



RELATÓRIO DO PROJETO DE PESQUISA METODOLOGIAS ATIVAS E AFETIVAS DE ENSINO E APRENDIZAGEM COM O APORTE DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

DIRETORA GERAL:

Valdete Batista do Nascimento

DIRETOR ACADÊMICA:

Liliane Silva Câmara de Oliveira

DIRETOR ADMINISTRATIVO E FINANCEIRO:

Adriano Batista do Nascimento

DADOS DE IDENTIFICAÇÃO:

Metodologias Ativas e Afetivas de Ensino e Aprendizagem

PERÍODO DE REALIZAÇÃO:

Fevereiro de 2024 a Junho de 2024

COORDENADOR DO PROJETO:

Prof. Me. Luiz Antonio da Silva dos Santos

Prof. Dra. Andrezza Maria Batista do Nascimento Tavares

COMPOSIÇÃO DA EQUIPE DE PESQUISA (PESQUISADORES):

Rylanneive Leonardo Pontes Teixeira

Niara Pereira dos Santos de Araújo

Evanilda de Brito Lopes

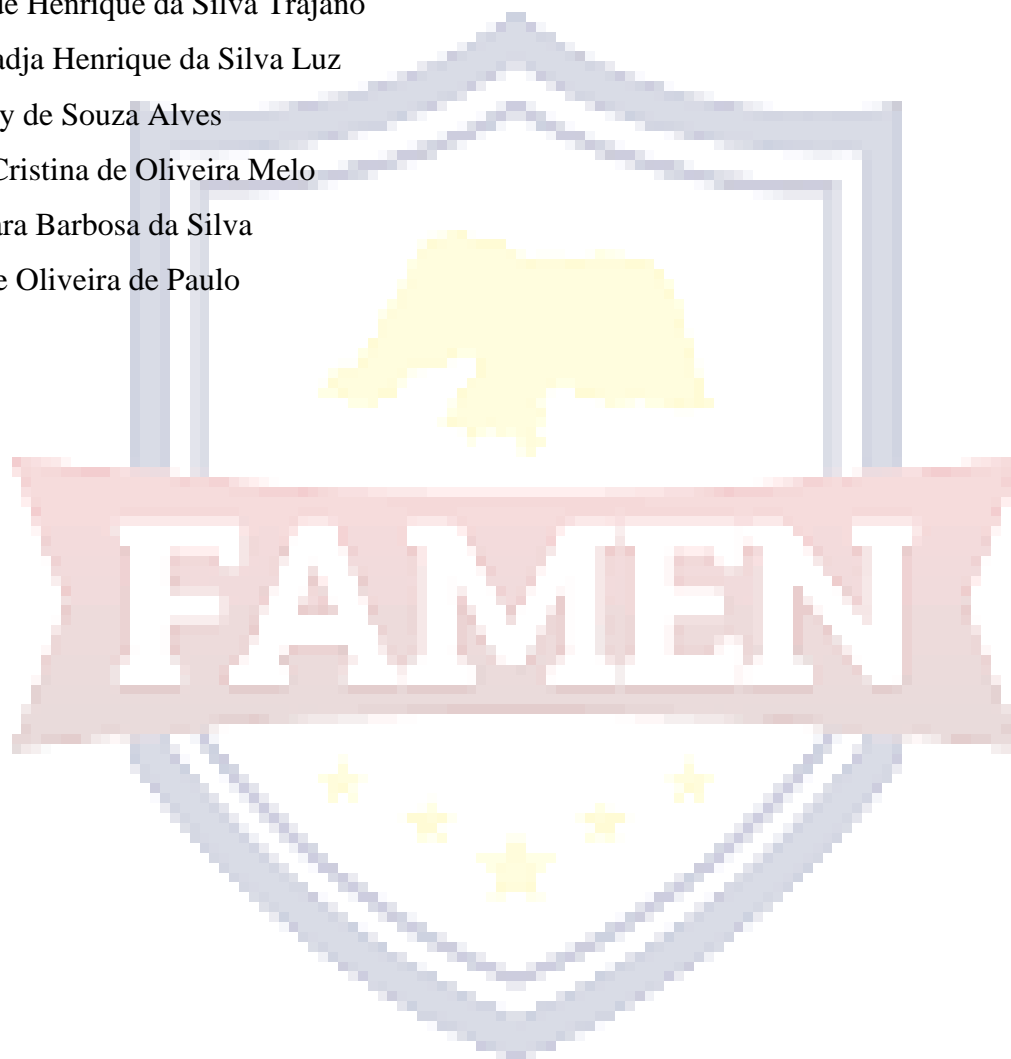
Amanda Ágda da Silva Gutierrez

Wendella Sara Costa da Silva

Niara Pereira dos Santos de Araújo

AUXILIARES DA PESQUISA – ALUNOS DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA:

1. Ana Luiza Costa da Silva
2. Geomar Santos do Nascimento
3. Jadson Cleiton de Souza
4. Janileide Henrique da Silva Trajano
5. Jôse Nadja Henrique da Silva Luz
6. Katileny de Souza Alves
7. Meris Cristina de Oliveira Melo
8. Rayonara Barbosa da Silva
9. Thaiane Oliveira de Paulo



FACULDADE METROPOLITANA
NORTE RIOGRANDENSE

1 INTRODUÇÃO

A educação contemporânea enfrenta desafios complexos e em constante evolução, impulsionados pelo rápido avanço das tecnologias e pelas mudanças sociais e culturais do século XXI. Nesse contexto, o projeto de pesquisa "Metodologias Ativas e Afetivas de Ensino e Aprendizagem Integradas à Inteligência Artificial" surge como uma resposta inovadora e necessária para capacitar educadores e estudantes a enfrentarem as demandas emergentes do cenário educacional atual.

A incorporação de metodologias ativas e afetivas, aliada ao uso estratégico da inteligência artificial (IA), representa uma abordagem pedagógica transformadora. Ao promover uma aprendizagem mais personalizada, interativa e centrada no aluno, estas metodologias visam não apenas melhorar a qualidade do ensino, mas também estimular a autonomia, a criatividade e o pensamento crítico dos estudantes. A IA, por sua vez, é utilizada como uma ferramenta poderosa para potencializar essas metodologias, fornecendo suporte adaptativo e insights valiosos para o processo de ensino-aprendizagem.

O projeto destaca-se pela aplicação prática e reflexiva dessas abordagens, buscando transcender as barreiras tradicionais do ensino. Ao integrar a IA com práticas pedagógicas ativas e afetivas, o projeto proporciona aos educadores um arsenal de ferramentas e estratégias que os capacitam a criar ambientes de aprendizagem mais dinâmicos, inclusivos e eficazes. Esta integração não só enriquece a experiência educativa, mas também prepara os profissionais da educação para um futuro onde a tecnologia e a pedagogia caminham lado a lado.

Este relatório apresenta uma visão detalhada das etapas iniciais do projeto, incluindo os objetivos propostos, a fundamentação teórica que sustenta as escolhas metodológicas, a composição da equipe de pesquisa e as atividades já desenvolvidas. Acreditamos que os resultados deste trabalho não só contribuirão para o avanço do conhecimento no campo educacional, como também terão impactos significativos nas práticas pedagógicas, promovendo uma cultura de inovação e adaptabilidade que é essencial para o século XXI.

2 OBJETIVOS PROPOSTOS E O PROCESSO METODOLÓGICO

Integrar Metodologias Ativas e Afetivas com Inteligência Artificial:

Promover a aplicação prática e reflexiva de metodologias ativas e afetivas, utilizando a inteligência artificial como uma ferramenta de suporte para enriquecer as práticas pedagógicas e aumentar o engajamento dos estudantes.

Capacitar Educadores para o Uso de Inteligência Artificial na Educação:

Desenvolver as competências digitais e pedagógicas dos educadores, capacitando-os a integrar a inteligência artificial em suas práticas de ensino, criando ambientes de aprendizagem mais dinâmicos e personalizados.

3 METODOLOGIA DA EXECUÇÃO DO PROJETO

A metodologia adotada no projeto "Metodologias Ativas e Afetivas de Ensino e Aprendizagem Integradas à Inteligência Artificial" baseia-se na combinação de abordagens práticas e reflexivas que visam promover uma aprendizagem significativa, personalizada e centrada no aluno. A integração da inteligência artificial é utilizada como uma ferramenta de apoio para potencializar as metodologias ativas e afetivas, garantindo uma experiência educacional mais enriquecedora e adaptativa. A seguir, são descritas as principais etapas e estratégias metodológicas utilizadas:

Exploração Prática de Metodologias Ativas e Afetivas:

Atividades Práticas: Serão realizadas atividades práticas, como dinâmicas de grupo, estudo de casos, simulações, e projetos colaborativos, que permitam aos educadores e estudantes vivenciar diretamente as metodologias ativas e afetivas. A inteligência artificial será utilizada para fornecer feedback em tempo real, auxiliar na personalização das atividades e apoiar a tomada de decisões pedagógicas.

Uso de Recursos Interativos e Multimídia: A aplicação de recursos tecnológicos, como plataformas de aprendizagem interativas, aplicativos educacionais, e outras ferramentas digitais, será central para facilitar a implementação das metodologias ativas e afetivas. A IA será integrada para adaptar o conteúdo às necessidades individuais dos estudantes, promovendo uma aprendizagem mais inclusiva e eficaz.

Capacitação e Desenvolvimento de Competências:

Workshops e Oficinas Virtuais: Serão organizados workshops e oficinas virtuais para capacitar os educadores no uso das ferramentas de inteligência artificial aplicadas à educação. Esses eventos incluirão sessões práticas, onde os participantes poderão explorar as funcionalidades das tecnologias e aprender a integrá-las em suas práticas pedagógicas.

Ambientes Virtuais de Aprendizagem: Implementação de ambientes virtuais de aprendizagem (AVAs) que suportarão o desenvolvimento do projeto. Esses ambientes servirão como plataformas

de colaboração e compartilhamento de recursos, permitindo a interação contínua entre os participantes e facilitando a troca de experiências e conhecimentos.

Monitoramento e Avaliação dos Resultados:

Acompanhamento Contínuo: Será realizado um monitoramento contínuo das atividades desenvolvidas, com a coleta de dados qualitativos e quantitativos para avaliar o impacto das metodologias ativas e afetivas integradas à inteligência artificial. Serão aplicadas ferramentas de análise de dados, incluindo a própria inteligência artificial, para identificar padrões, medir o desempenho dos estudantes e ajustar as estratégias pedagógicas conforme necessário.

Relatórios e Feedback: Ao longo do projeto, serão produzidos relatórios periódicos que documentem o progresso das atividades, os resultados obtidos e as boas práticas identificadas. Esses relatórios servirão como base para o feedback contínuo, permitindo ajustes e melhorias no desenvolvimento do projeto.

Essa metodologia visa assegurar uma aplicação prática e eficaz das metodologias ativas e afetivas, potencializadas pelo uso da inteligência artificial, promovendo uma educação mais alinhada às demandas do século XXI.



FAMEN

FACULDADE METROPOLITANA
NORTE RIOGRANDENSE

4 JUSTIFICATIVA

A educação do século XXI enfrenta desafios sem precedentes, decorrentes das rápidas transformações tecnológicas, sociais e culturais. As metodologias tradicionais, muitas vezes centradas na figura do professor e na transmissão passiva de conhecimentos, já não são suficientes para preparar os estudantes para as complexidades do mundo moderno. Nesse cenário, as metodologias ativas e afetivas surgem como alternativas eficazes, proporcionando uma aprendizagem mais significativa, engajadora e centrada no aluno. Ao integrar a inteligência artificial a essas metodologias, o projeto busca não apenas aprimorar a qualidade do ensino, mas também promover a personalização da aprendizagem, atendendo às necessidades individuais dos estudantes e tornando o processo educacional mais inclusivo e eficaz.

A justificativa para este projeto reside na necessidade urgente de capacitar educadores para a utilização de tecnologias emergentes, como a inteligência artificial, em conjunto com práticas pedagógicas inovadoras. Ao combinar as metodologias ativas e afetivas com o potencial adaptativo da IA, pretende-se criar ambientes de aprendizagem que não só envolvam os estudantes de maneira mais profunda, mas que também desenvolvam competências críticas para o século XXI, como o pensamento crítico, a resolução de problemas e a autonomia. Além disso, o projeto visa contribuir para a construção de uma cultura educacional inovadora, que desafie os paradigmas tradicionais e promova a adaptação contínua às novas realidades educacionais.

5 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

- AMARAL, Leonardo B. O.; MARTINS, Edson S.; MARIANO, Guilherme. Metodologias Ativas de Aprendizagem: Questionamentos sobre a utilização do RPG no ensino de línguas estrangeiras. **MACABÉA: revista Eletrônica do Netlli**, v. 9, n. 1, p. 31-43, jan-mar, 2020. Disponível em: <<http://periodicos.urca.br/ojs/index.php/MacREN/article/view/2198/1550>>. Acessado em 11/02/2020.
- ARAUJO, Ives S.; MAZUR, Eric. Instrução pelos colegas e ensino sob medida: uma proposta para o engajamento dos alunos no processo de ensino-aprendizagem de Física. **Caderno brasileiro de ensino de física**. v. 30, n. 2, p. 362-384, ago, 2013. <<https://doi.org/10.5007/2175-7941.2013v30n2p362>>.
- ARAUJO, José C. S. Fundamentos da metodologia de ensino ativa (1890- 1931). In: 37^a REUNIÃO NACIONAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM EDUCAÇÃO - ANPED, 2015, Florianópolis. **Anais...** Florianópolis: ANPED, 2015. Disponível em: <<https://www.anped.org.br/biblioteca/item/fundamentos-da-metodologia-de-ensino-ativa-1890-1931>>. Acesso em: 17/03/2022.
- BACICH, Lilian; NETO, Adolfo T.; TREVISANI, Fernando M. (Orgs.). **Ensino híbrido: personalização etecnologia na educação**. Porto Alegre: Penso, 2015.
- BACICH, Lilian; MORAN, José. **Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teóricoprática**. Porto Alegre: Penso 2018.

- BENDER, Willian N. Aprendizagem Baseada em Projetos: educação diferenciada para o século XXI. Porto Alegre: Penso editora, 2014.3
- BERGMANN, Jonathan; SAMS, Aaron. **Sala de aula invertida**: uma metodologia ativa de aprendizagem. 1. ed. Tradução de Afonso Celso da Cunha Serra. Rio de Janeiro: LTC, 2018.



FACULDADE METROPOLITANA
NORTE RIOGRANDENSE

6 PRINCIPAIS CONTRIBUIÇÕES DA PESQUISA PARA O ESTUDO DA TEMÁTICA INVESTIGADA: RESULTADOS ALCANÇADOS E ESPERADOS

Avanço no Entendimento da Integração de IA na Educação: A pesquisa tem contribuído para uma compreensão mais profunda de como a inteligência artificial pode ser integrada em práticas pedagógicas, identificando tanto as oportunidades quanto os desafios dessa incorporação.

Desenvolvimento de Ferramentas de IA para Educação: O estudo resultou no desenvolvimento de protótipos de ferramentas de IA que podem ser utilizadas para personalizar o aprendizado, melhorar a avaliação e oferecer suporte ao professor em atividades didáticas.

Análise Crítica de Metodologias Existentes: Foram realizadas análises críticas de metodologias já utilizadas para a implementação de IA na educação, ajudando a refinar abordagens futuras e a evitar armadilhas comuns.

Criação de um Modelo de Avaliação para IA em Educação: A pesquisa desenvolveu um modelo de avaliação que pode ser utilizado para medir a eficácia das ferramentas de IA no processo de ensino-aprendizagem, considerando aspectos como acessibilidade, equidade e impacto pedagógico.

Resultados Esperados:

Contribuição para Políticas Educacionais: Espera-se que os resultados influenciem a criação de políticas públicas que incentivem o uso responsável e eficaz da inteligência artificial nas escolas, promovendo um ensino mais personalizado e inclusivo.

Adoção de Ferramentas de IA pelas Instituições de Ensino: A pesquisa visa à disseminação de ferramentas desenvolvidas para que possam ser amplamente adotadas por instituições de ensino, melhorando a experiência educacional para estudantes e professores.

Promoção de um Ensino Mais Inclusivo e Eficiente: A aplicação dos resultados deve levar à criação de ambientes de aprendizado mais inclusivos, onde a IA ajuda a atender às necessidades individuais dos estudantes, tornando o processo educativo mais eficiente.

Desenvolvimento de Novas Linhas de Pesquisa: A pesquisa pode abrir novas linhas de investigação no campo da educação com IA, promovendo estudos mais aprofundados sobre as implicações éticas, sociais e pedagógicas do uso dessas tecnologias.

7 CRONOGRAMA DE ATIVIDADES

DATA	HORÁRIO	TEMA	CONVIDADO	LINK
15/02/2024	14:00	Inteligência Artificial na Educação	Professor Convidado	Link 1
29/02/2024	14:00	Metodologias Ativas e IA	Professor Convidado	Link 2
15/03/2024	14:00	Avaliação Formativa com Suporte de IA	Professor Convidado	Link 3
29/03/2024	14:00	Desafios Éticos da IA na Educação	Professor Convidado	Link 4
15/04/2024	14:00	Inclusão e Diversidade com IA	Professor Convidado	Link 5
29/04/2024	14:00	IA e Personalização da Aprendizagem	Professor Convidado	Link 6
15/05/2024	14:00	Projetos de Cocriação com Suporte de IA	Professor Convidado	Link 7
15/06/2024	14:00	O Futuro da Educação com IA	Professor Convidado	Link 8

REFERÊNCIAS

AMARAL, Leonardo B. O.; MARTINS, Edson S.; MARIANO, Guilherme. Metodologias Ativas de Aprendizagem: Questionamentos sobre a utilização do RPG no ensino de línguas estrangeiras. **MACABÉA: revista Eletrônica do Netli**, v. 9, n. 1, p. 31-43, jan-mar, 2020. Disponível em: <<http://periodicos.urca.br/ojs/index.php/MacREN/article/view/2198/1550>>. Acessado em 11/02/2020.

ARAUJO, Ives S.; MAZUR, Eric. Instrução pelos colegas e ensino sob medida: uma proposta para o engajamento dos alunos no processo de ensino-aprendizagem de Física. **Caderno brasileiro de ensino de física**. v. 30, n. 2, p. 362-384, ago, 2013. <<https://doi.org/10.5007/2175-7941.2013v30n2p362>>.

ARAUJO, José C. S. Fundamentos da metodologia de ensino ativa (1890- 1931). In: 37^a REUNIÃO NACIONAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM EDUCAÇÃO - ANPED, 2015, Florianópolis. **Anais...** Florianópolis: ANPED, 2015. Disponível em: <<https://www.anped.org.br/biblioteca/item/fundamentos-da-metodologia-de-ensino-ativa-1890-1931>>. Acesso em: 17/03/2022.

BACICH, Lilian; NETO, Adolfo T.; TREVISANI, Fernando M. (Orgs.). **Ensino híbrido: personalização etecnologia na educação**. Porto Alegre: Penso, 2015.

BACICH, Lilian; MORAN, José. **Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teóricoprática**. Porto Alegre: Penso 2018.

BENDER, Willian N. **Aprendizagem Baseada em Projetos: educação diferenciada para o século XXI**. Porto Alegre: Penso editora, 2014.

BERGMANN, Jonathan; SAMS, Aaron. **Sala de aula invertida: uma metodologia ativa de aprendizagem**. 1. ed. Tradução de Afonso Celso da Cunha Serra. Rio de Janeiro: LTC, 2018.