Esse contexto pode gerar a codestruição de valor, na medida em que outras práticas e ferramentas interessantes para o aprendizado são ignoradas no ensino, em função do monopólio da inteligência artificial.

Assim sendo, a adoção de IA exige um equilíbrio cuidadoso para minimizar os efeitos negativos e maximizar os benefícios no contexto educacional. Esse equilíbrio passa pela necessidade de uma abordagem reflexiva e crítica por parte dos professores, que devem buscar estratégias para integrar a IA de maneira responsável e eficaz. Isso implica em estabelecer limites claros para seu uso, promovendo a autonomia intelectual dos alunos e prevenindo a dependência excessiva da tecnologia.

4.4 Cocriação de valor sob a perspectiva de estudantes

Os estudantes entrevistados relatam que, no cenário de integração de inteligência artificial (IA) em sala de aula, a ferramenta os auxilia na adaptação de seus estudos às suas necessidades e ritmos individuais, gerando a cocriação de valor. Alunos citam a IA como uma tecnologia capaz de fazê-los gerenciar e acompanhar seu próprio desenvolvimento, o que possibilita, segundo Nagy *et al.*, (2024), alcançar o sucesso pessoal e profissional no futuro.

A perspectiva correlacionada ao bem-estar profissional (Laud *et al.*, 2019) dos estudantes é positiva em diversas esferas. O fácil acesso ao conhecimento, o estudo personalizado e a gestão de tempo são realidades alcançadas através da IA que podem impactar positivamente o futuro profissional dos estudantes entrevistados:

“Eu acho que ajuda bastante no meu conteúdo, porque esclarece muitas coisas, quando a gente coloca um assunto pra ele explicar”. (A4)

“Agrega muito ao conhecimento do aluno.” (A6)

“importante que a gente utilize dessas novas tecnologias para conseguir facilitar mais a nossa vida em relação aos estudos”. (A9)

Estudos demonstram que empregadores estão em busca de estudantes de graduação que possuam conhecimentos específicos (Rahiman & Kodikal, 2023). Nesse sentido, o

conhecimento adquirido sobre IA e através de IA pode favorecer a vida profissional dos estudantes. O A2 cita que um ponto positivo do uso de IA em sala “é exatamente isso de te ensinar na sua vida acadêmica para te ensinar a usar na sua vida profissional”. Em um cenário ideal de aprendizagem potencializado pela IA, ela seria capaz de ajustar-se às necessidades e interesses individuais dos alunos, promovendo seu desenvolvimento em termos de confiança e habilidade para gerenciar sozinhos o próprio aprendizado (Lameras & Arnab, 2022). Nesse contexto, a cocriação de valor emerge por meio da integração de recursos, onde alunos e IA colaboram ativamente, enriquecendo o processo educativo e contribuindo para o bem-estar e os objetivos pessoais e acadêmicos de cada estudante.

A perspectiva correlacionada ao bem-estar profissional (Laud *et al.*, 2019) dos estudantes é positiva em diversas esferas. O fácil acesso ao conhecimento, o estudo personalizado e a gestão de tempo são realidades alcançadas através da IA que podem impactar positivamente o futuro profissional dos estudantes entrevistados:

“Ela me ajuda para que adquira conhecimento bem rápido, mesmo que eu não saiba nada sobre o assunto”. (A2)

“Eu acho que ajuda bastante no meu conteúdo, porque esclarece muitas coisas, quando a gente coloca um assunto pra ele explicar”. (A4)

“Agrega muito ao conhecimento do aluno.” (A6)

“seja importante que a gente utilize dessas novas tecnologias para conseguir facilitar mais a nossa vida em relação aos estudos”. (A9)

Estudos demonstram que empregadores estão em busca de estudantes de graduação que possuam conhecimentos específicos (Rahiman & Kodikal, 2023). Nesse sentido, o conhecimento adquirido sobre IA e através de IA pode favorecer a vida profissional dos estudantes. O A2 cita que um ponto positivo do uso de IA em sala “é exatamente isso de te ensinar na sua vida acadêmica para te ensinar a usar na sua vida profissional”. Em um cenário ideal de aprendizagem potencializado pela IA, ela seria capaz de ajustar-se às necessidades e interesses individuais dos alunos, promovendo seu desenvolvimento em termos de confiança e habilidade para gerenciar sozinhos o próprio aprendizado (Lameras & Arnab, 2022). Nesse contexto, a cocriação de valor emerge por meio da integração de recursos, onde alunos e IA colaboram ativamente, enriquecendo o processo educativo e contribuindo para o bem-estar e os objetivos pessoais e acadêmicos de cada estudante.

No que tange ao bem-estar financeiro (Laud *et al.*, 2019), o A10 acredita que a inteligência artificial foi um componente chave em sua promoção no trabalho. Alguns alunos citam ter uma perspectiva positiva, tanto futura, quanto aos gastos com IAs, quanto atuais, na economia, pois acreditam que o seu uso pode evitar outros gastos com materiais físicos e digitais. O A9 relata que a IA “influencia de forma positiva também na questão de economizar em materiais muito caros. Materiais físicos e digitais também que a gente precisa comprar.”

Em relação ao bem-estar social (Laud *et al.*, 2019), a maioria dos alunos relata que o uso de IA em sala de aula, implementado pelo professor, colabora para uma aproximação entre alunos e docentes. O A1 diz que “aproximou bastante (alunos e professores) porque acho que o aluno gosta de ver novidade assim na sala de aula”. Os achados desta pesquisa corroboram os resultados de Costa Júnior *et al.*, (2023). De acordo com os autores, o uso da IA em sala de aula promove a cocriação de valor ao facilitar o engajamento dos alunos por meio de ambientes interativos, *feedback* imediato e personalização do aprendizado, permitindo uma experiência mais dinâmica e colaborativa entre professores e estudantes. Entretanto, também é citado, mesmo que menos repetidamente, o afastamento entre aluno-professor: “mas assim eu acho que vem mais para afastar, porque inclusive eu vejo isso como um ponto negativo, porque o aluno muitas vezes vai deixar de contar *pro* professor *pra* perguntar *pro* chat, sabe?” (A8).

É essencial integrar a IA de maneira estratégica, capacitando professores e alunos em seu uso consciente, reduzindo a sobrecarga e promovendo um ambiente de aprendizado que combine inovação tecnológica, bem-estar emocional (Laud *et al.*, 2019) e engajamento ativo. As ferramentas tecnológicas na educação transformaram profundamente as instituições de ensino, uma vez que os estudantes passaram a decidir sobre o modo, o local e o momento de realizar suas aprendizagens, tornando-se “mais capacitados, resilientes e autogeridos” (Lameras & Arnab, 2022), assim cocriando valor na perspectiva de bem-estar emocional. O A1 expõe que, com o uso de IA, está “mais confiante de que com essas ferramentas eu vou aumentar minha velocidade, minha produtividade” e diz que “as emoções que eu tenho, em geral, elas são muito, muito positivas”.

É significativo para o bem-estar emocional, na integração de inteligência artificial em sala, a curiosidade que ela desperta nos alunos. Mas, mais do que despertar curiosidade, a inteligência artificial provoca grande ambição nos agentes sociais devido à sua inegável habilidade de intervir “na realidade para satisfazer as necessidades humanas” (Filgueiras, 2023). O A1 cita que “Às vezes tô com uma dúvida ali que eu preciso tirar logo, e ao invés de

eu ficar tempão pesquisando na internet, eu já tiro logo ali, então já acelera esse processo e eu me sinto melhor, por exemplo". Além disso, o A4 diz: "Eu me sinto mais segura, mais segura e curiosa, porque isso faz com que a gente fique pensando, estamos acompanhando o momento atual, então a gente fica mais curiosa com isso e seguro também por ter isso na sala de aula."

Sobre a perspectiva do bem-estar na saúde (Laud *et al.*, 2019), o A11 expõe que, com a gestão de tempo de estudo a partir do uso da IA, ele tem mais tempo para si e consequentemente para o seu lazer, para praticar atividades físicas, o que "de certa forma contribui sim para a minha saúde física e até mental." Entretanto, os demais 11 alunos entrevistados se dividem ou em uma perspectiva de que não há impactos significativos na saúde devido ao uso de IA, tanto positivos quanto negativos, ou apontam a codestruição de valor nesse quesito. Não houve achados, a partir das entrevistas com os alunos, a respeito de bem-estar na segurança.

No âmbito do bem-estar no lazer (Laud *et al.*, 2019), os estudantes entrevistados argumentam que não há impactos negativos perceptíveis e expressivos. Além disso, alguns atribuem o impacto positivo ao uso de IA em atividades extraclasse. Assim sendo, é importante salientar que nesse aspecto, o resultado expressivo é de que não há impactos. Se faz necessário entender a ideia de que o uso de IA em sala de aula pode impactar o uso de IA fora dela e, assim, haverá um impacto em diferentes tipos de bem-estar.

De acordo com os achados desta pesquisa, é possível verificar que a integração da inteligência artificial em sala de aula tem promovido a cocriação de valor sob a perspectiva dos estudantes, favorecendo seu bem-estar em diversas dimensões. Os alunos percebem a IA como uma ferramenta benéfica, permitindo que adaptem seus estudos às suas necessidades individuais e avancem tanto academicamente quanto profissionalmente. No entanto, é crucial implementar a IA estrategicamente, capacitando os envolvidos para seu uso consciente, equilibrando inovação com a promoção de um ambiente de aprendizado que priorize o bem-estar.

4.5 Codestruição de valor sob a perspectiva de estudantes

No caso da integração de inteligência artificial em sala de aula, é percebida a codestruição de valor dos entrevistados em alguns seguimentos. Trazendo para o contexto de bem-estar emocional, Wu *et al.* (2024) expõe o aumento da pressão por parte dos usuários de

IA e sua busca pela aprendizagem das novas tecnologias. Nesse sentido, o aluno entrevistado 6 (A6) aponta o estresse por ter que se adaptar: “Nossa, eu acho estressante, por que acho que já está o quê? No *ChatGPT*, sei lá, número 5? 4? E eu não sei mexer, tipo, pedir uns comandos no *ChatGPT*, eu não sei por que eu também não tenho muito costume de usar, então eu diria que é estressante porque é difícil realmente acompanhar o tanto de atualização que tem”. Além do estresse, o sentimento de ansiedade é consideravelmente citado pelos alunos entrevistados. O A3 informa que, mesmo com a sensação de alívio por utilizar IA, logo em seguida surge o sentimento de ansiedade, devido à quantidade excessiva de informação. Esse resultado, corrobora os achados de Akçaba *et al.* (2024), os quais afirmam que a chegada de uma nova revolução tecnológica, impulsionada pela inteligência artificial, também gerou inquietação no setor educacional (Akçaba *et al.*, 2024). Segundo os autores, essa ansiedade pode estar relacionada aos níveis de conhecimento, às competências desenvolvidas e às atitudes adotadas em relação ao uso dessas tecnologias.

Discussões recentes no campo educacional têm enfatizado a importância de criar planejamentos que incentivem o uso responsável da tecnologia no processo de aprendizagem, especialmente no contexto da inteligência artificial (Grájeda *et al.*, 2023). No que diz respeito ao bem-estar profissional e emocional, a dependência de IA vem apresentando preocupações (Zhang *et al.*, 2024). O uso excessivo desses sistemas pode criar uma relação de dependência tecnológica e prejudicar habilidades de comunicação (Parreira *et al.*, 2024). Em função dessa ideia, uma diminuição no bem-estar social pode ser experimentada como isolamento, solidão e/ou perda de confiança nos outros (Laud *et al.*, 2019).

Por mais que os resultados demonstrem satisfação na questão de aproximação entre professores e alunos devido à implementação de IA em sala de aula, esse resultado não se repete na relação entre alunos. Muitos alunos entrevistados argumentam que o uso de IA pode atrapalhar a relação aluno-aluno. Na perspectiva de alguns estudantes, a codestruição de valor existe a partir do momento que a integração de inteligência artificial em sala de aula impacta nas relações interpessoais. Ao se referir ao uso de IA em sala de aula, o A4 relata que "de colega para colega faz uma barreira, porque todo mundo vai para o computador e tem resposta no computador, a gente não se interage mais". O A11 acrescenta que "Com os colegas acho que diminui um pouco o contato, porque antes discutíamos muito sobre respostas e maneiras de fazer as tarefas e trabalhos, e hoje em dia por existirem essas ferramentas a gente acaba fazendo as coisas mais sozinhos.". O uso de IA em sala de aula, reduzindo a interação entre estudantes, pode impactar negativamente na aprendizagem ao enfraquecer o aprendizado colaborativo, que

se faz necessário para desenvolver habilidades como trabalho em equipe e resolução de problemas.

Dando seguimento, a redução do bem-estar profissional (Laud *et al.*, 2019) está diretamente ligada à dependência das plataformas de IA. Embora os estudantes demonstrem entusiasmo em utilizar e integrar essa tecnologia em sua rotina escolar, Chao-Rebolledo *et al.* (2024) citam que os alunos demonstram cuidado ao avaliar o impacto que essas ferramentas podem ter em sua aprendizagem. O A5 relata que "tem pessoas que abdicam de aprender." O A6 cita que "você fica, vai ficando com preguiça de pensar, porque já tem ali um IA para fazer para você as coisas.". Além disso, o A9 diz que, em sua opinião, como ponto negativo, ele acredita que "a gente fica um pouco à mercê daquilo ali em relação a inteligência artificial. Se ela está fazendo tudo por mim, por que que eu vou aprender?".

O A4 cita que “aumenta o meu custo financeiro para poder usar a plataforma e os benefícios da inteligência artificial”, entretanto”. Entretanto, todos os outros entrevistados reportam que, no aspecto de bem-estar financeiro (Laud *et al.*, 2019), não há impactos diretos ou expressivos que sejam negativos.

Na perspectiva de bem-estar no lazer (Laud *et al.*, 2019), não houve resultados que expressasse a codestruição de valor, a partir da integração de IAs em sala de aula. Entretanto, houve uma dualidade nos resultados de codestruição no âmbito do bem-estar na saúde. Alguns entrevistados relatam que, assim como o professor, existem impactos na visão e na coluna dos usuários. Por outro lado, outros estudantes demonstram que não existem impactos relevantes.

Conclui-se que quando as interações e a combinação de recursos entre os atores levam à diminuição do bem-estar dos envolvidos, ocorre a codestruição de valor nos serviços (Laud *et al.*, 2019). Nos resultados dessa pesquisa, nota que a codestruição de valor sob a perspectiva dos estudantes ocorre quando a integração da inteligência artificial em sala de aula impacta negativamente suas diferentes perspectivas de bem-estar. No bem-estar emocional, surgem estresse e ansiedade pela adaptação às novas tecnologias e ao excesso de informações, no social, há redução na interação interpessoal e no aprendizado colaborativo principalmente entre os estudantes. No profissional, destaca-se a dependência tecnológica, e no financeiro, embora sem impactos expressivos, há relatos pontuais de custos adicionais. No lazer, não foram encontrados impactos significativos e na saúde, observam-se efeitos sobre a visão e a postura física.

Quadro 3. Demonstração dos resultados a partir dos objetivos específicos

Objetivos Específicos	Resultados	Trechos de Entrevistas
1. Uso de IA no ensino superior	Ferramenta intuitiva. Necessidade de qualificação do usuário. Constataram-se experiências negativas. Experiências positivas são predominantes. Uso de IA é uma realidade. Foco na melhoria do uso.	"busca mais rápida por conhecimento, o conteúdo." (A1) " informações muito rápidas, assim, muito precisas" (A3) "Eu acredito que seja importante que a gente utilize dessas novas tecnologias para conseguir facilitar mais a nossa vida em relação aos estudos" (A9)
2. Cocriação de valor para o professor	Bem-estar social: interação e reconhecimento dos pares. Bem-estar profissional: reconhecimento profissional e convites para novos projetos de pesquisa. Bem-estar financeiro: Aumento de oportunidades profissionais e ganhos financeiros com especialização em IA. Bem-estar emocional: Motivação e aumento de produtividade com a IA. Bem-estar no lazer: Melhora na gestão do tempo e mais oportunidades para atividades de lazer.	"eu consigo produzir mais rápido muitas coisas," "ela tá me ajudando a ter mais tempo livre," "antes era quase impossível não trabalhar finais de semana e agora nos últimos, sei lá, um ano, um ano e pouco eu tenho me policiado para tentar evitar sentar no computador no final de semana" "ela tá me ajudando a ter mais tempo livre," "eu estou conseguindo fazer com que ela faça pelo menos do trabalho, a gestão do tempo, de maneira a me dar mais oportunidades de ter atividades de lazer." "maioria deles(cursos) são gratuitos." "as emoções que eu tenho, em geral, elas são muito, muito positivas" "eu acho que é muito motivador"

		"Eu acho que está aproximando (relação com os alunos), porque eu estou sendo procurado mais do que eu gostaria por alunos querem fazer trabalho de TCC"
3. Codestruição de valor para o professor	Bem-estar na saúde: Uso prolongado de telas pode impactar negativamente a saúde física do docente. Bem-estar profissional: O uso excessivo de IA pode gerar "preguiça mental" nos alunos e dependência excessiva da tecnologia.	"ele pode é, digamos assim, gerar uma certa preguiça criativa, não é? Na medida que eu, eu tenho alguém que vai é... e eu tenho enfrentado isso um pouco com meus alunos" "eu acho que o ponto negativo é uma certa preguiça mental, né? Que isso, de fato, pode acontecer," "eu acho que a IA vai substituir é os professores que ensinam hard skills, né, que é um pouco do que eu ensino, não é? Eu acho que aí há tem tudo para substituir." "tem várias, várias, consequências negativas de saúde, isso aí não. Não tenho dúvida." " eu acho que é um pouco geral isso da gente se adaptar (aos problemas técnicos) às vezes é frustrante."
4. Cocriação de valor para estudantes	Bem-estar profissional: A IA favorece o aprendizado rápido e personalizado, contribuindo para o desenvolvimento profissional. Bem-estar financeiro: A IA ajuda na economia de materiais caros e na promoção do trabalho.	"(um ponto positivo) é exatamente isso de te ensinar na sua vida acadêmica para te ensinar a usar na sua vida profissional " (A2) "otimização de tempo é assim, cara, até para você sabe, organizar suas tarefas diárias ali" (A3)

	Bem-estar social: A IA aproxima alunos e professores, mas também pode gerar distanciamento em alguns casos, como quando os alunos preferem perguntar à IA em vez de interagir diretamente com o professor. Bem-estar emocional: A IA desperta curiosidade e confiança nos alunos, acelerando a aprendizagem e promovendo sentimentos positivos.	"eu acho que fica mais aliviado, mais seguro também, até para fazer coisas mais complexas" (A2) "ter esse contato com IA, você acaba que você não fica fechado, sabe? Você acaba saindo de várias bolhas assim, de conhecimento" (A8) "O uso de IA em sala de aula despertou em mim um interesse em saber cada vez mais a respeito das ferramentas para dominar melhor na hora de utilizar" (A11) "os recursos que eu uso de IA, são os recursos gratuitos, normalmente que eu consigo nos aplicativos das plataformas, já me atendem." (A12)
5. Codestruição de valor para estudantes	Bem-estar emocional: Estresse e ansiedade devido à adaptação às novas tecnologias e ao excesso de informações. Bem-estar social: Redução na interação entre alunos, impactando negativamente no aprendizado colaborativo. Bem-estar profissional: Dependência excessiva da IA. Bem-estar financeiro: Relatos de custos adicionais associados ao uso de plataformas de IA. Bem-estar no lazer: Não foram encontrados impactos negativos.	"Eu acho que esse comodismo que a IA leva pode ser prejudicial, sabe?" (A10) "aumenta (os gastos). aumenta o meu custo financeiro para poder usar a plataforma e os benefícios da inteligência artificial" (A4) "Eu acho que você tem que tomar um pouco de cuidado com a questão da dependência"(A5) "de colega para colega faz uma barreira, porque todo mundo vai para o computador e tem resposta no computador, a gente não se interage mais" (A4) "Nossa, eu acho estressante, por que acho que já está o quê? No ChatGPT, sei

		lá, número 5? 4? E eu não sei mexer, tipo, pedir uns comandos no ChatGPT, eu não sei por que eu também não tenho muito costume de usar, então eu diria que é estressante porque é difícil realmente acompanhar o tanto de atualização que tem." (A6) "acaba prejudicando a visão e hoje, com o passar dos anos, eu já percebi que eu preciso ir no oftalmologista que eu não enxergo mais como eu enxergava antes." (A12)
--	--	---

Após a apresentação dos resultados da pesquisa, segue a conclusão.

5. CONCLUSÃO

A integração da inteligência artificial (IA) no ensino superior é um marco na transformação educacional, oferecendo novas oportunidades e desafios no processo de ensino-aprendizagem. Esta pesquisa teve como objetivos compreender como a IA contribui para a cocriação e a codestruição de valor sob as perspectivas de professores e estudantes, e analisar os impactos dessa tecnologia em dimensões específicas do bem-estar (Laud *et al.*, 2019).

Os principais resultados indicaram que a IA promove a personalização do aprendizado e melhorias na gestão do tempo, sendo percebida como uma ferramenta intuitiva. O professor e alunos do estudo de caso identificaram maior cocriação de valor nas perspectivas de bem-estar profissional, emocional, e social na relação professor-aluno. Esses resultados interligam com os resultados de Rahiman & Kodikal (2023), que sugerem que a aplicação da IA no ensino superior contribui para a melhoria dos resultados de ensino e aprendizagem, sendo mais provável que haja uma percepção positiva em relação à sua adoção. Entretanto, também relataram sinais de codestruição, como dependência tecnológica e possíveis aprendizados superficiais. Na ideia de bem-estar na segurança, a codestruição foi pouco relatada, mas possivelmente subestimada pela falta de percepção dos envolvidos. Essa percepção de bem-estar na segurança, no contexto da integração de IA em salas de aula, pode mascarar casos de codestruição de valor, muitas vezes subestimados pela falta de conscientização. Enquanto a IA pode trazer benefícios como maior controle e eficiência na gestão de dados e atividades, sua aplicação também pode gerar efeitos adversos menos visíveis, como vulnerabilidades tecnológicas que comprometem a privacidade, dependência excessiva da tecnologia que reduz a confiança em práticas tradicionais de segurança, e impactos emocionais sutis, como desconforto gerado por monitoramento automatizado.

Para a teoria, a pesquisa amplia o entendimento sobre como a IA pode ser tanto uma ferramenta de cocriação quanto de codestruição de valor, especificamente no contexto educacional. Para gestores, a pesquisa destaca a necessidade de capacitação contínua de docentes e alunos, além da importância de planejar a integração da IA de forma equilibrada, evitando a dependência tecnológica. Para a sociedade, os resultados indicam que a IA pode democratizar o aprendizado, mas também exige atenção quanto aos impactos no bem-estar físico, emocional e social de professores e alunos.

Uma limitação significativa foi a experiência ainda recente dos estudantes com IA no ensino superior, o que dificultou análises mais maduras e profundas. Além disso, uma limitação desta

pesquisa é a quantidade de entrevistas, que não representam toda a diversidade de experiências dos estudantes e docentes no ensino superior.

Sugere-se que futuras pesquisas explorem a relação entre professor e universidade, considerando o mesmo objeto de estudo, e analisem a partir das perspectivas de práticas, visando compreender mais profundamente os impactos éticos, sociais e profissionais da inteligência artificial em ambientes educacionais diversos. Também seria relevante estudar as implicações de integração de IA em ambientes educacionais com menor acesso à tecnologia, para entender melhor as desigualdades que podem surgir no uso dessas ferramentas.

REFERÊNCIAS

Akçaba, P., Toklu, D. A., & Akcil, U. (2024). Examining the Attitudes and Anxiety of Teachers and Administrators Towards Artificial Intelligence: Relational Browsing. *BRAIN. Broad Research in Artificial Intelligence and Neuroscience*, 15(4), 325-337.

Alves-Mazzotti, A. J., & Gewandsznajder, F. (2000). O método nas ciências naturais e sociais: pesquisa quantitativa e qualitativa. In *O método nas ciências naturais e sociais: pesquisa quantitativa e qualitativa* (pp. 203-203).

Arsenijevic, U., & Jovic, M. (2019, September). Artificial intelligence marketing: chatbots. In *2019 international conference on artificial intelligence: applications and innovations (IC-AIAI)* (pp. 19-193). IEEE.

Bates, T., Cobo, C., Mariño, O., & Wheeler, S. (2020). Can artificial intelligence transform higher education?. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 17, 1-12.

Bardin, L. (2016). *Análise de conteúdo*. São Paulo: Edições 70.

Bearman, M., Ryan, J., & Ajjawi, R. (2023). Discourses of artificial intelligence in higher education: A critical literature review. *Higher Education*, 86(2), 369-385..

Boura, M. (2023). Inteligência Artificial. Quadro jurídico e reflexões sobre a Proposta de Regulamento de Inteligência Artificial. *Revista Electrónica de Direito*. RED, 32(3), 5.

Chandra, B., & Rahman, Z. (2024). Artificial intelligence and value co-creation: a review, conceptual framework and directions for future research. *Journal of Service Theory and Practice*, 34(1), 7-32.

Chao-Rebolledo, C., & Rivera-Navarro, M. Ángel. (2024). Usos y percepciones de herramientas de inteligencia artificial en la educación superior en México. *Revista Iberoamericana De Educación*, 95(1), 57–72. <https://doi.org/10.35362/rie9516259>

Chen, L. (2017). Ideia de Economia de Recursos Desenvolvimento do Ensino Superior na Integração e Otimização de Recursos Educacionais. *Revista Eurasia de Educação Matemática, Ciência e Tecnologia*, 13(10), 7071-7076. <https://doi.org/10.12973/ejmste/78731>

Chen, L., Chen, P., & Lin, Z. (2020). Artificial intelligence in education: A review. *Ieee Access*, 8, 75264-75278.

Dang, T. D., & Nguyen, M. T. (2023). Systematic review and research agenda for the tourism and hospitality sector: co-creation of customer value in the digital age. *Future Business Journal*, 9(1), 94.

Danna, K. and Griffin, R.W. (1999), “*Health and well-being in the workplace: a review and synthesis of the literature*”, *Journal of Management*, Vol. 25 No. 3, pp. 357-384.

da Silva, D. S., & Kampff, A. J. C. (2023). A inteligência artificial generativa como ferramenta educativa: perspectivas futuras e lições de um relato de experiência. *Tecnologias, Sociedade e Conhecimento*, 10(2), 102-123.

de Figueiredo, C. R. B., & Cabral, F. G. (2020). Inteligência artificial: machine learning na Administração Pública: Artificial intelligence: machine learning in public administration. *International Journal of Digital Law*, 1(1), 79-96.

Diaz-Méndez, M., & Gummesson, E. (2012). Value co-creation and university teaching quality: consequences for the European higher education area (EHEA). *Journal of Service Management*, 23(4), 571-592.

Dollinger, M., & Lodge, J. (2020). Student-staff co-creation in higher education: An evidence-informed model to support future design and implementation. *Journal of Higher Education Policy and Management*, 42(5), 532-546.

Dollinger, M., Lodge, J., & Coates, H. (2018). Co-creation in higher education: Towards a conceptual model. *Journal of marketing for higher education*, 28(2), 210-231.

Dogan, M. E., Goru Dogan, T., & Bozkurt, A. (2023). The use of artificial intelligence (AI) in online learning and distance education processes: A systematic review of empirical studies. *Applied Sciences*, 13(5), 3056.

Duarte, J. (2005). Entrevista em profundidade. *Métodos e técnicas de pesquisa em comunicação*. São Paulo: Atlas, 1, 62-83.

Echeverri, P., & Skålén, P. (2021). Value co-destruction: Review and conceptualization of interactive value formation. *Marketing theory*, 21(2), 227-249.

Hoffmann, V. E., & Farias, J. S. (2018). Saturação teórica em pesquisas qualitativas: relato de uma experiência de aplicação em estudo na área de administração. *Revista de ciências da Administração*, 40-53.

Filgueiras, M. V. (2023). A motivação do ato administrativo por inteligência artificial: possibilidade e limites. In *Simposio Argentino de Informática y Derecho (SID 2023)-JAIIO 52 (Universidad Nacional de Tres de Febrero, 4 al 8 de septiembre de 2023)*.

Fontanella, B. J. B., Ricas, J., & Turato, E. R. (2008). Amostragem por saturação em pesquisas qualitativas em saúde: contribuições teóricas. *Cadernos de saúde pública*, 24, 17-27.

Fredrickson, B.L. and Joiner, T. (2002), “*Positive emotions trigger upward spirals toward emotional well-being*”, *Psychological Science*, Vol. 13 No. 2, pp. 172-175.

Gerrans, P., Speelman, C. and Campitelli, G. (2014), “*The relationship between personal financial wellness and financial wellbeing: a structural equation modelling approach*”, *Journal of Family and Economic Issues*, Vol. 35 No. 2, pp. 145-160.

Grájeda, A., Burgos, J., Córdova, P., & Sanjinés, A. (2023). Avaliação do impacto percebido pelo aluno do uso de ferramentas de inteligência artificial: Construção de um índice sintético de aplicação no ensino superior. *Educação Cogent*, 11(1). <https://doi.org/10.1080/2331186X.2023.2287917>

Huang, M. H., & Rust, R. T. (2021). A strategic framework for artificial intelligence in marketing. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 49, 30-50.

Jafari, F., & Keykha, A. (2024). Identifying the opportunities and challenges of artificial intelligence in higher education: a qualitative study. *Journal of Applied Research in Higher Education*, 16(4), 1228-1245.

Jovanović, G. (2011). Toward a social history of qualitative research. *History of the human sciences*, 24(2), 1-27.

Júnior, J. F. C., dos Reis Neto, R. A., de Gusmão, V. R., de Menezes, N. L. B., da Silva, M. I., dos Santos, L. S. R., ... & Reinoso, L. F. (2023). O futuro da aprendizagem com a inteligência artificial aplicada à educação 4.0. *Revista Educação, Humanidades e Ciências Sociais*, e00094-e00094.

Kaplan, A., & Haenlein, M. (2019). Siri, Siri, in my hand: Who's the fairest in the land? On the interpretations, illustrations, and implications of artificial intelligence. *Business horizons*, 62(1), 15-25.

Kanade, A., Bhoite, S., Kanade, S., & Jain, N. (2023). Artificial intelligence and morality: a social responsibility. *Journal of Intelligence Studies in Business*, 13(1), 65-75.

Korteling, J. H., van de Boer-Visschedijk, G. C., Blankendaal, R. A., Boonekamp, R. C., & Eikelboom, A. R. (2021). Human-versus artificial intelligence. *Frontiers in artificial intelligence*, 4, 622364.

Lameras, P., & Arnab, S. (2021). Power to the teachers: an exploratory review on artificial intelligence in education. *Information*, 13(1), 14.

Laud, G., Bove, L., Ranaweera, C., Leo, W. W. C., Sweeney, J., & Smith, S. (2019). Value co-destruction: a typology of resource misintegration manifestations. *Journal of Services Marketing*, 33(7), 866-889.

López-Chila, R., Llerena-Izquierdo, J., Sumba-Nacipucha, N., & Cueva-Estrada, J. (2024). Artificial Intelligence in Higher Education: An Analysis of Existing Bibliometrics. *Education Sciences*, 14(1), 47. <https://doi.org/10.3390/educsci14010047>

Lu, H., Li, Y., Chen, M., Kim, H., & Serikawa, S. (2018). Inteligência cerebral: vá além da inteligência artificial. *Redes e Aplicações Móveis*, 23, 368-375.

Lukosevicius, A. P., MARCHISOTTI, G. G., & Soares, C. A. P. (2018). Framework metodológico para estudos de caso em Administração. *REA-Revista Eletrônica de Administração*, 16(2), 256-a.

Maggiori, C., Johnston, C.S., Krings, F., Massoudi, K. and Rossier, J. (2013), “*The role of career adaptability and work conditions on general and professional well-being*”, *Journal of Vocational Behavior*, Vol. 83 No. 3, pp. 437-449.

Nagy, A. S., Tumiwa, J. R., Arie, F. V., & Erdey, L. (2024). Um estudo exploratório da adoção de inteligência artificial no ensino superior. *Educação Cogent*, 11(1). <https://doi.org/10.1080/2331186X.2024.2386892>

Nugroho, A., Andriyanti, E., Widodo, P., & Mutiaraningrum, I. (2024). Students' appraisals post-ChatGPT use: Students' narrative after using ChatGPT for writing. *Innovations in Education and Teaching International*, 1-13.

Padilla, R. D. M. (2019). La llegada de la inteligencia artificial a la educación. *Revista de Investigación en Tecnologías de la Información: RITI*, 7(14), 260-270.

Parreira, A., Lehmann, L., & Oliveira, M. (2021). O desafio das tecnologias de inteligência artificial na Educação: percepção e avaliação dos professores. *Ensaio: avaliação e políticas públicas em educação*, 29, 975-999.

Pires, J. P. (2023). The Artificial Intelligence ChatGPT as a tool for the learning process in higher education. In *Book of Abstracts da 33ª Conferência Internacional do RESER* (p. 187-203), Sierre, Suíça.

Popenici, S. A., & Kerr, S. (2017). Exploring the impact of artificial intelligence on teaching and learning in higher education. *Research and practice in technology enhanced learning*, 12(1), 22.

Plé, L., & Chumpitaz Cáceres, R. (2010). Not always co-creation: introducing interactional co-destruction of value in service-dominant logic. *Journal of services Marketing*, 24(6), 430-437.

Rahiman, H. U., & Kodikal, R. (2023). Revolucionando a educação: A inteligência artificial capacitou o aprendizado no ensino superior. *Educação Cogent*, 11(1). <https://doi.org/10.1080/2331186X.2023.2293431>

Robayo-Pinzon, O., Rojas-Berrio, S., Rincon-Novoa, J., & Ramirez-Barrera, A. (2023). Artificial intelligence and the value co-creation process in higher education institutions. *International Journal of Human-Computer Interaction*, 1-17.

Rodrigues, B., & Andrade, A. (2021). O potencial da inteligência artificial para o desenvolvimento e competitividade das empresas: uma scoping review. *Gestão e Desenvolvimento*, (29), 381-422.

Russell, S. J., & Norvig, P. (2016). *Artificial intelligence: a modern approach*. Pearson.

Ryff, C.D. and Keyes, C.L.M. (1995), "The structure of psychological well-being revisited", *Journal of Personality and Social Psychology*, Vol. 69 No. 4, pp. 719-727.

- Salas-Pilco, S. Z., & Yang, Y. (2022). Artificial intelligence applications in Latin American higher education: a systematic review. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 19(1), 21.
- Saxena, S., Mishra, S. C., & Mukerji, B. (2024). A multi-method bibliometric review of value co-creation research. *Management Research Review*, 47(2), 183-203.
- Siegel, A., & Sapru, H. N. (2006). *Essential neuroscience*. Lippincott Williams & Wilkins.
- Sirgy, M.J., Uysal, M. and Kruger, S. (2017), “Towards a benefits theory of leisure well-being”, *Applied Research in Quality of Life*, Vol. 12 No. 1, pp. 205-228.
- Upadhyay, N., Upadhyay, S., & Dwivedi, Y. K. (2022). Theorizing artificial intelligence acceptance and digital entrepreneurship model. *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research*, 28(5), 1138-1166.
- Vargo, S. L., & Lusch, R. F. (2004). Evolving to a new dominant logic for marketing. *Journal of marketing*, 68(1), 1-17.
- Vargo, S. L., Maglio, P. P., & Akaka, M. A. (2008). On value and value co-creation: A service systems and service logic perspective. *European management journal*, 26(3), 145-152.
- Vargo, S. L., & Lusch, R. F. (2017). Service-dominant logic 2025. *International journal of research in marketing*, 34(1), 46-67.
- Wu, T. J., Liang, Y., & Wang, Y. (2024). O papel de amortecimento da atenção plena no local de trabalho: como a insegurança no trabalho da colaboração entre humanos e inteligência artificial afeta os resultados relacionados ao trabalho e à vida dos funcionários. *Jornal de Negócios e Psicologia*, 1-17.
- Yin, R. K. (2015). *Estudo de Caso-: Planejamento e métodos*. Bookman editora.
- Zhang, X., Yin, M., Zhang, M., Li, Z., & Li, H. (2024). The Development and Validation of an Artificial Intelligence Chatbot Dependence Scale. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*.

Apêndice A - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Nós, graduanda Amanda Teixeira Gandra, a orientadora da pesquisa, Profa. Dra. Luciana Oliveira Militão, gostaríamos de convidá-lo(a) a participar, como entrevistado(a), da pesquisa intitulada “COCRIAÇÃO E CODESTRUÇÃO DE VALOR NA INTEGRAÇÃO DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO ENSINO SUPERIOR: estudo de caso na Universidade de Brasília”. Esta pesquisa possui como objetivo analisar o uso da Inteligência Artificial (IA) na cocriação e na codestruição de valor, sob a perspectiva de alunos e professores, no curso de Administração da Universidade de Brasília (UnB), no Brasil.

Esclareço que garantimos o sigilo e a privacidade de sua identidade. Quaisquer dúvidas sobre a pesquisa serão esclarecidas pelos pesquisadores, tanto antes como durante o desenvolvimento da mesma. As informações serão utilizadas única e exclusivamente para a execução do projeto em questão e sua publicação. Por último, gostaríamos de salientar que a opção em participar como entrevistado é livre, não incorrendo em qualquer prêmio ou prejuízo.

Se você estiver de acordo com as informações contidas neste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e se dispuser a participar como entrevistado desta pesquisa, pedimos que redija seu nome e assine nos campos apropriados no final deste formulário.

Desde já, agradecemos sua atenção.

Eu, _____, declaro estar ciente dos objetivos e procedimentos (entrevista) desta pesquisa e aceito, espontaneamente, participar da mesma como entrevistado.

☐ Autorizo o uso de gravador durante a entrevista^[1]

☐ Não autorizo o uso de gravador durante a entrevista

Assinatura

Apêndice B – Roteiro de Entrevista do Professor

I. Integração de Inteligência Artificial (IA) como recurso no serviço de ensino superior

1. Qual é a sua opinião sobre o uso de IA no ensino superior?
2. Em quais disciplinas da graduação do curso de Administração da UnB você usa IA como ferramenta de ensino?
3. Poderia descrever como você usa a IA em sala de aula?
4. Quais ferramentas de IA você usa em sala de aula?
5. Você teve que se capacitar para usar IA como ferramenta de ensino? Se sim, qual tipo de capacitação você fez?
6. Há quanto tempo você usa IA em sala de aula?
7. Por que você decidiu usar IA no ensino superior?
8. Quais os pontos positivos do uso de IA no ensino superior?
9. Quais os pontos negativos do uso de IA no ensino superior?
10. Para viabilizar o uso de IA em sala de aula, quais outros recursos são necessários?

II. Cocriação e codestruição de valor a partir da integração de IA no ensino superior

1. Quais aspectos do uso de IA em sala de aula contribuem para aumentar ou diminuir o seu bem-estar no trabalho?
2. Como o uso de IA em sala de aula altera o seu status profissional ou a sua carreira?
3. Como o seu tempo de dedicação ao lazer foi afetado a partir da integração da IA em sala de aula?
4. Como o uso de IA em sala de aula contribui para aumentar ou diminuir o seu bem-estar financeiro?
5. Como o uso de IA em sala de aula contribuiu para aumentar ou diminuir a sua saúde física?
6. Quais emoções, positivas ou negativas, predominam no uso de IA em sala de aula?
7. Em que situações você sente que o uso de IA favorece ou prejudica sua estabilidade emocional?
8. De que maneira o uso de IA impactou suas relações no ambiente de trabalho, com colegas e estudantes?
9. Como o uso de IA em sala de aula tem afetado o seu sentimento de pertencimento social e a qualidade dessas relações?

Apêndice C – Roteiro de Entrevista de Alunos

I. Integração de Inteligência Artificial (IA) como recurso no serviço de ensino superior

1. Qual é a sua opinião sobre o uso de IA em sala de aula?
2. Em quais disciplinas da graduação em Administração da UnB houve utilização de IA em sala de aula?
3. Poderia descrever quais ferramentas de IA você usa nessas disciplinas?
4. E como você usa IA nas disciplinas de Criação de Negócios e/ou MMQD1?
5. Você teve que se capacitar para usar IA como ferramenta de ensino? Se sim, qual tipo de capacitação você fez?
6. Quais os pontos positivos do uso de IA em sala de aula?
7. Quais os pontos negativos do uso de IA em sala de aula?
8. Para viabilizar o uso de IA em sala de aula, quais outros recursos são necessários?

II. Cocriação e codestruição de valor a partir da integração de IA no ensino superior

1. De que maneira o uso de IA em sala de aula influencia o seu bem-estar?
2. Como o uso de IA pode favorecer o seu progresso acadêmico e futuro profissional?
3. Como o uso de IA pode prejudicar o seu progresso acadêmico e futuro profissional?
4. Como o seu tempo de dedicação ao lazer foi afetado a partir do uso da IA em sala de aula?
5. Quais outros aspectos do seu lazer foram afetados pelo uso de IA em sala de aula?
6. Como o uso de IA em sala de aula influencia o seu bem-estar financeiro?
7. Como o uso de IA em sala de aula influencia a sua saúde física?
8. Quais emoções predominam no uso de IA em sala de aula?
9. Em quais situações você sente que o uso de IA favorece a sua estabilidade emocional?
10. Em quais situações você sente que o uso de IA prejudica a sua estabilidade emocional?
11. De que maneira o uso de IA impactou suas relações com professores e colegas?