



UNIVERSIDAD DEL SOL – UNADES - PY

Creada por Ley N° 4263/11
Aprobada por Resolución N° 10/2010 del Consejo de Universidades

DESCRIÇÃO RESUMIDA DAS ATIVIDADES REALIZADAS DURANTE O DOUTORADO EM CIÊNCIA DA EDUCAÇÃO

Aluna: Analieze Aparecida Leopoldino Cardoso

Lattes: <https://lattes.cnpq.br/4004715042952777>

1. Pesquisa sobre chatbots em sala de aula: usos e implicações de inteligência artificial entre escolares da serra catarinense/sc.
2. O estudo teve por objetivo “investigar o uso e as implicações dos chatbots em sala de aula entre escolares da Serra Catarinense/SC”. **O problema norteador da pesquisa foi:** Como os chatbots (Inteligência Artificial) estão sendo utilizados em sala de aula e quais suas implicações na aprendizagem e desenvolvimento dos escolares da Serra Catarinense/SC? Sendo assim, a estruturação desse problematizador foi crucial para a pesquisa. Isso se deu primeiramente por sua capacidade de preencher uma lacuna de conhecimento, direcionando o estudo para uma área emergente e de grande interesse sobre o uso da IA na educação, com foco nas particularidades regionais da Serra Catarinense. Além disso, a pergunta bem definida serviu como um direcionador claro para toda a investigação, delimitando o escopo e garantindo que a coleta e análise de dados estivessem alinhadas aos objetivos propostos. O potencial de impacto prático dos resultados é outro ponto de relevância, pois a pesquisa pode oferecer subsídios valiosos para que educadores e gestores tomem decisões informadas sobre a integração da IA, otimizando o processo de ensino-aprendizagem e desenvolvendo diretrizes éticas pertinentes. Por fim, a tese contribuiu significativamente para o avanço do conhecimento nos campos interconectados da Educação e da Inteligência Artificial, adicionando novas perspectivas e evidências que enriquecem o debate acadêmico sobre as metodologias de ensino no século XXI. Em suma, a estruturação desse problematizador foi relevante pela oportunidade que gerou, pela direcionalidade que conferiu à investigação e pelo seu potencial de produzir conhecimento prático e teórico, auxiliando na adaptação da educação aos desafios e oportunidades da era digital. **Como objetivos específicos, delinear-se as seguintes metas:** a) analisar a percepção de professores e estudantes sobre o uso de chatbots em atividades pedagógicas; b) identificar os principais benefícios e desafios da integração de chatbots no ambiente escolar; c) explorar as diferentes formas de aplicação dos chatbots para promover o engajamento e a personalização da aprendizagem; e

d) discutir as implicações éticas e pedagógicas do uso da Inteligência Artificial, especificamente dos chatbots, no contexto educacional.

3. Leitura e fichamento das seguintes bibliografias sugeridas pela Orientadora, dentre outras:
- ALMOHAMMADI, K. A Survey of Artificial Intelligence Techniques Employed for Adaptive Educational System Within E-Learning Platforms. *Journal Of Artificial Intelligence and Soft Computing Research*. 2017. ANDRADE, I. M.; TUMELERO, C. Increasing customer service efficiency through artificial intelligence chatbot. *REGE – Revista de Gestão*, v. 29, n. 3, 2022. AZAMBUJA, A. J. G.; PLESKER, C.; SCHÜTZER, K.; ANDERL, R.; SCHLEICH, B.; ALMEIDA, V. R. Artificial Intelligence-Based Cyber Security in the Context of Industry 4.0 - A Survey. *Electronics*, v. 12, n. 8, 2023. BARBOSA, Lucia Martins; PORTES, Luiza Alves Ferreira. A Inteligência Artificial. *Revista Tecnologia Educacional*, Rio de Janeiro, n. 236, p. 16-27, 2023. BARRETO, J. M. Inteligência artificial no limiar do século XXI. Florianópolis: Ed. PPP edições, 2001. BATES, T. *Educar na Era Digital: design, ensino e aprendizagem*. São Paulo: Ed. Artesanato Educacional, 2016. BRYNJOLFSSON, E., & MCAFEE, A. *A Segunda Era das Máquinas: Trabalho, Progresso, Prosperidade em uma Época de Tecnologias Brillhantes*. Rio de Janeiro: Ed. A. Books, 2015. BUTAZZO, G. Rise of artificial general intelligence: risks and opportunities. *Front. Artif. Intell. Sec., Machine Learning and Artificial Intelligence*, v. 6, 2023. CARVALHO, M. J. S.; MENEZES, C. S.; NEVADO, R. A. Arquiteturas pedagógicas para educação a distância. In: *Aprendizagem em rede na educação a distância: estudos e recursos para formação de professores*. Porto Alegre: Ricardo Lenz, 2007. COZMAN, Fabio G.; PLONSKI, Guilherme Ary; NERI, Hugo. *Inteligência Artificial: avanços e tendências*. Instituto de Estudos Avançados, São Paulo, 2021. DINO, L. A. *Pesquisa sobre o uso da Internet por crianças e adolescentes no Brasil*. São Paulo: Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR, 2021. FAVA, R. *Trabalho, educação e inteligência artificial: a era do indivíduo versátil*. Porto Alegre: Penso, 2018. FREIRE, Paulo. *Pedagogia do oprimido*. 17. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 213 p. 1987. IRIGARAY, Hélio Arthur; STOCKER, Fabricio. ChatGPT: um museu de grandes novidades. *Cad. EBAPE.BR*, Rio de Janeiro, v. 21, n. 1, 2023. JÚNIOR, J. F. C. et al. A inteligência artificial como ferramenta de apoio no ensino. *Rebena-Revista Brasileira de Ensino e Aprendizagem*, v. 6, 2023. MEDEIROS, Luciano Frontino de. *Inteligência artificial aplicada: uma abordagem introdutória*. Intersaberes, Curitiba, 2018. MORAN, José Manuel. *Perspectivas (virtuais) para a educação*. 2004. PAGE, L. M. *O papel do ChatGPT na transformação da Educação: benefícios para alunos professores e pais*. Kindle, 2023. E-book. PALAZUELOS, F. Elon

Musk: "A inteligência artificial ameaça a existência da nossa civilização". Revista El País. Julho, 2017. RICH, E.; KNIGHT, K. Inteligência artificial. 2. ed. São Paulo: Makron Books do Brasil, 1994. ROSSONI, Luciano. ChatGPT. A inteligência artificial e eu: escrevendo o editorial juntamente com o ChatGPT. Revista Eletrônica de Ciência Administrativa, v. 21, n. 3, 2022.

4. **Palestrou no Seminário Internacional de forma Presencial realizado na sede da Unades, em San Lorenzo, Paraguai.** Tema da palestra: "**Formação docente na era da Inteligencia Artificial**", realizado no dia **10/07/2025**, sob a orientação das professoras Dra. Sandra Maria Alves Barbosa de Melo e Dra. Maria Elba Medina Barrios, e sob a supervisão do Departamento de Pós-Graduação e Pesquisa da Universidad del Sol. Certificado com 12 h, pela UNADES e Revista Avanços e Olhares; ISSN nº 25952579 indexadores: S Sumários; Miguilim; Latindex, IBICT; Google Acadêmico; Diadorim; Doi Cross Ref; Regimentado pela ABEC BRASIL.

5. **Palestrou no Seminário Internacional de forma Presencial realizado na sede da Unades, em San Lorenzo, Paraguai.** Tema da palestra: "**Chatbots em Sala de Aula: potencial pedagógico e limites**", realizado no dia **09/07/2025**, sob a orientação das professoras Dra. Sandra Maria Alves Barbosa de Melo e Dra. Maria Elba Medina Barrios, e sob a supervisão do Departamento de Pós-Graduação e Pesquisa da Universidad del Sol. Certificado com 12 h, pela UNADES e Revista Avanços e Olhares; ISSN nº 25952579 indexadores: S Sumários; Miguilim; Latindex, IBICT; Google Acadêmico; Diadorim; Doi Cross Ref; Regimentado pela ABEC BRASIL.

6. **Palestrou no Seminário Internacional de forma Presencial realizado na sede da Unades, em San Lorenzo, Paraguai.** Tema da palestra: "**O Papel da Inteligência Artificial na Transformação Educacional**", realizado no dia **08/07/2025**, sob a orientação das professoras Dra. Sandra Maria Alves Barbosa de Melo e Dra. Maria Elba Medina Barrios, e sob a supervisão do Departamento de Pós-Graduação e Pesquisa da Universidad del Sol. Certificado com 12 h, pela UNADES e Revista Avanços e Olhares; ISSN nº 25952579 indexadores: S Sumários; Miguilim; Latindex, IBICT; Google Acadêmico; Diadorim; Doi Cross Ref; Regimentado pela ABEC BRASIL.

7. **Participou no Seminário Internacional de Educação do Curso de Doutorado em Ciência da Educação, com o Tema: Enfoque na Pesquisa de Campo**, realizado de **06/07/2025 a 10/07/2025**, ministrado pela Professora PhD Dra. Maria Célia da Silvia Gonçalves, sob a orientação do Departamento de Pós-Graduação e Pesquisa na Universidad del Sol - Paraguai.
8. **Participou do Curso de Formação Complementar do Doutorado em Ciências da Educação, com o tema: "Currículo Lattes"**, realizado em **21/05/2025 e 22/05/2025**, promovido pelo Instituto de Educação Superior de Alto Araguaia, sob a orientação do Departamento de Pós-Graduação e Pesquisa da Universidad del Sol - Unades, Paraguai, ministrado pela professora Dra. PhD Maria Célia da Silva Gonçalves. Certificado pela Revista Avanços e Olhares; ISSN nº 25952579 indexadores: S Sumários; Miguilim; Latindex, IBICT; Google Acadêmico; Diadorim; Doi Cross Ref; Regimentado pela ABEC BRASIL.
9. **Participou no Curso de Metodologia do Ensino da Matemática e Física**. Com carga horária de 180 horas, no período de 22/05/2025 a 14/06/2025, promovido(a) pelo portal de cursos SÓEDUCADOR e certificado pelo Instituto Nacional de Aperfeiçoamento Profissional, INCI, Barbalha, Brasil
10. **Participou do Curso de Formação Complementar do Doutorado em Ciências da Educação, com o tema: "Cientificidades na Contemporaneidade Relevância da Construção de Projetos de Pesquisa e Importância do Comitê de Ética", "**, realizado de **20/03/2024 a 21/03/2024**. O evento foi realizado sob a regência dos drs Dr. Jose Nivaldo da Silva e Dr. Renan Albuquerque, com orientação do Departamento de Pós-Graduação e Pesquisa da Universidad Del Sol. Certificado de 08h, pela Revista Avanços e Olhares; ISSN nº 25952579 indexadores: S Sumários; Miguilim; Latindex, IBICT; Google Acadêmico; Diadorim; Doi Cross Ref; Regimentado pela ABEC BRASIL.
11. **Participou do Seminário de Pesquisa do Curso de Doutorado em Ciência da Educação, com o tema "Atividade de Pesquisa Científica Decorrente da Pesquisa do Curso de Doutorado em Ciências da Educação"**, realizado de **11/12/2024 a 14/12/2024**. O evento foi realizado sob a regência da professora Dra. Gilvane Furtado Miguel, com orientação do Departamento de Pós-Graduação e Pesquisa da Universidad Del Sol. Certificado de 40h,

pela Revista Avanços e Olhares; ISSN nº 25952579 indexadores: S Sumários; Miguilim; Latindex, IBICT; Google Acadêmico; Diadorim; Doi Cross Ref; Regimentado pela ABEC BRASIL.

12. **Participou do Seminário de Pesquisa: "Estruturando a Pesquisa Acadêmica: da Construção do Marco Teórico à Análise dos Resultados de Campo"**, do Curso de Doutorado em Ciências da Educação, realizado de **02/11/2024 a 23/11/2024**, ministrado pela professora PhD Dra. Maria Célia da Silva Gonçalves, sob a orientação do Departamento de Pós-Graduação e Pesquisa da Universidad del Sol, Paraguai. Certificado de 40 h, pela Revista Avanços e Olhares; ISSN nº 25952579 indexadores: S Sumários; Miguilim; Latindex, IBICT; Google Acadêmico; Diadorim; Doi Cross Ref; Regimentado pela ABEC BRASIL.
13. **Participou no Seminário de Pesquisa do Curso de Doutorado em Ciências da Educação, com o tema: "Produção do Artigo Científico e Orientações acerca do Novo Qualis"**, realizado de **06/10/2024 a 26/10/2024**, promovido pelo Instituto de Ensino Superior do Araguaia em parceria com o Departamento de Pós-Graduação e Pesquisa da Universidad del Sol - Unades, Paraguai, ministrado pela professora PhD Dra. Elizabeth Figueiredo. Certificado de 36h, pela Revista Avanços e Olhares; ISSN nº 25952579 indexadores: S Sumários; Miguilim; Latindex, IBICT; Google Acadêmico; Diadorim; Doi Cross Ref; Regimentado pela ABEC BRASIL.
14. **Participou como Organizadora da Semana Acadêmica 2024/2 da Semana Acadêmica 2024/2 "Autonomia ou Protagonismo? Caminhos na Formação Profissional em EaD"**, com carga-horários total de 40 horas, entre os dias 20/08/2024 e 23/08/2024, realizado no Centro de Educação a Distância da Universidade do Estado de Santa Catarina- UDESC.
15. **Participou como Palestrante da Semana Acadêmica 2024/2 "Autonomia ou Protagonismo? Caminhos na Formação Profissional em EaD"**, com carga-horários total de 2 horas, entre os dias 20/08/2024 e 23/08/2024, realizado no Centro de Educação a Distância da Universidade do Estado de Santa Catarina- UDESC.
16. **Participou do Curso Prático de Redação Acadêmica**, promovido pelo Instituto de Ensino Superior do Araguaia em parceria com o Departamento de Pós-Graduação e Pesquisa da

Universidad del Sol - Unades, Paraguai, ministrado pelo Dr. Adriano Messias de Oliveira, realizado em 29/06/2024, com uma carga horária total de 24 horas.

17. **Participou do Curso Básico de Formação de Tutores: Discussões conceituais e compartilhamento de práticas"**, com carga-horários total de 40 horas, no formato on-line, entre os meses de abril e julho de 2024, realizado Centro de Educação a Distância da Universidade do Estado de Santa Catarina- UDESC.
18. **Participou do Curso de Currículo Lattes**, promovido pelo Instituto de Ensino Superior do Araguaia em parceria com o Departamento de Pós-Graduação e Pesquisa da Universidad del Sol - Unades, Paraguai, ministrado pela Dra. Maria Célia da Silva Gonçalves, realizado em 25/05/2024, com uma carga horária total de 20 horas.
19. **Participou do Curso de Formação: I Ciclo de Planejamento e Desenvolvimento Curricular Para o ano de 2024**, realizado em Lages, pela Secretaria de Estado da Educação de Santa Catarina, no período de 05 a 09 de fevereiro de 2024, com carga horária de 40 horas.
20. **Participou do Curso de Formação Cultura Maker - Desenvolvendo Competências Para Orientação de Espaços Criativos**, realizado em Lages, pela Secretaria de Estado da Educação de Santa Catarina, no período de 02 de março a 30 de novembro de 2023, com carga horária de 40 horas.
21. **Participou do Curso de Formação Rede Maker e Tecs: Formação Continuada para Professores Orientadores de Laboratório Maker e de Tecnologias Educacionais**, realizado em Florianópolis, pela Secretaria de Estado da Educação de Santa Catarina, no período de 03 de abril a 30 de novembro de 2023, com carga horária de 30 horas.
22. **Participou do Curso de Formação - Pense Grande - Tecnologias Digitais - Maker: Desafios dos Códigos**, realizado em Florianópolis, pela Secretaria de Estado da Educação de Santa Catarina, no período de 16 de outubro a 10 de novembro de 2023, com carga horária de 140 horas.
23. **Participou do Curso de Formação - Recomposição de Aprendizagens: Matemática E Língua Portuguesa a Luz do Currículo Catarinense**, realizado em Lages, pela Secretaria

de Estado da Educação de Santa Catarina, no período de 31 de outubro a 01 de novembro de 2023, com carga horária de 12 horas.

24. **Participou do Congresso Internacional Movimentos Docentes, edição 2023**, realizado entre dia 15 e 20 de outubro de 2023, pela Rede Internacional de Movimento Docentes e pelo Observatório de Educação e Sustentabilidade da Universidade Federal de São Paulo, contando com uma carga horária de 70 horas
25. **Participou do 1º Congresso de Educação da Coordenadoria Regional de Educação de Lages: reflexões docentes na integralidade**, realizado em Lages, no período de 23 a 24 de outubro de 2023, com carga horária de 16 horas.
26. **Participou do 51º Seminário Brasileiro de Tecnologia Educacional, com o tema central "Cenários e Perspectivas das Tecnologias Educacionais na Educação Brasileira"** realizado pela Associação Brasileira de Tecnologia Educacional, nos dias 8 e 9 de novembro de 2023, com duração de 10 horas.
27. **Publicou o artigo RELATIONSHIPS BETWEEN COMBITIES AND DEATHS DUE TO COVID-19 IN SANTA CATARINA.** Health and Society. v.3, p.144 - 165, 2023, em coautoria com RODRIGUES, ALEXSANDRO; MARTINS SILVA, LISIANE; *Meio de divulgação: Meio digital. Home page: [doi:10.51249/hs.v3i04.1459]*
28. **Publicou o resumo "Projeto de Informática Básica: Aprendendo com o Time do Bem, no Laboratório de Tecnologias Educacionais"**, no Caderno de Resumos do Congresso Internacional Movimentos Docentes: o futuro da formação, comunidades e redes de colaboração, ed.003. SANTO ANDRÉ: V&V Editora, 2023, p.601., em coautoria com NASCIMENTO, M. R. *Meio de divulgação: Meio digital, ISBN: 9786560630, Home page: https://drive.google.com/file/d/1x_scexYo4PaKjIxb9ADq_nXNU8M6DHee/view.*
29. A análise e a pesquisa desenvolvidas no estudo intitulado "Chatbots em sala de aula: usos e implicações de inteligência artificial entre escolares da Serra Catarinense/SC" foram conduzidas com base em uma abordagem exploratória, utilizando métodos mistos, que integraram procedimentos qualitativos e quantitativos. Essa estratégia metodológica permitiu uma compreensão ampla, crítica e contextualizada sobre a utilização dos chatbots na educação básica, especialmente no contexto das escolas públicas da região da Serra

Catarinense, caracterizada por desafios estruturais, sociais e culturais que afetam diretamente o acesso e o uso das tecnologias digitais. A investigação teve como base um referencial teórico robusto, sustentado por pensadores como Vygotsky, Piaget, Morin, Bozkurt e Freire, cujas contribuições possibilitaram a articulação entre inteligência artificial e educação a partir de uma perspectiva crítica, ética e humanizadora. Conceitos como aprendizagem mediada, zona de desenvolvimento proximal e construcionismo foram mobilizados para compreender as potencialidades pedagógicas dos chatbots como ferramentas de mediação cognitiva. Paralelamente, foi realizada uma análise contextual e histórica da evolução da inteligência artificial no Brasil e no mundo, com destaque para seus desdobramentos no cenário educacional catarinense, evidenciando desigualdades regionais no acesso à infraestrutura tecnológica e a urgente necessidade de políticas públicas que promovam uma inclusão digital efetiva. A fase empírica da pesquisa contou com a participação de professores e gestores escolares. No campo quantitativo, foram investigados o perfil socioprofissional dos docentes, seus níveis de familiaridade com as ferramentas de inteligência artificial e suas percepções sobre o uso dos chatbots em sala de aula. A etapa qualitativa, por sua vez, realizada por meio de entrevistas com gestores, revelou expectativas em relação ao uso da IA, os desafios enfrentados, as reações da comunidade escolar e questões sensíveis como privacidade dos dados, infraestrutura tecnológica e sustentabilidade das práticas digitais no cotidiano escolar. Complementando a investigação, foi realizada uma observação direta durante a Mostra do Conhecimento de 2025, no CEDUP Renato Ramos da Silva, localizado em Lages, Santa Catarina. Esse evento foi utilizado como um espaço privilegiado de análise, permitindo observar in loco a aplicação dos chatbots em projetos pedagógicos desenvolvidos por estudantes e professores. As interações promovidas nesse ambiente evidenciaram o protagonismo estudantil e as possibilidades concretas de inserção crítica da inteligência artificial no processo de ensino-aprendizagem. A análise integrada dos dados obtidos nas diferentes etapas da pesquisa destacou não apenas o potencial inovador dos chatbots na personalização do ensino, mas também os obstáculos estruturais, formativos e éticos que precisam ser enfrentados para que sua implementação ocorra de forma democrática, responsável e significativa.

30. Os resultados da pesquisa indicam que os chatbots possuem um grande potencial para personalizar o ensino, aumentar a autonomia dos alunos e fornecer suporte educacional contínuo. No entanto, para que esses benefícios sejam plenamente alcançados, é fundamental superar desafios como a falta de equipamentos, a necessidade de capacitação

adequada para os professores e questões éticas relacionadas à privacidade e ao uso correto dos dados dos alunos. A pesquisa enfatiza a importância de alinhar a inovação tecnológica com concepções pedagógicas contemporâneas, o desenvolvimento profissional contínuo dos educadores e padrões éticos rigorosos, reafirmando o papel insubstituível do professor como mediador do conhecimento.



Dr^a Prof.^a Maria Elba Medina Barrios
Diretora do Programa Brasil

Analize Aparecida Leopoldino Cardoso
(Proponente)



Documento assinado digitalmente
ANALIZE APARECIDA LEOPOLDINO
Data: 07/04/2026 17:20:53-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>