

**FACULDADE DE TECNOLOGIA ASSESSORITEC
DEPARTAMENTO DE CURSOS SUPERIORES
TECNOLOGIA EM GESTÃO DA QUALIDADE**

HEMILY NAYARA DE OLIVEIRA

**INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA EDUCAÇÃO SUPERIOR: UM ESTUDO DE CASO
NA FACULDADE DE TECNOLOGIA ASSESSORITEC (FTA)**

JOINVILLE

2025

HEMILY NAYARA DE OLIVEIRA

**INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA EDUCAÇÃO SUPERIOR: UM ESTUDO DE CASO
NA FACULDADE DE TECNOLOGIA ASSESSORITEC (FTA)**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Departamento de Cursos Superiores da Faculdade de Tecnologia Assessoritec como requisito para a obtenção do grau de Tecnólogo em Gestão da Qualidade.

Orientador: Prof. Me. Katiana da Silva Estevam

JOINVILLE

2025

HEMILY NAYARA DE OLIVEIRA

**INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA EDUCAÇÃO SUPERIOR: UM ESTUDO DE CASO
NA FACULDADE DE TECNOLOGIA ASSESSORITEC (FTA)**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Departamento de Cursos Superiores da Faculdade de Tecnologia Assessoritec como requisito para a obtenção do grau de Tecnólogo em Gestão da Qualidade.

Joinville, 14 de Julho de 2025.

Prof. Me. Katiana da Silva Estevam (Orientadora)
Faculdade de Tecnologia Assessoritec (FTA)

Prof. Me. Leiliani Petri Marques
Faculdade de Tecnologia Assessoritec (FTA)

Prof. Me. Vilmar da Silva
Faculdade de Tecnologia Assessoritec (FTA)

AGRADECIMENTOS

Agradeço imensamente a colaboração de todos que, direta ou indiretamente, contribuíram para que eu concluísse este trabalho, que representa muito mais que um ciclo. Agradeço, primeiramente, à minha família, que sempre esteve comigo, me incentivando a buscar o melhor para mim. Agradeço imensamente ao apoio e incentivo do meu pai, que, enquanto esteve em vida, fez de tudo por mim e para que eu conseguisse realizar meus sonhos. Meus pais são uma inspiração para mim, e agradeço por todo amor, carinho e palavras de incentivo. Todo esse esforço não foi só por mim, e sim por eles.

Agradeço também aos meus amigos, que sempre acreditaram no meu potencial, me apoiando quando eu achava que não daria conta. Todos foram essenciais nessa jornada. E agradeço, principalmente, à minha orientadora, Professora e orientadora Katiana, que, com toda paciência do mundo, me orientou. Suas sugestões e conhecimento foram essenciais para a conclusão deste trabalho.

E, por fim, à Faculdade de Tecnologia Assessoritec, por me permitir aplicar o meu TCC no ambiente institucional, garantindo os recursos necessários para realizar o trabalho com profissionalismo e dedicação.

“Se nós esperarmos até estarmos prontos, esperaremos a vida inteira.”

— **Atribuído a Lemony Snicket**

RESUMO

O uso da Inteligência Artificial tem se mostrado muito importante ao longo dos anos, evidenciando sua evolução a cada ano que passa e sendo inserida em diversos nichos, como citado neste artigo: a educação. A Inteligência Artificial vem diversificando o mercado com propostas de melhoria contínua, agilidade nos processos e aprendizagem individualizada, demonstrando assertividade em atender às necessidades de cada aluno.

O presente Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) aborda o uso da IA (Inteligência Artificial) como uma ferramenta para auxiliar professores e alunos em seu desenvolvimento de habilidades digitais, garantindo uma melhoria na experiência de aprendizagem.

Palavras-chave: Inteligência Artificial, Educação, Tecnologias Educacionais, Aprendizagem Individualizada, Inovação.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

IA - Inteligência Artificial
FTA - Faculdade de Tecnologia Assessoritec
TCC - Trabalho de Conclusão de Curso
AVA - Ambiente Virtual de Aprendizagem
EaD - Ambiente Virtual de Aprendizagem
TIC - Tecnologias de Informação e Comunicação

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – A Transformação da Educação Superior com a Inteligência Artificial	16
Figura 2 – Percepção do impacto nos sistemas de IA.....	22
Figura 3 – Tela inicial do AVA, após login do aluno.....	28
Figura 4 – Tela de Visualização das disciplinas atualmente cursadas pelo aluno	29
Figura 5 – Tela de acesso à disciplina selecionada	30
Figura 6 – Ferramenta Fórum disponibilizada no AVA.....	32
Figura 7 – Ferramenta Chat disponibilizada no AVA.....	33
Figura 8 – Frequência de Uso e Percepção dos Alunos sobre a Contribuição da IA	34
Figura 9 – Como a IA Deve Ser Usada na Educação.....	35
Figura 10 – Avaliação Geral do AVA da FTA (Escala de 1 a 5)	35
Figura 11 – Percepção dos Alunos sobre a Presença de IA no AVA	36
Figura 12 – Utilização da IA pelos docentes na prática pedagógica e nível de conhecimento.....	37
Figura 13 – Percepção dos professores sobre a IA no AVA da instituição.....	38
Figura 14 – Atuação dos professores e percepções sobre limitações e desafios da IA	39

SUMÁRIO

1. OBJETIVOS	11
1.1. OBJETIVO GERAL	11
1.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	11
2. INTRODUÇÃO	12
3. REVISÃO DE LITERATURA.....	13
3.1. Práticas Atuais de Universidades na Implementação da Inteligência Artificial 15	
3.2. Tecnologias de IA para a personalização do aprendizado em Ambientes Virtuais de Aprendizagem	18
3.3. Experiências e Desafios dos Professores na Adoção de IA na Educação Superior.....	21
3.4. Percepção dos Alunos sobre Tecnologias de IA no Processo de Ensino e Aprendizagem	23
3.5. Avaliação da Eficácia das Tecnologias de IA no Ambiente Virtual de Aprendizagem	23
4. MATERIAIS E MÉTODOS.....	26
4.1. Contexto Educacional.....	26
4.2. Descrição do Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) em Estudo	26
4.3. Percepção dos Alunos sobre o AVA, Inteligência Artificial e Recursos Inovadores 34	
4.4. Percepção dos professores sobre o Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) da Faculdade Assessoritec (FTA), o uso de IA e de recursos inovadores	37
5. RESULTADOS	40
6. CONCLUSÕES	44
7. SUGESTÕES PARA TRABALHOS FUTUROS.....	45
8. REFERÊNCIAS	46

1. OBJETIVOS

1.1. OBJETIVO GERAL

Investigar a percepção e a implementação da Inteligência Artificial no ambiente acadêmico, com foco no uso do Ambiente Virtual de Aprendizagem e na experiência de alunos e professores da Faculdade de Tecnologia Assessoritec (FTA), visando identificar oportunidades de aprimoramento da tecnologia no processo educacional praticado pela instituição.

1.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Realizar uma pesquisa qualitativa com alunos da FTA para avaliar a percepção da utilização de tecnologias de Inteligência Artificial (IA) no processo de ensino e aprendizagem;
- Realizar uma pesquisa qualitativa com os professores atuantes nos cursos superiores da FTA para compreender suas experiências e desafios relacionados à adoção de IA no contexto educacional e propor possíveis melhorias.
- Realizar uma análise quantitativa do Ambiente Virtual de Aprendizagem da FTA para identificar a presença e eficácia das tecnologias de IA implementadas;

2. INTRODUÇÃO

Em nosso cenário atual, a IA (Inteligência Artificial) vem desempenhando um papel importante nos processos educacionais, integrando tecnologias avançadas para uma aprendizagem mais completa e otimizada. A IA está presente em diversas áreas, inclusive na área da educação, pois, com o passar do tempo, as tecnologias vão evoluindo e surgem novas formas de aprendizado, comunicação e fazendo com que o aprender se torne mais acessível e dinâmico. No ensino superior, a Inteligência Artificial vem sendo utilizada para personalizar o modo que os alunos aprendem, tornando o ambiente virtual mais intuitivo e de fácil visualização. Porém, ao mesmo tempo em que as ferramentas tecnológicas facilitam, elas trazem também desafios e limitações nas instituições de ensino no seu uso, como por exemplo desafios relacionados à infraestrutura adequada, formação dos professores e letramento digital dos estudantes. Com base nisso, este trabalho tem como objetivo verificar como a Inteligência Artificial está sendo inserida e utilizada na Faculdade de Tecnologia Assessoritec (FTA), com foco dentro do AVA. Buscamos não só entender quais tecnologias estão inseridas na plataforma, mas a proposta também é escutar alunos e professores, observando suas experiências, reconhecendo elementos que podem ter melhoria e analisar como a IA pode contribuir para um ensino eficaz, acessível e humanizado, verificando também como ambos interagem com os recursos disponíveis na plataforma. A pesquisa mostrou uma receptividade positiva ao uso de IA por parte dos usuários, embora tenha demonstrado também um entendimento um pouco superficial sobre o que é uma ferramenta com Inteligência Artificial.

Assim, o estudo sugere práticas que buscam ampliar a utilização da IA de forma estratégica e alinhada às necessidades da FTA, ajudando na modernização do ensino e a consolidação da cultura digital no ambiente da instituição.

3. REVISÃO DE LITERATURA

A Inteligência Artificial (IA) vem provocando transformações significativas em diversos nichos e na educação não é diferente. As transformações vêm diversificando e agilizando diversos processos em distintos setores tais como indústrias, saúde, finanças, telecomunicações e outros. Na educação, a IA vem personalizando o processo de ensino e aprendizagem considerando a necessidade individual de cada aluno, fator que até então era impossível de tratar quando por exemplo, em uma única sala de aula, distintas necessidades precisam ser atendidas.

De igual forma, sob o aspecto do planejamento e todo processo que envolve o ensino e aprendizagem, a IA pode ser uma ferramenta de apoio na rotina diária do docente enquanto a planejamento de aulas, elaboração de material didático, nas atividades de fixação e em outras práticas da gestão acadêmica.

No entanto, o uso e a implementação da IA requer atenção e cuidado uma vez que há desafios que exigem análise criteriosa, que envolvem questões éticas e, portanto, o seu uso indevido ou sem regulamentação, pode vir a ser prejudicial.

A IA pode ser vista como um recurso inteligente capaz de imitar a forma como os seres humanos pensam e aprendem. Ela analisa as informações do ambiente, aprende e sugere maneiras de atingir os objetivos esperados.

A partir deste contexto, podemos admitir que IA pode nos proporcionar maneiras mais eficazes de lidar com situações complexas e ter mais aptidão na tomada de decisões. Para Kaplan e Haenlein (2019),

A inteligência artificial (IA) é a inteligência similar à humana. Andreas Kaplan e Michael Haenlein definem a inteligência artificial como “uma capacidade do sistema para interpretar corretamente dados externos, aprender a partir desses dados e utilizar essas aprendizagens para atingir objetivos e tarefas específicas através de adaptação flexível” (Kaplan e Haenlein, 2019, p.15 citado por Henning et al., 2023).

Kelly (2012) citado por Henning et al. (2023, p.4), argumenta algo interessante que confirma a correta perspectiva de que a educação superior precisa ter nos dias atuais em meio a desafios diversos, a constante evolução da tecnologia: “Esta não é uma corrida contra as máquinas...Esta é uma corrida com as máquinas.”

Na área da educação, a IA é promissora até mesmo na questão de ampliação do acesso ao conhecimento, porém há algumas limitações e desafios a serem enfrentados, como:

- Falta de formação ou capacitação dos docentes para o uso de IA
- Resistência ou receio quanto ao uso de novas tecnologias
- Falta de infraestrutura tecnológica adequada na instituição
- Preocupações éticas (ex.: privacidade dos dados, uso indevido, plágio)
- Dificuldade em integrar as ferramentas de IA ao planejamento pedagógico
- Limitações nas funcionalidades das ferramentas disponíveis
- Excesso de tempo necessário para aprender a utilizar as ferramentas

A essa lista, se somam questões de infraestrutura, pois a falta dela impede que as tecnologias sejam implementadas adequadamente, além das questões de segurança e de proteção dos dados dos alunos e a estrutura adequada para melhor exploração das IAs.

A falta de capacitação docente impede que todas as tecnologias sejam exploradas e utilizadas corretamente, mas não apenas isso, a própria resistência quanto ao uso da IA muitas vezes é um fator agravante que mesmo em um programa de capacitação, pode vir a ser um fator impeditivo para aquele docente introduzir a IA no seu processo pedagógico.

A ideia, portanto, é sensibilizar sobre o assunto e planejar cursos de capacitação tecnológica de forma continuada para que possam aprender a utilizar as IAs para inseri-la no próprio processo de planejamento pedagógico assim como nas aulas. É comum observarmos, docentes sinalizando sobre a importância de ditar regras para o uso adequado das IAs promovendo responsabilidade nas pesquisas sem comprometer a ética dos mesmos e da instituição.

Os docentes acreditam que a IA é um grande passo em termos de evolução tecnológica acadêmica, mas que também devem-se valorizar as qualidades exercidas por eles, as quais em determinados pontos de discussão ainda não são substituíveis.

Neste contexto, Costa Júnior et al. (2023), reafirmam que a IA não é uma panaceia para todos os problemas educacionais e não pode substituir a interação humana e a empatia dos professores, que são essenciais para o sucesso dos estudantes.

Sob o ponto de vista dos alunos e de acordo com Johnson *et al.* (2016) citado por Costa Júnior *et al.* (2023), a IA pode fornecer *feedback* imediato e preciso, ajudando-os a identificar suas lacunas de conhecimento e melhorar seu desempenho. Isso pode ser feito usando *chatbots* ou sistemas de tutoria inteligentes.

De modo complementar, para Russell e Norvig (2016), citado por Costa Júnior *et al.* (2023), a IA é o estudo de como fazer os computadores realizarem tarefas que, até o momento, requerem inteligência humana.

Para Costa Júnior *et al.* (2023),

Um dos principais benefícios da utilização da IA no ensino superior é a possibilidade de personalizar o aprendizado dos estudantes, ajudando a criar um ambiente de aprendizagem mais adaptativo, que atenda às necessidades individuais dos estudantes e permita que eles progridam em seu próprio ritmo. Além disso, a IA pode ser utilizada para monitorar o progresso dos estudantes e identificar problemas de aprendizagem, permitindo que os professores intervenham de forma mais eficaz. (Costa Júnior *et al.*, 2023, p. 249)

Parreira, Lehmann e Oliveira (2021), argumentam que os docentes têm receio sobre a forma como os alunos irão realizar as pesquisas, dificultando análises profundas e fazendo com que o assunto seja visto de forma rasa.

3.1. Práticas Atuais de Universidades na Implementação da Inteligência Artificial

Segundo Duque *et al.* (2023), as perspectivas futuras da IA no ensino superior são empolgantes, mas requerem uma abordagem responsável e colaborativa. Ainda segundo o autor, a personalização da IA no ensino superior é um benefício que traz muitos desafios e questões éticas a serem consideradas, como comentado anteriormente.

Diante do cenário atual, de acordo com Duque *et al.* (2023), o aprendizado online e híbrido vem tendo uma maior expansão para que a educação possa alcançar pessoas de realidades diferentes e que possam ter acesso a uma educação de qualidade, proporcionando flexibilidade e inclusão de públicos menos favorecidos.

Figura 1. A Transformação da Educação Superior com a Inteligência Artificial



Fonte: Duque et al. (2023)

Outra mudança citada pelo mesmo autor, é a inserção da IA como fonte de pesquisas e na tomada de decisões estratégicas, fazendo com que os recursos sejam melhores distribuídos, tendências identificadas proporcionando um maior auxílio na escolha de novas estratégias, facilitando e otimizando processos, ou seja, os tornando mais assertivos.

Portanto, nota-se que a IA tem proporcionado transformações significativas em diferentes áreas, com destaque na saúde e educação superior. Na saúde, sua inserção tem contribuído para a otimização nos atendimentos, comunicação assertiva entre médico-paciente e uso de tecnologias como dispositivos *wearables* e telemedicina (Lobo, 2018, citado por DUQUE et al., 2023). Já na educação, a IA tem seu destaque pela sua personalização no ensino, por meio do aprendizado adaptativo, que vem sendo explorado e trazendo bons resultados em cursos como o Direito (Lacerda, 2022, citado por DUQUE et al., 2023). Diante disso, os desafios éticos e estratégicos demandam uma responsabilidade por parte das instituições.

Como apontam Duque et al. (2023), a IA não apenas é utilizada na adaptação do ensino, mas também pelo acesso mais fácil que os modelos online e híbridos vêm proporcionando, e para a melhoria nas decisões. Nesse contexto, a inteligência artificial vem ganhando espaço como uma ferramenta essencial na transformação no setor educacional e dos sistemas educacionais, entretanto, é fundamental que seu uso seja com responsabilidade.

Para Costa Júnior et al (2023), a IA vem sendo aplicada em diferentes áreas no ensino superior, como por exemplo:

- Na personalização do ensino quando possui a capacidade de adaptar o conteúdo do curso às necessidades e habilidades individuais de cada aluno.
- Na análise de dados educacionais, “podendo ser usada para analisar grandes conjuntos de dados educacionais e fornecer insights sobre o desempenho dos alunos, a eficácia do ensino e muito mais” (Costa Júnior et al., 2023, p. 249).
- No feedback aos alunos em relação a lacunas de aprendizagem.
- Em recursos educacionais inteligentes através da tutoria de maior interação como jogos educacionais, simuladores e outros recursos educacionais. Neste ponto,
Os Sistemas Tutores Inteligentes, por meio da tecnologia de agentes, viabilizam a construção de ambientes de aprendizagem dinâmicos e adaptativos, tomando-os mais propícios ao desenvolvimento da autonomia do educando, principalmente por privilegiarem um modelo de ensino centrado no aluno, no qual este tem uma participação mais ativa no processo de aprendizagem. (SILVA, 2006, p.11, citado por Costa Júnior et al., 2023).
- Para melhorar a eficiência do aprendizado, “podendo identificar padrões no comportamento de aprendizagem dos alunos e ajustar o ritmo do ensino para atender às suas necessidades”. (Costa Júnior et al., 2023, p. 249)
- Como análise preditiva no sentido de detectar estudantes em risco de abandonar o curso ou de não obter bons resultados.

Em suma, para o autor, essas aplicações mostram que a IA pode ser uma ferramenta poderosa para melhorar o ensino e o aprendizado no ensino superior melhorando a acessibilidade do ensino.

Como exemplos de tecnologias de IA aplicados no ensino superior, segundo André et al., (2023), que contribuem para a melhoria da educação e dos processos de aprendizagem, temos:

- Duolingo: É um aplicativo de idiomas que adapta os exercícios conforme o desempenho do aluno, utilizando formas interativas de ensino;
- Socratic: É um aplicativo que oferece respostas detalhadas por meio da análise de IA podendo tirar fotos dos exercícios e falar com o aplicativo;
- Quizlet: Este aplicativo utiliza aprendizagem adaptativa para facilitar a memorização de conteúdos utilizando *flashcards*;
- Carnegie Learning: Essa plataforma utiliza IA para fornecer instruções e práticas personalizadas em matemática;
- Brainly: Este aplicativo conecta estudantes especialistas e tutores em várias disciplinas. Onde os alunos fazem perguntas e recebem ajuda de outros membros da comunidade, enquanto a IA atua na identificação das melhores respostas e recursos.
- ALEKS: É um sistema que utiliza IA para avaliar as habilidades e o conhecimento dos alunos nas disciplinas de exatas e outros assuntos.
- Knewton: É uma plataforma que utiliza IA para personalizar o conteúdo e as atividades de aprendizagem com base no desempenho e nas necessidades individuais dos alunos.

3.2. Tecnologias de IA para a personalização do aprendizado em Ambientes Virtuais de Aprendizagem

Para Zucco et al. (2023), à medida que as tecnologias avançam, a IA vai progressivamente sendo integrada no âmbito da educação superior transformando não apenas os métodos de ensino, mas também ampliando as possibilidades de interação e análise de dados, beneficiando tanto estudantes quanto professores.

No entanto Zucco et al. (2023) atenta para a questão da exclusão digital, que pode criar uma lacuna entre aqueles que têm acesso à tecnologia e os que não têm.

Para André et al. (2023),

A inclusão digital na educação refere-se não apenas ao acesso físico a dispositivos digitais e à Internet, mas também à capacidade de usar efetivamente essas ferramentas para fins educacionais. Isso inclui a habilidade de buscar, avaliar e usar informações online, bem como a capacidade de usar ferramentas digitais para criar e comunicar ideias (WARSCHAUER, 2003), independentemente de sua localização geográfica,

origem socioeconômica ou necessidades individuais. (André et al., 2023, p. 221)

Ainda segundo André et al. (2023),

A alfabetização digital é outro conceito-chave, envolvendo o desenvolvimento de habilidades e competências necessárias para usar efetivamente as TDIC na aprendizagem e na vida cotidiana. Neste contexto, a inteligência artificial pode ajudar a promover a alfabetização digital, fornecendo recursos e atividades que desenvolvem habilidades de pensamento crítico, resolução de problemas e comunicação no contexto das TDIC. (André et al., 2023, p. 222)

André et al., (2023) destacam que a Inteligência Artificial vem desempenhando um papel importante na qualidade e na inclusão digital, possibilitando que pessoas com deficiência desempenhem atividades que pareciam impossíveis devido as suas condições. Entre suas aplicações destacam-se:

- *Software* de leitura de tela: O *software* faz a leitura em voz alta do texto exibido na tela, auxiliando pessoas com deficiência visual ou dislexia.
- Teclados adaptativos: Teclados com designs especiais ou com teclas maiores que facilitam a digitação para pessoas com deficiências motoras ou visuais.
- *Software* de reconhecimento de voz: Este *software* possibilita que os consumidores controlem um computador ou celular usando apenas a voz, o que é útil para pessoas com deficiências motoras.
- Aplicativos de comunicação aumentativa e alternativa (AAC): Estes aplicativos auxiliam pessoas com dificuldades de fala a se comunicar utilizando símbolos, imagens ou texto.
- Tecnologia de rastreamento ocular: Essa tecnologia possibilita os usuários controlarem um computador ou celular com o movimento dos olhos, o que pode ser útil para pessoas com deficiências motoras graves, como paralisia.
- Dispositivos de audição assistiva: Estes incluem aparelhos auditivos digitais e sistemas iterativos de indução que ajudam pessoas com deficiência auditiva a ouvir mais claramente. (p.218)

A educação possui hoje uma marca de era da transformação digital, no ensino superior ela é implementada na personalização do aprendizado, ou seja, é aprimorado os processos e os mesmos são adequados conforme a necessidade individual do

aluno. Com a IA, de uma forma geral e, citando algumas das inúmeras vantagens, é possível hoje:

- Analisar o desempenho individual do aluno e identificar dificuldades
- Fornecer conteúdo personalizado de acordo as lacunas de aprendizado detectáveis
- Proporcionar ambientes de aprendizagem mais dinâmicos e interativos
- Desenvolver habilidades específicas para o alcance de melhores resultados acadêmicos
- Aprimorar a qualidade da educação e preparar os alunos para os desafios do mundo digital em constante evolução

Atingir estes patamares, significa tornar o aprendizado mais fácil e envolvente, garantindo a participação ativa dos alunos e estimulando-os a se motivarem para um maior engajamento com o conteúdo.

Ainda segundo André et al., (2023), através da IA é possível conhecer e aplicar novas abordagens e ferramentas para melhorar a aprendizagem e o ensino:

- Aprendizagem adaptativa: Os sistemas de aprendizagem utilizam IA para analisar o progresso e o desempenho dos alunos, identificando áreas de dificuldade e personalizando os conteúdos.
- Sistemas de tutoria inteligentes: A IA pode ser utilizada para desenvolver sistemas de tutoria inteligentes que fornecem *feedback* e orientação individualizados aos alunos.
- Análise de aprendizagem: Coleta e analisa dados de aprendizagem, como a interação e desenvolvimento dos alunos, tempo gasto em atividades e o desempenho nas avaliações.
- Assistência à avaliação: A IA pode analisar os conteúdos e a estrutura de um texto, fornecendo *feedback* instantâneo e sugestões de melhoria.
- Desenvolvimento de habilidades socioemocionais: Pode ser utilizada para desenvolver jogos e aplicativos educacionais que promovem o desenvolvimento de habilidades socioemocionais, como empatia, comunicação e resolução de conflitos.
- *Chatbots* educacionais: São programas que podem simular conversas humanas. Na educação, podem ser usados para responder a perguntas dos

alunos, fornecer *feedback*, oferecer dicas de estudo e até mesmo realizar sessões de tutoria individualizadas.

- Recomendação de conteúdo e recursos: A IA pode ser usada para desenvolver sistemas de recomendação que identificam e sugerem conteúdo e recursos educacionais relevantes e de alta qualidade com base nas preferências e necessidades individuais dos alunos.

Dessa forma, nota-se que a IA vem revolucionando o cenário educacional, ao personalizando a aprendizagem, mas também ampliando a inclusão, otimizando processos e proporcionando experiências mais dinâmicas, explicativas e eficazes. Os exemplos citados mostram que, ao ser utilizada de maneira correta, com responsabilidade e foco, a IA pode atuar como uma forte aliada na construção de alunos engajados e preparados para os desafios da atualidade.

3.3.Experiências e Desafios dos Professores na Adoção de IA na Educação Superior

Os inúmeros desafios que os docentes precisam enfrentar quando na inclusão da IA como método de ensino e aprendizagem podem ser apresentados em forma de questionamentos que segundo Parreira et al. (2021), passam por:

- Como deveriam as escolas e seus professores reagir à expansão das tecnologias de informação, tendo em vista o trabalho educativo a realizar?
- Como ajudar os professores a lidar com os vários tipos de inovações tecnológicas metodológicas?
- Que eixos dominantes deveriam orientar a formação de professores, face a essas novas tecnologias?
- Que competências docentes estarão associadas à manutenção de humanos no trabalho docente se os sistemas de inteligência artificial se expandirem na Educação?
- Que procedimentos pedagógicos, que bases ontológicas e éticas deveriam orientar a formação docente, nas várias especialidades?

Além dos desafios em formato de reflexões, os autores introduzem alguns tópicos problemas como a falta de entendimento e a passividade existente hoje em relação a ameaça da IA no sentido de reduzir empregos; a relutância existente hoje

em não absorver a IA mas lutar contra a sua invasão impedindo sua expansão e a necessidade de compreensão das várias dimensões da introdução desta tecnologia na área educacional. Por último, o autor lança o seguinte questionamento: “Em que medida os professores universitários estão a par das TIC em uso na Educação e percebem a inovação radical das tecnologias de IA? Como avaliam o impacto de ambas as tecnologias sobre a profissão docente?”.

A pesquisa realizada por Parreira et al. (2021), mostra na Figura 2 que “as atividades docentes são percebidas como ainda mais resistentes à influência dos sistemas de IA: a percepção das aplicações no Ensino, nomeadamente remoto, tem a média mais alta - 7,67 (percentil 82); e o impacto na redução de cargos docentes e aulas presenciais é considerado ainda menor - médias 4,36 e 5,13 (percentis 44 e 52, respectivamente) - apesar da ideia de que a IA vai alterar bastante o perfil das competências docentes: média 6,23 (percentil 65).”

Figura 2. Percepção do impacto nos sistemas de IA

Nas atividades educativas e no emprego docente				
Respostas	Vão ser muito usados em estudo autónomo e EaD	Vão reduzir muito o número de professores	Vão reduzir muito as aulas presenciais	Vão alterar muito o perfil de competências dos professores
Válidas	116	116	116	116
Omissas	0	0	0	0
Média	7,677	4,364	5,134	6,234
Desvio padrão	1,992	2,739	2,908	2,861

Fonte: Parreira, Lehmann e Oliveira (2021)

Apesar de a inteligência artificial ter um potencial gigantesco para melhorar a educação, ainda se observa alguns obstáculos a serem enfrentados. Diversas escolas ainda possuem uma fraca infraestrutura digital que é necessária para que professores e alunos possam usufruir destas tecnologias.

Além disso, os docentes necessitam de preparação, com formação adequada, para utilizar a IA de forma correta em suas aulas. Também há questões sobre ética, como a privacidade dos dados de quem está utilizando.

Outro ponto que se destaca é a necessidade de conteúdos de qualidade e que realmente agregue na inclusão digital. Por fim, para que tudo isso saia do papel, é

necessário que tenha ética nas ações e recursos financeiros para garantir o acesso e a integração das inovações.

3.4. Percepção dos Alunos sobre Tecnologias de IA no Processo de Ensino e Aprendizagem

BASSI (2024) afirma que a maioria dos alunos têm conhecimento básico e uma perspectiva boa em relação ao tema. De acordo com a entrevista feita no artigo, 81% dos alunos entrevistados afirmaram que possuem conhecimento do tema Inteligência Artificial, mas 62% não tiveram disciplinas específicas sobre o assunto em seu determinado curso.

Além disso, vários alunos já utilizam o *ChatGPT* para os estudos, mesmo sem o conhecimento formal sobre IA, o que demonstra aplicação prática e força de vontade por parte dos estudantes.

Porém, há a compreensão de que a IA deve ser utilizada para ajudar e auxiliar nas questões pedagógicas, preservando as ideias humanas. Isso mostra que os alunos enxergam a tecnologia como uma aliada no seu processo de aprender e se desenvolver.

Portanto, percebe-se que, mesmo não possuindo formação sobre o tema de Inteligência Artificial, os alunos vêm buscando maneiras para aprender e utilizar essas tecnologias no dia a dia para estudos.

A utilização do *ChatGPT* como apoio estudantil demonstra interesse, mas também iniciativa dos estudantes, que buscam a adaptação e conhecimento de novas oportunidades de aprendizado. Ainda que falte um preparo, os alunos tem a compreensão de que a IA precisa caminhar lado a lado com os processos educativos, na parte de auxílio e apoio, e não como substituição dos pensamentos e atividades humanas.

3.5. Avaliação da Eficácia das Tecnologias de IA no Ambiente Virtual de Aprendizagem

Segundo André et al. (2023), as tecnologias de inteligência artificial (IA) têm se mostrado eficaz dentro dos Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA) no que tange

ao auxílio na melhoria da qualidade e na eficiência de tornar o processo de ensino mais adaptativo. Um dos grandes benefícios é a aprendizagem personalizada, que ajusta o conteúdo conforme a necessidade de cada estudante. Além disso, a análise dos dados de aprendizagem oferece informações importantes para que os professores possam auxiliar de forma mais precisa.

Essas tecnologias também aumentam o interesse dos alunos e têm o potencial de diminuir desigualdades, pois possibilitam um ensino mais acessível e alinhado às diferentes realidades individuais.

Conforme Costa, Feitosa Filho e Bottentuit Júnior (2019, p. 4) citado por Bassi (2024),

...o AVA oferece uma plataforma onde educadores podem compartilhar conteúdo e atividades, enquanto alunos interagem, participam de discussões e acessam recursos de aprendizagem de maneira organizada. Este sistema desempenha um papel fundamental ao facilitar o processo educacional à distância, criando um ambiente digital propício para o ensino interativo e a aprendizagem colaborativa. (Costa, Feitosa Filho e Bottentuit Júnior, 2019, p. 4 citado por Bassi, 2024).

Conforme citado por BASSI (2024), na conjuntura do ensino remoto, os estudantes podem utilizar uma variedade de recursos, incluindo tecnologias digitais e mídias virtuais, para validar informações, pesquisar, comunicar e colaborar. Essas ferramentas proporcionam flexibilidade e acessibilidade, permitindo uma aprendizagem adaptável e colaborativa, criando experiências educacionais ricas e interativas.

De acordo com Vasconcelos (2022, p.4, citado por Bassi, 2024), os Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVAs) são essenciais na educação moderna, não apenas para o ensino a distância, como também para o ensino presencial e remoto. Permitindo a integração de várias mídias, facilitando a interação entre estudantes, educadores e conteúdo, enriquecendo o processo educacional em diferentes contextos.

Portanto, é destacado que o AVA (Ambiente Virtual de Aprendizagem) é um espaço organizado e fundamental para que os docentes possam fazer o compartilhamento de conteúdos, interagir e trocar ideias com os alunos de forma descontraída e mais atualizada, promovendo um ensino mais colaborativo. Ressaltando a importância do ambiente virtual de aprendizagem não somente no

ensino remoto, mas também no presencial, enriquecendo o ensino e o tornando mais completo.

O AVA (ambiente virtual de aprendizagem) transforma o ensino e a forma de aprender, conectando pessoas e tornando a educação modernizada, estando mais alinhada com a nossa realidade atual. Por isso, vem a ser hoje, na educação a distância, o principal canal de comunicação com os alunos e, portanto, este ambiente deve ser intuitivo, acessível, interativo e constantemente atualizado, de modo a favorecer o engajamento dos estudantes, a mediação pedagógica eficaz e a construção do conhecimento de forma colaborativa.

4. MATERIAIS E MÉTODOS

Este estudo tem por objetivo principal, investigar a percepção e a implementação da Inteligência Artificial no ambiente acadêmico, com foco no uso do Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) e na experiência de alunos e professores da Faculdade de Tecnologia Assessoritec (FTA) no sentido de identificar oportunidades de aprimoramento da tecnologia no processo educacional praticado pela instituição.

Diante disto, em um primeiro momento iremos apresentar o AVA, suas principais funcionalidades e mensurar o quanto este ambiente é aderente a tecnologia de Inteligência Artificial (IA), assim como a recursos inovadores.

4.1. Contexto Educacional

A Faculdade de Tecnologia Assessoritec (FTA) tem suas origens na fundação da Assessoritec - Assessoria e Treinamento, em 1998, pelos professores Anelísio Machado e Janete Pedroso Machado.

Inicialmente voltada para o ensino profissionalizante e preparatório para a EJA em bairros de Joinville, a instituição evoluiu para o Instituto Tecnológico Assessoritec em 2003, após credenciamento pelo Conselho Estadual de Educação de Santa Catarina. Em 2007, consolidou-se como a Faculdade de Tecnologia Assessoritec, ampliando suas modalidades de oferta para incluir cursos técnicos, de graduação e de pós-graduação, tanto na modalidade presencial quanto a distância.

Esse avanço reflete a capacidade da FTA de atender às demandas educacionais regionais e nacionais, oferecendo oportunidades de aprendizagem flexíveis e acessíveis, alinhadas às transformações do mercado e a crescente demanda por educação a distância.

Sua visão é garantir um padrão de qualidade que permita a construção de conhecimento globalizado, valorizando o profissional da educação e promovendo a integração entre ensino, trabalho e práticas sociais, sempre com respeito à liberdade e ao apreço pela tolerância.

4.2. Descrição do Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) em Estudo

De acordo com o Projeto Pedagógico do Curso Gestão da Qualidade, o Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) utilizado pela FTA na modalidade EaD é através da plataforma UNIMESTRE EaD, desenvolvido pela empresa UNIMESTRE - Sistemas de Gestão Educacional. A FTA já utilizava o sistema UNIMESTRE como sua gerenciadora educacional, e com a aquisição do UNIMESTRE EaD permitiu uma integração total das informações do sistema acadêmico com o ambiente virtual de aprendizagem.

O acesso por qualquer usuário (técnico-administrativo, docente/tutor e discentes) poderá ser realizado em qualquer dispositivo com acesso à internet, em qualquer hora e lugar, uma vez que a plataforma do sistema EaD é responsiva, ou seja, se adapta ao tamanho da tela do dispositivo que estiver sendo utilizado e é funcional para todos os navegadores disponíveis no mercado.

A interação assíncrona se dá através dos fóruns virtuais de discussão; dos avisos; das mensagens; dos trabalhos e atividades (avaliativa ou não); download de arquivos sugeridos pelo docente/tutor (material didático ou material complementar); vídeos gravados e/ou extraídos através de link externo (exemplo: *YouTube*). Já para interação síncrona, acontecem em tempo real pela plataforma, que conta com fórum de discussões, mensagens, videoconferência através de link externo. Todas as interações, seja ela síncrona ou assíncrona, ficam registradas na plataforma.

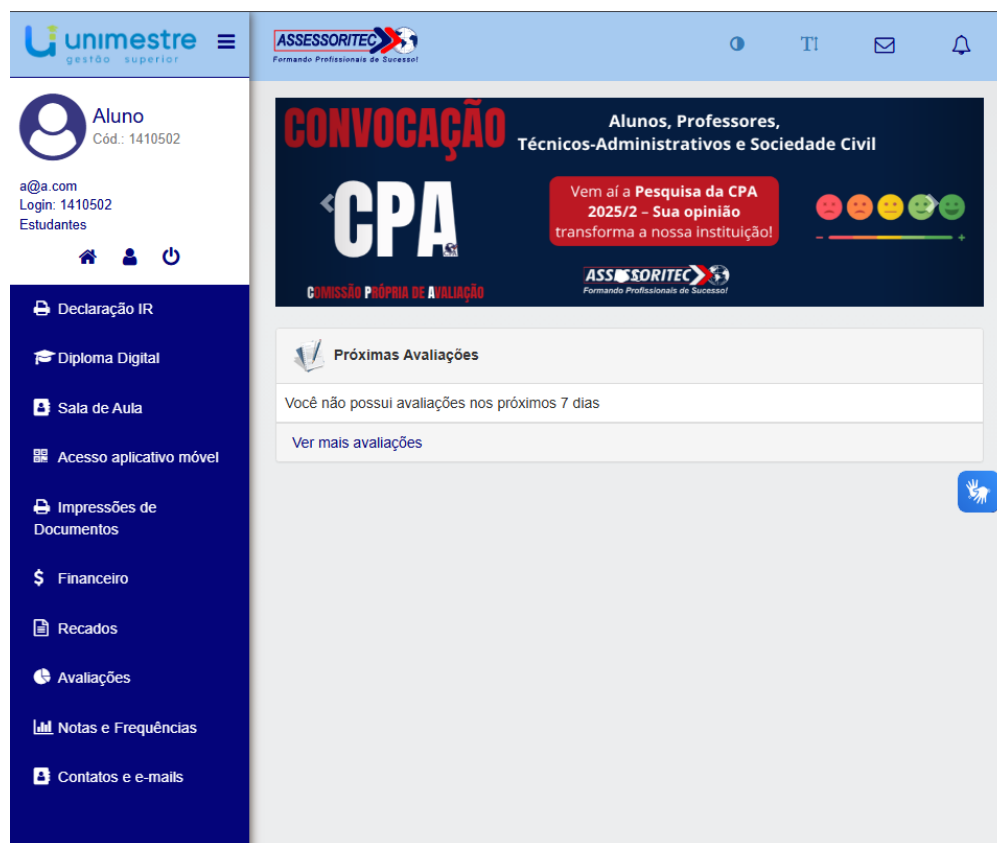
Visando o atendimento às pessoas com necessidades especiais, a FTA disponibiliza o seu material didático na plataforma AVA com possibilidade de *download* pelo usuário, ao qual poderá usufruir do *software* “DOSVOX” (uso gratuito) que tem como funcionalidade a leitura de tela e preenchimento de todo o conteúdo e exercícios.

Os vídeos disponibilizados na plataforma são traduzidos em libras, caso houver necessidade, permitindo a acessibilidade às pessoas com necessidades especiais auditivas. A plataforma conta com o recurso de lupa para ampliação do material didático, e em caso de impressão do material pelo discente, está à disposição na biblioteca da FTA uma lupa de leitura, bem como impressão em braille através do *software* (uso gratuito) Braille Fácil.

Na sequência, serão apresentadas telas do Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) da FTA, com o objetivo de ilustrar sua estrutura, funcionalidades e recursos

disponíveis aos usuários e sua forma de organização, usabilidade e possibilidades de interação pedagógica.

Figura 3. Tela inicial do AVA, após login do aluno



Fonte: FTA (2025)

O layout do AVA com menu lateral fixo, ícones e textos legíveis demonstra características de responsividade e de acesso rápido as funções acadêmicas como sala de aula, diploma digital, notas e frequências, contatos e e-mails, o que significa uma centralização e fácil localização das funções favorecendo a autonomia do aluno e tornando o ambiente mais funcional.

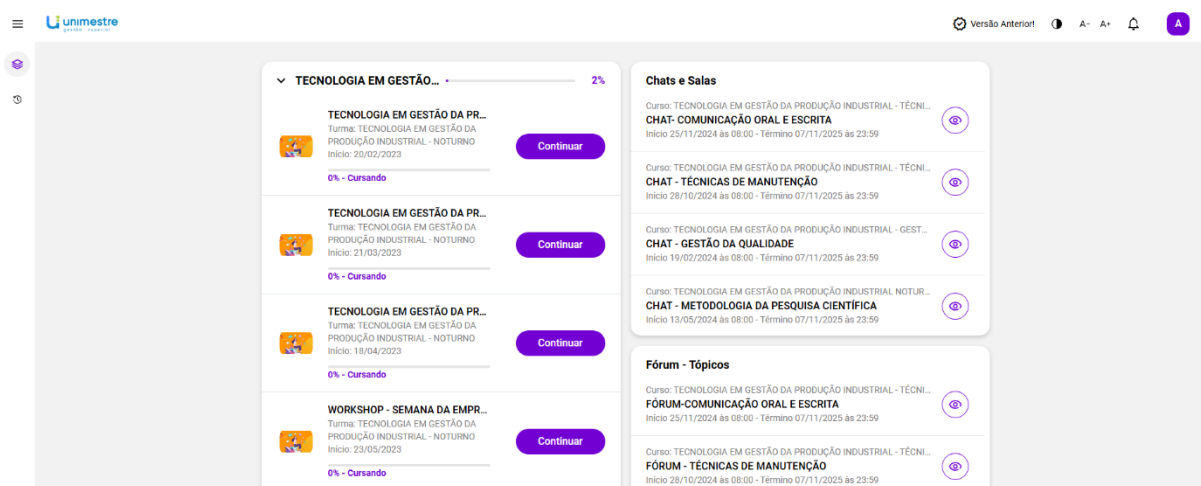
A função de banner como canal de comunicação visual destaca eventos institucionais diretamente na tela inicial, promovendo o engajamento do aluno com as atividades acadêmicas. Ainda no banner, a chamada para inscrição demonstra interatividade com o ambiente.

A presença de um ícone de acessibilidade no canto inferior direito indica a existência de ferramentas de apoio para alunos com deficiência — isso é um diferencial importante em termos de inclusão digital.

A seção “Próximas Avaliações” informa o aluno sobre sua agenda de provas nos próximos 7 dias, isso é uma funcionalidade de apoio à organização e gestão do tempo — essencial no ensino a distância, embora não utilizada deveria ser definitivamente ativada e melhor explorada.

Embora funcional e adaptado às necessidades básicas da EaD, a interface inicial não evidencia, nesta visualização, recursos diretamente associados à inteligência artificial ou à personalização adaptativa da aprendizagem, tampouco elementos mais inovadores como dashboards interativos, gamificação ou tutores virtuais.

Figura 4. Tela de visualização das disciplinas atualmente cursadas pelo aluno



Fonte: FTA (2025)

Na tela principal da sala de aula, é possível ver as disciplinas que estão em andamento, acompanhar o progresso da disciplina, fóruns da disciplina e salas de chat separados por disciplina e conforme o docente responsável.

Embora a tela não apresente recursos de IA visíveis, ela apresenta elementos que podemos considerar inovadores, como, por exemplo: a visualização de progresso do estudante, ferramentas em que os participantes não precisam estar conectados ao mesmo tempo e outras em tempo real (chat e fórum), além de um layout simples e intuitivo. Por mais que a Inteligência Artificial não esteja tão evidente nesta tela, ela pode se tornar ainda mais inovadora adicionando assistentes virtuais (chatbots) para responder dúvidas e funcionamento da plataforma, podendo inserir também recomendações personalizadas de livros ou vídeos com base no desempenho do aluno, ou alertas de prazos para manter o aluno ativo na plataforma.

Figura 5. Tela de acesso à disciplina selecionada

unimestre

Versão Anterior! A- A+ 🔔 A

Conteúdos Fórum Chat Sobre

81 conteúdos de 21 tópicos no total

▼ GUIA PLATAFORMA AVA Conteúdos visualizados 0 de 3 conteúdos

- ASSESSORITEC - GUIA ACESSO AO AVA GRADUAÇÃO (202... [Download](#)
- ASSESSORITEC - TUTORIAL AVA GRADUAÇÃO (2025) [Download](#)
- TUTORIAL AVA - GRADUAÇÃO (AT. 06-2025)

> LINK AULA AO VIVO - GOOGLE MEET 0 de 1 conteúdo

> MATERIAL TEXTUAL BASE 0 de 2 conteúdos

> ACESSIBILIDADE 0 de 3 conteúdos

> PLANO DE ENSINO 0 de 2 conteúdos

> 1º AULA - SISTEMA DE PRODUÇÃO 0 de 4 conteúdos

> 2º AULA - PROCESSO DE TRANSFORMAÇÃO 0 de 4 conteúdos

> 3º AULA - CRONOANALISE 0 de 4 conteúdos

> A1 - ATIVIDADE AVALIATIVA 1 0 de 1 conteúdo

> A2 - ATIVIDADE AVALIATIVA 2 0 de 1 conteúdo

> MATERIAIS DE APOIO TEXTOS 0 de 9 conteúdos

> CALENDARIO ACADEMICO 2023 0 de 1 conteúdo

> CONTATO COORDENAÇÃO GRADUAÇÃO 0 de 1 conteúdo

> BIBLIOTECA PEARSON (ONLINE) 0 de 4 conteúdos

> EDITAIS 0 de 5 conteúdos

> REGIMENTO INTERNO FTA 2025 0 de 1 conteúdo

> PPC - GESTAO DA PRODUÇÃO INDUSTRIAL 0 de 1 conteúdo

> RESULTADOS CPA 0 de 8 conteúdos

> PDI - 2022 a 2026 - FTA 0 de 1 conteúdo

> TCC - ARQUIVOS 0 de 23 conteúdos

Fonte: FTA (2025)

A tela de acesso a disciplina revela uma plataforma bem organizada e funcional, porém com **ausência visível de recursos baseados em Inteligência Artificial (IA)**. A estrutura é dividida em seções claras, como plano de ensino, aulas organizadas por temas, atividades avaliativas, materiais de apoio, contato com a coordenação e acesso a documentos institucionais — o que denota uma abordagem informativa e sistematizada.

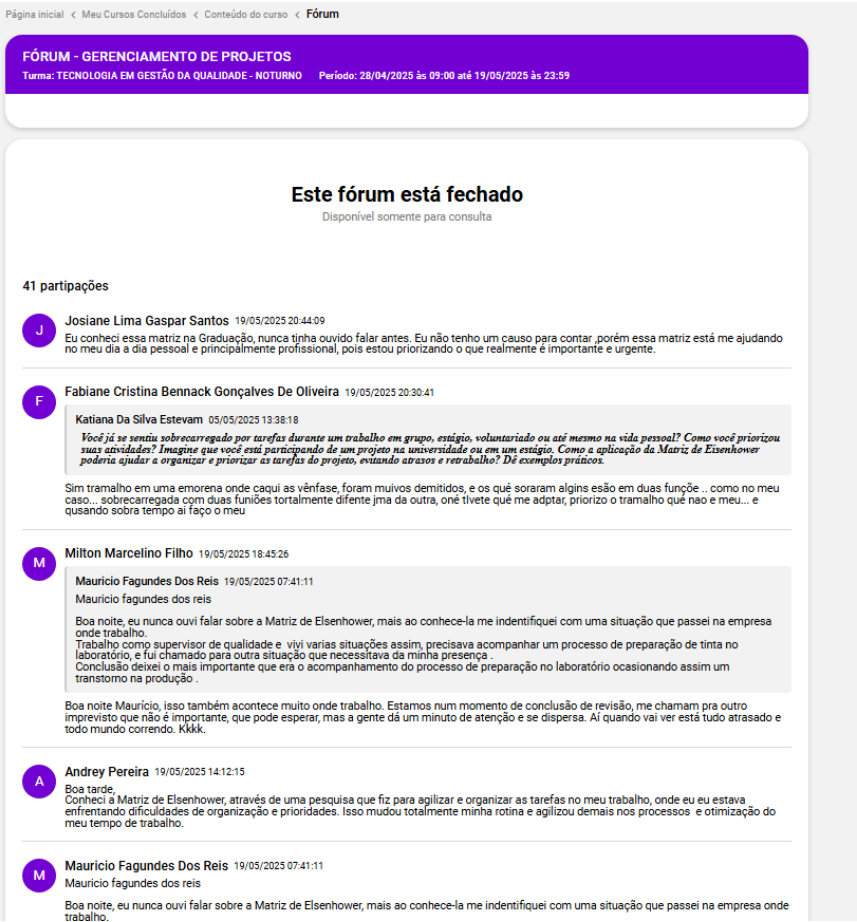
Há evidências de uma organização funcional e bem estruturada, reunindo recursos institucionais relevantes, que poderíamos categorizar como recursos inovadores, como o acesso à biblioteca digital *Pearson*, o “Acompanhe seu Progresso” e a presença de ferramentas voltadas à acessibilidade, o que reforça o compromisso com a inclusão educacional. No entanto, observa-se a ausência de tecnologias educacionais mais avançadas, especialmente no que se refere ao uso de inteligência artificial.

Embora o ambiente atenda às demandas básicas de navegação e disponibilização de conteúdos, ainda não incorpora inovações que favoreçam a personalização da aprendizagem ou que ampliem o engajamento dos estudantes por meio de recursos interativos e adaptativos.

Podemos destacar ainda, como ferramenta inovadora em destaque, a estrutura da plataforma, sendo intuitiva na sequência dos tópicos para auxiliar o aluno na navegação. Adicionalmente, o formato dos materiais, como por exemplo: arquivos em PDF, instruções que a instituição disponibiliza, vídeos e textos de apoio, além do link da aula ao vivo, o que demonstra um cuidado da instituição para facilitar a visualização dos conteúdos. A plataforma exibe, nas atividades A1 e A2, os prazos de realização e mostra, por meio de uma verificação, se o aluno realizou ou não as atividades, o que auxilia na visualização do desempenho do aluno. O ambiente também exibe documentações da instituição, lançamento de editais, resultados das comissões etc.

O AVA da FTA não apresenta muitas tecnologias baseadas em Inteligência Artificial, porém abre margem para que essas tecnologias sejam implementadas na plataforma, como, por exemplo, a inserção de uma tecnologia de acompanhamento dos alunos em tempo real, suporte por meio de chatbots e feedback para o aluno no mesmo instante em que realiza a atividade, enviando propostas de conteúdos adaptados para cada aluno individualmente.

Figura 6. Ferramenta Fórum disponibilizada no AVA



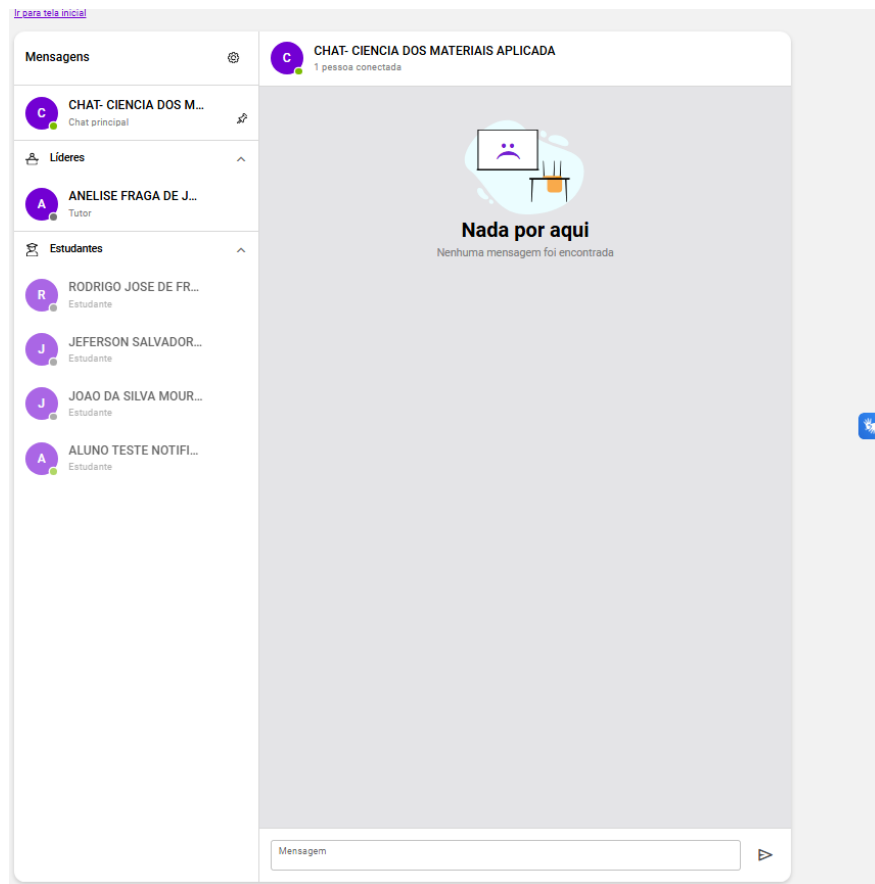
Fonte: FTA (2025)

A ferramenta fórum na imagem acima é uma ferramenta que permite a interação em momentos flexíveis, possibilitando a troca de conhecimentos entre os alunos por meio de debates e bate-papo. O fórum não é caracterizado como algo ligado à Inteligência Artificial, porém representa uma ferramenta inovadora por conta do estímulo à criatividade, às reflexões e à comunicação dos alunos, com base nas experiências vividas em sua vida pessoal ou profissional.

O layout do fórum é organizado e exibe o nome dos alunos que responderam ao questionamento feito pelo professor por meio do fórum, mostra a data e a hora da postagem, e ainda permite que os alunos respondam ao tópico que quiserem, aumentando a construção de diálogo entre os participantes.

Portanto, por mais que a ferramenta não seja baseada em Inteligência Artificial, ela tem potencial para implementar recursos como a identificação dos níveis de participação e a sugestão de conteúdos ligados às respostas dos alunos no debate.

Figura 7. Ferramenta Chat disponibilizada no AVA



Fonte: FTA (2025)

O chat trata-se de uma ferramenta onde o aluno tem contato direto e individual com o professor, permitindo a troca de ideias e respostas sobre dúvidas que o aluno possa ter em relação à disciplina. O layout do chat é separado por líderes (como professores) e alunos, facilitando a visualização e identificação. Apesar de o chat não ser considerado uma ferramenta de Inteligência Artificial, pode ser visto como um recurso inovador, pois oferece suporte ao aluno no momento em que ele estiver disponível, estimulando o contato do aluno com o professor para esclarecimento de dúvidas. É considerado um canal de apoio que reforça as outras ferramentas que existem na plataforma.

Como forma de melhoria nesta ferramenta, poderia ser implantado o uso de chatbots com respostas automáticas, baseadas nas perguntas frequentes, melhorando a experiência do aluno e ajudando na gestão do tempo do professor. Portanto, mesmo que o chat do ambiente virtual não utilize diretamente Inteligência Artificial atualmente, ele é uma ferramenta com grande potencial de evolução no

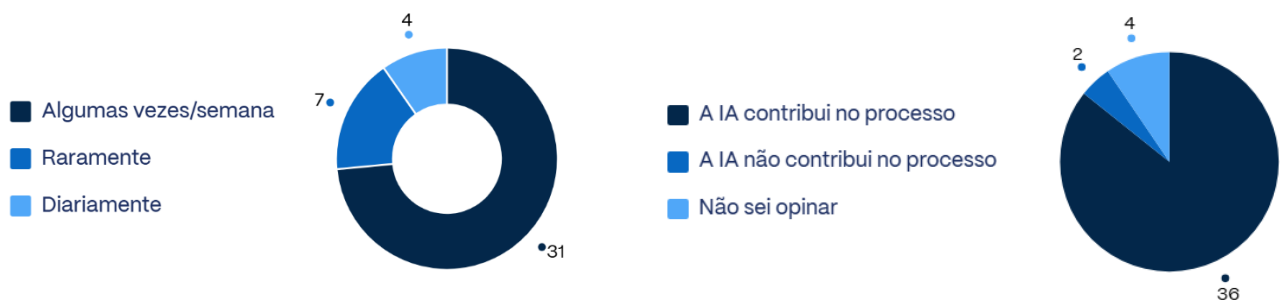
quesito tecnológico e de apoio aos estudos dos alunos, se alinhando às demandas do mercado e inserindo inovação tecnológica no ensino.

4.3. Percepção dos Alunos sobre o AVA, Inteligência Artificial e Recursos Inovadores

A pesquisa contou com a participação de 42 alunos dos cursos de graduação da Faculdade de Tecnologia Assessoritec (FTA) e tinha por objetivo avaliar a percepção da utilização de tecnologias de Inteligência Artificial (IA) no processo de ensino e aprendizagem, especificamente avaliando o Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA). Neste sentido, a visão dos alunos sobre o uso do Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), da Inteligência Artificial (IA) e de recursos inovadores na FTA conforme dados, de maneira geral, é positiva.

Quando questionados sobre o papel da IA no processo de ensino-aprendizagem, cerca de 86% dos participantes, 36 (trinta e seis) alunos disseram acreditar que ela pode contribuir de forma significativa, enquanto apenas 02 (dois) alunos disseram que não, e 04 (quatro) afirmaram não saber opinar sobre o assunto. Esta percepção positiva sugere um terreno fértil para a implementação de ferramentas de IA no ambiente educacional, indicando receptividade por parte dos alunos.

Figura 8. Frequência de Uso e Percepção dos Alunos sobre a Contribuição da IA no Processo de Ensino-Aprendizagem



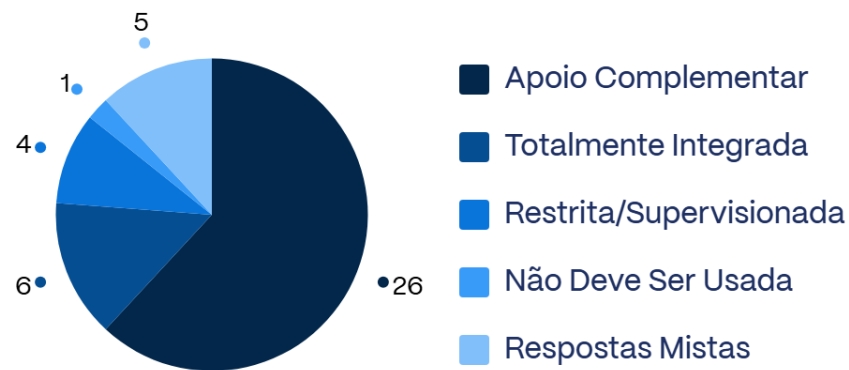
Fonte: Autor (2025)

Sobre a frequência de uso do AVA, a maioria dos alunos (31 respostas) afirmou acessá-lo algumas vezes por semana, enquanto 4 alunos o utilizam diariamente e 7 raramente acessam a plataforma. Esses dados indicam que o AVA faz parte da rotina

acadêmica de maior parte dos alunos, mas ainda há oportunidade para aumentar o engajamento e acesso regular na plataforma.

Em relação a forma como a IA deveria ser aplicada na educação, a maioria dos alunos (26) acreditam que ela deve ser usada como apoio complementar, reforçando sobre como o uso deve ser um aliado e não um substituto. Outras respostas apontam também o interesse pela introdução total da IA, mas com algum grau de supervisão, demonstrando uma visão equilibrada entre tecnologia e atuação pedagógica.

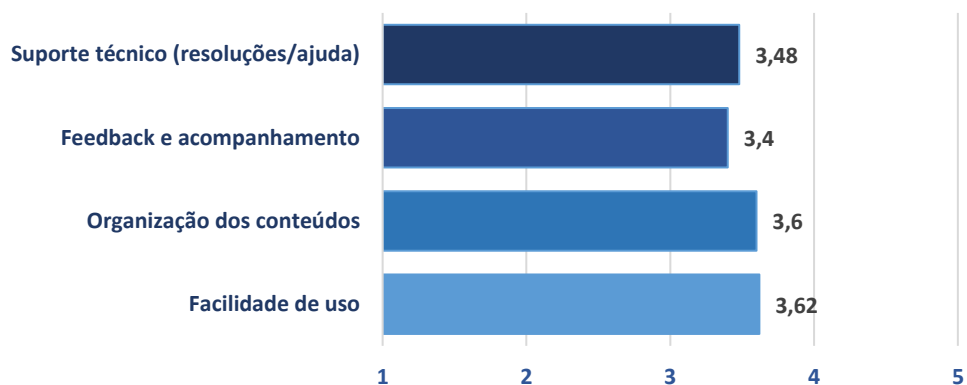
Figura 9. Como a IA Deve Ser Usada na Educação



Fonte: Autor (2025)

Quanto a avaliação dos aspectos específicos do AVA, os alunos atribuíram notas médias a boas. Esses dados apontam uma visão geral satisfatória, mas indicam também pontos de melhoria, principalmente no quesito ao *feedback* do desempenho do aluno.

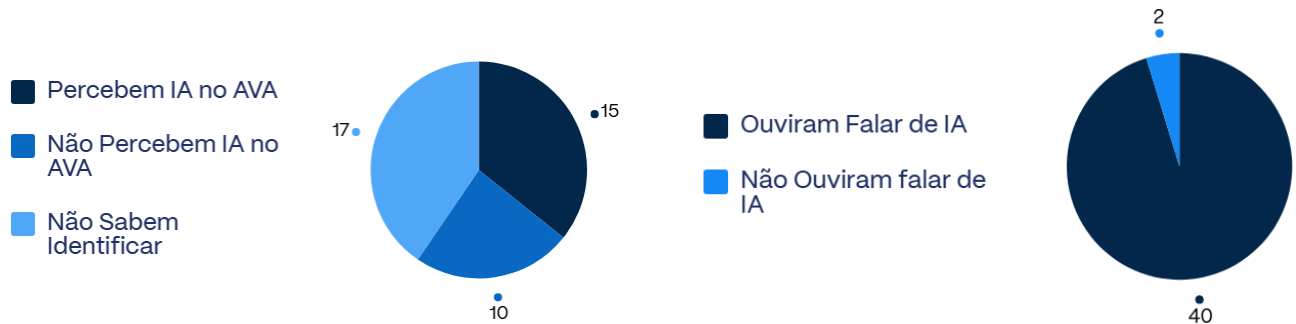
Figura 10. Avaliação Geral do AVA da FTA (Escala de 1 a 5)



Fonte: Autor (2025)

Em relação à presença de IA no AVA (Ambiente Virtual de Aprendizagem), 17 alunos afirmaram "não saber dizer", o que aponta quase metade dos respondentes, enquanto 15 disseram perceber elementos de IA e 10 afirmam não perceber.

Figura 11. Percepção dos Alunos sobre a presença de IA no AVA e Nível de conhecimento dos alunos sobre Inteligência Artificial.



Fonte: Autor (2025)

Embora a maioria dos alunos (40), afirmam ter ouvido falar de IA, se sugere que estes alunos tem um conhecimento superficial sobre o verdadeiro conceito da tecnologia já que 15 destes, perceberam a IA no AVA e se conclui, portanto, que associam o conceito a qualquer tipo de automação ou tecnologia digital, como: login automático, acompanhamento de progresso, disponibilização de conteúdo, chat e fóruns, recursos de acessibilidade, acesso ao *Google Meet*, entre outros, apresentando uma **confusão entre funcionalidades tecnológicas convencionais e ferramentas baseadas em IA**. Uma opção seria promover uma alfabetização digital dos alunos em geral da FTA.

No entanto, vale ressaltar que até o presente momento, data de entrega deste estudo, apenas 19% do total de alunos da FTA participaram da pesquisa, o que pode ser considerada como não representativa do universo total de alunos. Ainda, este fato pode indicar que a maioria dos alunos não se interessou em participar indicando um baixo engajamento com o AVA ou desconhecimento total do tema IA. Ambos fatos exigem deste estudo, cautela na interpretação das conclusões.

4.4. Percepção dos professores sobre o Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) da Faculdade Assessoritec (FTA), o uso de IA e de recursos inovadores

A pesquisa contou com a participação de 11 de um total de 12 professores atuantes nos cursos de graduação da Faculdade de Tecnologia Assessoritec (FTA) e teve como objetivo avaliar e compreender a utilização de tecnologias de Inteligência Artificial (IA) na prática pedagógica, nível de conhecimento dos professores em relação a IA e a avaliação do Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA).

Dos 11 professores que responderam à pesquisa, 8 (73%) afirmam que já utilizaram ferramentas de IA na criação de seus conteúdos, mas, 3 professores (27%) responderam que ainda não usam IA em seus materiais. Conforme as respostas, os dados mostram que a maior parte dos docentes já utilizam a IA em sala de aula, seja para a criação de conteúdos, como apoio, planejamento ou correção de atividades.

Referente ao nível de conhecimento do professor em relação ao uso da Inteligência Artificial, as respostas foram distribuídas dessa forma:

- **Intermediário (utiliza ferramentas simples):** 6 professores (55%);
- **Básico (já ouviu falar, mas não utilizou):** 3 professores (27%);
- **Avançado (domina ou estuda aplicações na prática):** 2 professores (18%).

Assim, podemos ver que 8 professores (73%) tem familiaridade com IA, ou seja, já utilizaram ou estão aprendendo a utilizar recursos inteligentes na prática educacional.

Figura 12. Utilização da IA pelos docentes na prática pedagógica e nível de conhecimento dos professores sobre Inteligência Artificial.



Fonte: Autor (2025)

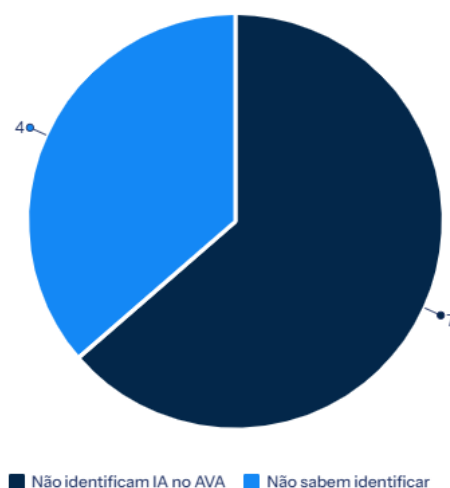
Ao responderem a pesquisa sobre a visão da presença de inteligência artificial no AVA da instituição, as respostas ficaram divididas da seguinte forma:

- 7 docentes (63%) responderam que não percebem a presença de IA no AVA da instituição;
- 4 docentes (37%) afirmaram não saber identificar se há ou não recursos de IA no ambiente virtual.

Os dados obtidos demonstram que **37% dos professores (4 de 11)** não sabem identificar a presença de IA no AVA da instituição, o que demonstra um potencial de melhoria por parte da instituição uma vez que estes quatro professores, atuantes no EaD da FTA, possuem menos de cinco anos de experiência na educação à distância, a isto se sugere que:

- O AVA não é acessado frequentemente uma vez que se considera que no EaD os professores possuem maior familiaridade com o ambiente virtual
- Baixíssima capacitação sobre IA e ferramentas emergentes por parte do professor mostrando desinteresse em relação a evolução da tecnologia na educação
- Confusão conceitual sobre a tecnologia no processo pedagógico

Figura 13. Percepção dos professores sobre a IA no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) da instituição.



Fonte: Autor (2025)

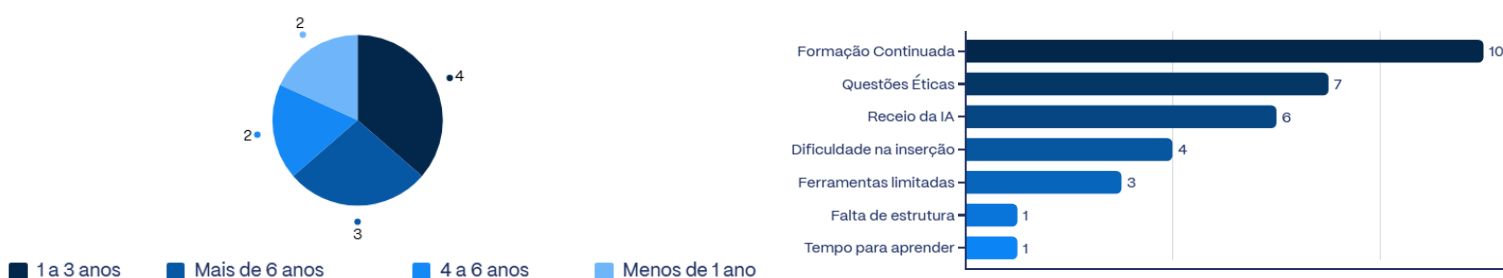
Na questão dos desafios e limitações quanto ao uso da IA na Educação Superior, deixamos que os professores pudessem assinalar todas as alternativas que

achassem pertinentes. Em relação aos desafios na aplicação da IA os quatro itens de destaque foram:

- Falta de formação continuada para capacitar e auxiliar os professores no uso da tecnologia;
- Preocupação com a questão ética, como a privacidade de dados dos alunos e também o mau uso das ferramentas;
- Resistência ou receio dos professores quanto ao uso de novas tecnologias
- Dificuldade de integrar a IA no planejamento pedagógico e nas metodologias já existentes.

Quanto as sugestões de melhorias dos docentes para inserção de novas tecnologias no AVA da instituição, destacam-se utilizar ferramentas de apoio para o planejamento de aulas e criação de *quizzes* interativos (81,8%), seguindo a mesma linha aplicando a geração automática de *feedback* para os alunos (63,6%) e da correção automatizada de atividades e avaliações (63,6%). Também foram citadas como recomendação a personalização de conteúdos (63,6%), e monitoramento do desempenho acadêmico dos alunos (54,5%), inserção de *chatbots* para sanar dúvidas dos alunos a qualquer momento (54,5%) e análise da participação dos alunos no ambiente virtual (54,5%). Estas sugestões mostram que as tecnologias podem ser inseridas como apoio em diversas atividades, como a gestão do tempo, a personalização do aprendizado e o acompanhamento dos alunos em tempo real.

Figura 14. Atuação dos professores na educação superior e as percepções sobre limitações e desafios da introdução da IA no ambiente virtual.



Fonte: Autor (2025)

5. RESULTADOS

Este estudo teve como objetivo investigar a percepção e a implementação da Inteligência Artificial no ambiente acadêmico, com foco no uso do Ambiente Virtual de Aprendizagem e na experiência de alunos e professores da Faculdade de Tecnologia Assessoritec (FTA), visando identificar oportunidades de aprimoramento da tecnologia no processo educacional praticado pela instituição.

A pesquisa foi respondida por 42 estudantes da graduação da FTA e teve como foco entender a percepção do uso de IA no ensino, principalmente no AVA. De modo geral, os alunos veem com bons olhos o uso de tecnologia e inovação na plataforma. Cerca de 86% dos alunos acreditam que a IA pode contribuir bastante no processo educativo, demonstrando abertura e interesse por novas ferramentas digitais.

A maioria relatou acessar o AVA algumas vezes por semana, o que mostra que ele já faz parte da rotina acadêmica, embora ainda haja espaço para aumentar o uso. Já sobre como a IA deve atuar na educação, prevaleceu a ideia de que ela seja apoio, e não substituição do professor, reforçando uma visão equilibrada.

Em relação à qualidade do AVA, os alunos deram notas médias para aspectos como facilidade de uso e organização dos conteúdos. Isso indica que o ambiente é funcional, mas ainda não encanta, especialmente na questão de feedbacks.

Sobre a presença de IA no AVA, muitos alunos (17) disseram não saber identificar, 15 disseram perceber e 10 afirmaram que não veem IA na plataforma. Apesar de 40 estudantes afirmarem conhecer a tecnologia, os dados indicam que o entendimento sobre o que de fato é IA ainda é superficial. Muitos associam IA a recursos comuns, como fóruns, vídeos, chat e acessibilidade, o que mostra confusão conceitual. Isso aponta para a necessidade de uma alfabetização digital mais clara e objetiva.

A pesquisa realizada com os professores contou com 11 atuantes os cursos de graduação da FTA e teve o objetivo de compreender o uso da Inteligência Artificial (IA) na prática pedagógica e a sua percepção. A maioria (73%) afirma já ter utilizado IA em algum momento, seja na elaboração de conteúdos, apoio ao planejamento ou correções de atividades.

Ao serem questionados sobre a presença de IA no AVA da FTA, 63% responderam que não percebem essa tecnologia no ambiente, e 37% afirmaram não

saber identificar. Esses dados sugerem que, mesmo com certa familiaridade com IA, muitos professores não reconhecem recursos de inteligência artificial na plataforma utilizada. Isso pode estar ligado à baixa frequência de uso do AVA por parte de alguns docentes ou até mesmo a uma confusão conceitual entre funcionalidades tecnológicas comuns e aplicações reais de IA – de igual forma observada na pesquisa dos alunos.

Em relação ao AVA, a conclusão é que embora funcional e adaptado às necessidades básicas da EaD, a interface não evidencia recursos diretamente associados à inteligência artificial ou à personalização adaptativa da aprendizagem, tampouco elementos mais inovadores como *dashboards* interativos, gamificação ou tutores virtuais.

Por mais que a Inteligência Artificial não esteja tão evidente, o AVA da FTA tem potencial para implementar recursos inovadores e usar a IA como ferramenta de auxílio no processo de ensino-aprendizagem. Aqui algumas sugestões que poderiam ser implementadas:

- Ativar a tela de chat para que o professor e os estudantes, uma vez que online possam interagir respondendo dúvidas técnicas (da disciplina);
- A inserção de *chatbots* dentro do AVA como uma tecnologia de acompanhamento dos alunos em tempo real provendo *feedback* e enviando propostas de conteúdos adaptados para cada aluno individualmente como um processo de nivelamento ou ainda para dúvidas de manejo no AVA;
 - como contingência e para não modificar a estrutura técnica do AVA, esta melhoria poderia ser implementada como um *chatbot* em diferentes plataformas, fora do AVA, utilizando por exemplo o *whatsapp* e integrando-o como recurso complementar. Utilizando a plataforma *whatsapp* no site da instituição este poderia ajudar a responder sobre cursos, prazos e matrículas ou ainda no site da Revistas Gestão & Produção, poderia ser uma alternativa para que o aluno pudesse acessar um canal de comunicação para sanar dúvidas em relação ao manuseio do AVA, calendário, eventos, projetos, notas, etc. A implementação de um *chatbot* pode ser uma porta de entrada acessível para uso de inteligência artificial na FTA;
- Análise preditiva através do monitoramento de engajamento dos alunos no AVA (ex.: tempo de acesso, participação em fóruns) pode ser de fácil implementação através do acesso ao log da Unimestre sugerindo conteúdos adicionais em forma de

alertas na tela principal do AVA como *feedback* do seu desempenho, além do envio de alertas para a coordenação no que se refere a possibilidade de evasão ou baixo desempenho;

Considerando que o AVA da FTA utiliza o UNIMESTRE como ferramenta de apoio pedagógico, a IA não pode ser incorporada de forma nativa, mas somente através de integrações entre softwares ou plataformas, exemplo: site da instituição ou o site da revista com *whatsapp* integrado na forma de um *chatbot* ou ainda o DOSVOX integrado via AVA.

Estas sugestões mostram que as tecnologias podem ser inseridas como apoio em diversas atividades, como a gestão do tempo, a personalização do aprendizado e o acompanhamento dos alunos em tempo real utilizando *softwares* que se integram entre si.

Adicionalmente em relação aos resultados obtidos nas pesquisas dos professores e alunos, o que este estudo recomenda para os alunos é, logo após a redação do vestibular, introduzir uma pesquisa diagnóstica de alfabetização digital como parte do processo de ingresso do aluno para identificar o grau de conhecimento em tecnologias digitais e emergentes. Em caso de resultado abaixo do esperado, se recomendaria o programa de nivelamento em alfabetização digital. Como segunda recomendação, é necessário intensificar o uso do AVA pelo estudante concentrando todo material da disciplina no ambiente, não permitindo o envio de materiais por parte dos professores em outros canais que não sejam diretamente a equipe multidisciplinar.

Para os professores, ficou evidente a necessidade de intensificar uma formação continuada que os empoderassem a se tornar usuários críticos, criativos e confiantes de tecnologias educacionais, compreendendo a diferença entre inovação real e uso superficial de recursos o que aumentaria o engajamento e a qualidade pedagógica no AVA. Alguns temas para esta formação continuada poderia ser:

- Alfabetização Digital Docente
- Fundamentos de Inteligência Artificial na Educação
- Recursos Inovadores e Ferramentas Digitais
- Planejamento Pedagógico com Suporte Tecnológico

Adicionalmente, a pesquisa evidenciou que a FTA possui uma diversidade grande nas experiências dos professores no ensino à distância, o que se

recomendaria, portanto, que os professores mais experientes auxiliassem os menos experientes em ferramentas digitais, como um programa de inclusão.

Este estudo mostrou que, mesmo o AVA da FTA atendendo sua função principal como suporte ao processo de ensino, ainda apresenta ausência de recursos mais inovadores e de aplicação prática de inteligência artificial de forma clara aos usuários. A percepção positiva de alunos e professores quanto ao uso da IA indica uma certa abertura às novas tecnologias, porém também evidencia certa confusão conceitual e uso limitado dessas ferramentas no contexto pedagógico. Diante disso, recomenda-se que a instituição invista em ações de alfabetização digital e em formações continuadas que favoreça o uso mais crítico, consciente e criativo das tecnologias no ensino superior.

6. CONCLUSÕES

Após os estudos realizados, é possível concluir que o Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) da Faculdade de Tecnologia Assessoritec (FTA) cumpre com a sua função de suporte pedagógico, porém ainda há a necessidade de recursos mais inovadores e que contenham Inteligência Artificial (IA) mais perceptível de no processo pedagógico. Os dados apresentam que tanto alunos quanto professores têm uma visão positiva em relação ao uso da IA, mas ainda existe certa confusão conceitual referente ao que realmente é uma ferramenta com Inteligência Artificial, o que limita seu aproveitamento no contexto acadêmico.

Ficou aparente, também, que existe uma abertura para o uso de ferramentas digitais na educação, mas a utilização destas ferramentas ainda ocorre de maneira restrita ou até mesmo raso. Essa pesquisa reforça a necessidade de ações de alfabetização digital para os alunos, preferencialmente no ingresso do aluno no curso, e também em capacitação para os docentes, a fim de prepara-los enquanto atuantes na evolução do cenário educacional e críticos no uso de recursos baseados em tecnologias.

Além disso, outras sugestões complementares como a integração de *chatbots*, ferramentas de análise preditiva e canais para atendimentos automatizados podem potencializar as possibilidades de interação e personalização da aprendizagem no AVA, favorecendo para uma melhor experiência na educação.

Portanto, conclui-se que a FTA possui um potencial significativo de avanço na utilização de IA no ambiente virtual, mas para isso é necessário aplicar estratégias que incentivem o uso consciente, eficiente e verdadeiramente transformador da tecnologia no ensino superior. A modernização dos processos educacionais da instituição depende não só da infraestrutura, mas principalmente da preparação dos seus usuários.

7. SUGESTÕES PARA TRABALHOS FUTUROS

Como trabalhos futuros, sugere-se elaborar uma nova pesquisa que aumente a participação dos alunos sobre os aspectos da IA no processo de ensino e aprendizagem, pois pode oferecer uma nova visão sobre as ações que precisam ser implementadas na FTA. Considerando que apenas 19% dos alunos dos cursos de graduação responderam à pesquisa, há uma limitação em relação à representatividade dos dados, o que pode indicar um possível desinteresse ou até mesmo desconhecimento sobre o tema da Inteligência Artificial ou sobre o próprio AVA. Dessa forma, conforme citado anteriormente, as conclusões devem ser vistas com cautela.

Em relação às ações que a FTA venha a implementar para tornar a presença da IA mais perceptível à comunidade acadêmica, sugere-se reavaliar o processo após a realização das ações de alfabetização digital, envolvendo especialmente alunos e professores. Essa reavaliação pode investigar o impacto da alfabetização digital entre os estudantes, principalmente os ingressantes, considerando a proposta de avaliação no momento da entrada no curso. Além disso, recomenda-se analisar a eficácia das formações continuadas para os docentes, verificando se, após a capacitação, passaram a utilizar as tecnologias de forma mais criativa e estratégica.

Por fim, seria significativo desenvolver estudos que explorem a percepção da IA em outras áreas da instituição, como na coordenação, na secretaria de atendimento ao aluno e na comunicação corporativa, analisando como essas áreas também podem ser impactadas positivamente pela adoção de tecnologias inteligentes e integradas ao ambiente educacional.

8. REFERÊNCIAS

DUQUE, Rita de Cássia Soares; MARAVALHAS, Ana Lúcia Gomes; NASCIMENTO, José Leônidas Alves do; SANTOS, Ademar Alves dos; MONTEIRO, Rhadson Rezende; NASCIMENTO, Isidro José Bezerra Maciel Fortaleza do; OLIVEIRA, Eliédna Aparecida Rocha de; ASSUNÇÃO, Leônidas Luiz Rubiano de; PLACIDO, Ivonete Telles Medeiros; BARBOSA, Valdenês Pacheco; SOUSA, Maria Aparecida de Moura Amorim; REIS, Diuliane Santos. Inteligência artificial e a transformação do ensino superior: um olhar para o futuro. *IOSR Journal of Humanities and Social Science (IOSR-JHSS)*, v. 28, n. 9, p. 1-6, set. 2023. DOI: 10.9790/0837-2809060106. Disponível em: <https://www.iosrjournals.org>. Acesso em: 7 maio 2025.

PARREIRA, Artur; LEHMANN, Lúcia; OLIVEIRA, Mariana. O desafio das tecnologias de inteligência artificial na Educação: percepção e avaliação dos professores. *Ensaio: avaliação e políticas públicas em Educação*, Rio de Janeiro, v. 29, n. 113, p. 975-999, out./dez. 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0104-40362020002803115>. Acesso em: 7 maio 2025.

ANDRÉ, Claudio F.; AZEVEDO, Adriana Barroso de; ANDRADE, Fabíola. Inclusão digital e inteligência artificial na educação: avanços, desafios e oportunidades para alunos e professores da Educação Básica à Educação Superior. *Educação & Linguagem*, v. 26, n. 1, p. 211-236, jan.-jun. 2023. ISSN Eletrônico: 2176-1043.

HENNING, Mauricio; SANTOS, Julius Diego de France; CUNHA, Cristiano J. Castro de Almeida; SILVA, Solange Maria da; SOUZA, João Artur de. Impactos da Inteligência Artificial na Educação Superior: Uma Revisão da Literatura. In: XXII Coloquio International de Gestion Universitaria, Desafios y Futuro de la Educacion Superior ante el impacto de la Inteligencia Artificial, Ciudad de Asunción, Paraguay, 13, 14 e 15 de diciembre de 2023.

COSTA JÚNIOR, João Fernando; LIMA, Uilliane Faustino de; LEME, Mário Domingos; MORAES, Leonardo Silva; COSTA, Jonas Bezerra da; BARROS, Diogo Magalhães de; SOUSA, Maria Aparecida de Moura Amorim; OLIVEIRA, Luis Carlos Ferreira de. A inteligência artificial como ferramenta de apoio no ensino superior. *Revista Brasileira de Ensino e Aprendizagem – REBENA*, v. 6, p. 246–269, 2023. ISSN 2764-1368. Disponível em: <https://rebena.emnuvens.com.br/revista/index>. Acesso em: 3 jul. 2025.

BASSI, Renata Elaine. Percepção dos alunos de ensino a distância sobre o ensino de IA na graduação. *@_GIT*, São Paulo, v. 2, n. 3, jun. 2024. ISSN 2965-3339.

ZUCCO, Fabrícia Durieux; REIS, Clóvis; PATRÍCIO, Giovanni Augusto. *Inteligência artificial na educação superior: práticas na pesquisa, no ensino e na extensão universitária*. *Revista Observatorio de la Economía Latinoamericana*, Curitiba, v. 21, n. 12, p. 23955–23971, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.55905/oelv21n12-028>. Acesso em: [inserir data de acesso]. Recebido em: 01 nov. 2023; Aceito em: 01 dez. 2023. ISSN: 1696-8352.