

Campus Ji-Paraná

**Coordenação do Curso Pós Graduação Lato Sensu em Informática na
Educação**

MARIA RITA LEMES DE PONTES

FERRAMENTAS DIGITAIS NO AMBITO ESCOLAR

JI-PARANÁ

2025

MARIA RITA LEMES DE PONTES

FERRAMENTAS DIGITAIS NO AMBITO ESCOLAR

Relatório Técnico entregue como Trabalho de Conclusão de Curso ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia (IFRO), *Campus IFRO Itapuã do Oeste*, como requisito parcial para obtenção do grau de Pós-graduação, junto ao Curso Informática aplicada a educação, sob a orientação da professora Dra. Ilma Rodrigues de Souza Fausto

JI-PARANÁ

2025

Ficha catalográfica elaborada pelo Sistema Gerador de Ficha Catalográfica do IFRO.

Pontes, Maria Rita Lemes de.
Ferramentas digitais no âmbito escolar / Maria Rita Lemes de Pontes. -
Ji-Paraná, 2025.
14 f.

Orientador(a): Dra. Ilma Rodrigues de Souza Fausto.

Trabalho de Conclusão de Curso (Pós-Graduação Lato Sensu em
Informática na Educação) – Instituto Federal de Educação, Ciência e
Tecnologia de Rondônia - IFRO, Ji-Paraná, 2025.

1. Informática. 2. Ferramentas digitais. 3. Tecnologia digital. I. Fausto,
Ilma Rodrigues de Souza (orient.). II. Instituto Federal de Educação, Ciência
e Tecnologia de Rondônia - IFRO. III. Título.

Bibliotecário(a) Responsável: Cleuza Diogo Antunes, CRB-11/864



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RONDÔNIA
 Ji-Paraná - Código INEP: 11106808
 Rua Rio Amazonas, nº 151, CEP 76900-310, Ji-Paraná (RO)
 CNPJ: 10.817.343/0002-88 - Telefone: 69 2183-6906

ATA DE DEFESA DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Na data 14/08/2025 realizou-se a sessão pública de defesa do Trabalho de Conclusão de Curso intitulada **FERRAMENTAS DIGITAIS NO AMBITO ESCOLAR** apresentada pela aluna **Maria Rita Lemes de Pontes (2024102180032)** do Curso **Pós-Graduação Lato Sensu em Informática na Educação (Ji-Paraná)**. Os trabalhos foram iniciados às 10:00 pelo Professor **Ilma Rodrigues de Souza Fausto** presidente da banca examinadora, constituída pelos seguintes membros:

- **Ilma Rodrigues de Souza Fausto** (Orientadora)
- **Vilson Rafael Batista** (Examinador Interno)
- **Danilo Pereira Escudero** (Examinador Externo)

A banca examinadora, tendo terminado a apresentação do conteúdo do Trabalho de Conclusão de Curso, passou à arguição da candidata. Em seguida, os examinadores reuniram-se para avaliação e deram o parecer final sobre o trabalho apresentado pelo aluno, tendo sido atribuído o seguinte resultado:

APROVADO

Nota: 79

Proclamados os resultados pelo presidente da banca examinadora, foram encerrados os trabalhos e, para constar, eu **Ilma Rodrigues de Souza Fausto** lavrei a presente ata que assino juntamente com os demais membros da banca examinadora.

JI-PARANÁ / RO, 14/08/2025

Documento assinado eletronicamente por **Maria Rita Lemes de Pontes**, Discente, em 14/08/2025, às 18:14, conforme horário oficial de Rondônia, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.

Documento assinado eletronicamente por **Ilma Rodrigues de Souza Fausto**, Orientador, em 14/08/2025, às 15:38, conforme horário oficial de Rondônia, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.

Documento assinado eletronicamente por **Vilson Rafael Batista**, Examinador Interno, em 14/08/2025, às 15:55, conforme horário oficial de Rondônia, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.

Documento assinado eletronicamente por **Danilo Pereira Escudero**, Examinador Externo, em 15/08/2025, às 09:21, conforme horário oficial de Rondônia, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.

FERRAMENTAS DIGITAIS NO AMBITO ESCOLAR

RESUMO: A informática aplicada em sala de aula representa uma importante estratégia pedagógica na educação contemporânea, ao possibilitar a integração de recursos tecnológicos ao processo de ensino-aprendizagem. Seu uso promove aulas mais dinâmicas, interativas e alinhadas com a realidade digital vivida pelos alunos. Ferramentas como softwares educacionais, plataformas digitais, jogos pedagógicos, vídeos e aplicativos favorecem o desenvolvimento de habilidades cognitivas, sociais e digitais, além de estimular a autonomia e o pensamento crítico dos estudantes. No entanto, sua efetiva aplicação exige formação adequada dos professores, infraestrutura escolar apropriada e planejamento pedagógico intencional.

PALAVRAS-CHAVE: Informática; ferramentas digitais; tecnologia digital.

ABSTRACT: Computer science applied in the classroom represents an important pedagogical strategy in contemporary education, enabling the integration of technological resources into the teaching-learning process. Its use promotes more dynamic, interactive classes aligned with the digital reality experienced by students. Tools such as educational software, digital platforms, educational games, videos, and apps foster the development of cognitive, social, and digital skills, in addition to stimulating students' autonomy and critical thinking. However, its effective implementation requires adequate teacher training, appropriate school infrastructure, and intentional pedagogical planning.

KEYWORDS: Computing; digital tools; digital technology.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
2 RELATO E DISCUSSÃO DAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS	11
CONSIDERAÇÕES FINAIS	13
AGRADECIMENTOS	16
REFERÊNCIAS	17

1 INTRODUÇÃO

A incorporação das tecnologias digitais na educação tem se consolidado como uma das principais estratégias para a inovação pedagógica no século XXI. A sociedade contemporânea, marcada pela ubiquidade da informação e pela constante evolução tecnológica, exige que os ambientes escolares se adaptem às novas demandas formativas, promovendo práticas que dialoguem com a realidade digital dos estudantes (Moran, 2015). Nesse contexto, a informática aplicada à educação emerge como um recurso essencial para enriquecer o processo de ensino-aprendizagem, tornando-o mais dinâmico, interativo e inclusivo.

Segundo Kenski (2012), o uso de tecnologias digitais na educação não se limita à introdução de equipamentos ou softwares, mas envolve uma profunda transformação nas metodologias de ensino, nas relações pedagógicas e na própria concepção de aprendizagem. A presença de ferramentas como plataformas digitais, jogos educativos, aplicativos interativos e recursos multimídia permite ao professor explorar novas possibilidades didáticas, favorecendo o desenvolvimento de competências cognitivas, sociais e digitais nos alunos.

Fausto (2023), tem contribuído para o debate sobre o uso pedagógico das tecnologias digitais, a autora destaca que a formação docente é um dos pilares para a efetiva integração das tecnologias no ambiente escolar, especialmente quando se trata de promover inclusão e acessibilidade. Além disso, em estudos como a "STEAMH" (Fausto et al., 2024), a autora propõe abordagens interdisciplinares que ampliam o potencial das tecnologias digitais como ferramentas de transformação educacional.

A pesquisa realizada por Lima (2021) no âmbito do PIBID reforça essa perspectiva ao evidenciar que a formação inicial e continuada de professores, aliada ao uso de recursos tecnológicos, contribui para a melhoria da qualidade do ensino e para o engajamento dos estudantes. De forma semelhante, Araujo, Martins e Mendonça (2019) apontam que a utilização de ferramentas digitais no contexto escolar favorece a construção de saberes significativos, especialmente quando articulada a projetos pedagógicos que valorizam a participação ativa dos alunos.

O presente relatório técnico tem como objetivo geral analisar as contribuições das ferramentas digitais no processo de ensino-aprendizagem, a partir de uma experiência prática realizada com alunos do 3º ano do ensino médio. Os objetivos específicos incluem: Identificar os recursos tecnológicos utilizados na atividade pedagógica; avaliar o impacto das ferramentas digitais na participação e no desempenho dos alunos. Refletir sobre os desafios enfrentados na implementação das tecnologias no ambiente escolar; propor estratégias para o uso consciente e crítico das tecnologias digitais na educação básica.

A metodologia adotada neste trabalho é de natureza qualitativa, com abordagem exploratória e descritiva, conforme orientações de Gil (2002) e Lüdke e André (1986). A pesquisa foi desenvolvida em uma escola pública estadual, com autorização da direção e supervisão pedagógica. A atividade consistiu em uma aula interativa sobre o uso consciente das tecnologias digitais, utilizando recursos como data show, aplicativos de quiz e softwares educacionais. Os alunos foram convidados a participar de debates, realizar pesquisas e interagir com os conteúdos por meio de plataformas digitais, promovendo um ambiente colaborativo e reflexivo.

Durante a aula, foi enfatizada a importância da alfabetização digital e da responsabilidade no uso da internet, abordando temas como fake news, segurança da informação e ética digital. A dinâmica do quiz, realizada por meio de aplicativo, estimulou a participação ativa dos estudantes e permitiu avaliar, de forma lúdica, os conhecimentos adquiridos. A premiação simbólica aos alunos com melhor desempenho contribuiu para o engajamento e motivação dos participantes.

Os resultados observados indicam que o uso das ferramentas digitais favoreceu a aprendizagem significativa, especialmente entre alunos com dificuldades de concentração e retenção de conteúdo. A interação proporcionada pelos recursos tecnológicos ampliou o interesse dos estudantes, promoveu o trabalho em equipe e incentivou o pensamento crítico. No entanto, também foram identificados desafios, como a instabilidade da conexão com a internet e a falta de familiaridade de alguns alunos com os dispositivos utilizados.

Gomes (2015) ressalta que a análise e interpretação dos dados em pesquisas qualitativas devem considerar os contextos socioculturais e educacionais nos quais os sujeitos estão inseridos, o que reforça a importância de compreender as experiências relatadas neste trabalho como parte de um processo formativo mais

amplo. Tristão (2007) também contribui ao destacar que a educação deve ser pensada em sua dimensão ambiental e social, o que inclui o uso responsável das tecnologias como parte de uma formação cidadã.

Diante disso, reforça-se a necessidade de investimentos em infraestrutura tecnológica nas escolas, bem como em programas de formação continuada para os professores. Como destaca Fausto et al. (2024), a eficácia das tecnologias digitais na educação depende diretamente da intencionalidade pedagógica e da competência técnica dos educadores.

Este trabalho, portanto, contribui para a reflexão sobre o papel das tecnologias digitais na educação básica, evidenciando que, quando utilizadas de forma planejada e crítica, podem transformar positivamente o processo de ensino-aprendizagem. A experiência relatada reafirma a importância de práticas pedagógicas inovadoras e inclusivas, alinhadas às exigências da sociedade digital contemporânea.

2 RELATO E DISCUSSÃO DAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

A experiência pedagógica descrita neste relatório foi desenvolvida com base nos conteúdos abordados ao longo do curso de pós-graduação em Informática na Educação, ofertado pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia (IFRO). A proposta teve como foco a aplicação prática de ferramentas digitais no ambiente escolar, com o objetivo de promover uma aula interativa e reflexiva sobre o uso consciente da tecnologia no cotidiano educacional.

A atividade foi realizada em uma escola pública estadual, com alunos do 3º ano do ensino médio, mediante autorização da equipe gestora e da supervisão pedagógica. A escolha da turma se deu pela maturidade dos estudantes e pela proximidade com o ingresso em ambientes acadêmicos e profissionais que exigem competências digitais. A aula foi planejada com base em metodologias ativas, buscando estimular o protagonismo estudantil, a colaboração e o pensamento crítico.

No início da aula, a equipe responsável pela atividade se apresentou aos alunos, explicando os objetivos do projeto e a importância da temática abordada. Para favorecer a comunicação e a interação entre os participantes, os alunos foram organizados em círculo, criando um ambiente mais acolhedor e propício ao diálogo.

Essa configuração espacial contribuiu para a quebra da hierarquia tradicional da sala de aula, promovendo maior engajamento dos estudantes.

Com o auxílio do data show, foi realizada uma apresentação introdutória sobre o papel das tecnologias digitais na sociedade contemporânea e na educação. Foram discutidos conceitos como alfabetização digital, cidadania digital, segurança da informação e fake news. A exposição buscou contextualizar os alunos sobre os impactos da tecnologia em suas vidas e sobre a necessidade de desenvolver uma postura crítica e responsável diante dos recursos digitais.

Em seguida, foi realizada uma demonstração prática sobre o uso de ferramentas digitais aplicadas à produção acadêmica. Os alunos foram orientados quanto à utilização dos principais recursos dos pacotes Office, como Word, PowerPoint e Excel, além de explorarem o uso do Google como ferramenta de pesquisa. Foram abordadas estratégias para a elaboração de trabalhos escolares, organização de dados, criação de apresentações e verificação da veracidade das informações encontradas na internet.

Durante essa etapa, foi enfatizada a importância de reconhecer e evitar a disseminação de notícias falsas, destacando que o compartilhamento irresponsável de informações pode gerar consequências graves, inclusive legais. Os alunos participaram ativamente, compartilhando experiências pessoais sobre o uso da internet e levantando questões pertinentes sobre privacidade, exposição nas redes sociais e confiabilidade das fontes.

A segunda parte da aula foi dedicada à realização de um quiz didático, com o objetivo de revisar os conteúdos abordados de forma lúdica e interativa. Para isso, os alunos foram convidados a baixar um aplicativo de quiz em seus dispositivos móveis. Após o download, cada estudante realizou seu cadastro na plataforma com nome e turma, garantindo a identificação dos participantes.

O quiz foi composto por 10 questões objetivas, elaboradas com base nos temas discutidos durante a aula: informática na educação, ferramentas digitais, segurança da informação, fake news e cidadania digital. Cada pergunta era liberada sequencialmente, com tempo de 30 segundos para resposta. O aluno que respondesse corretamente em menor tempo acumulava pontos, promovendo uma competição saudável e estimulante.

Como forma de incentivo, foram oferecidas três premiações simbólicas aos alunos com melhor desempenho: uma caixa de bombom, um vale pizza tamanho médio e um vale pizza tamanho grande. A proposta visava valorizar o esforço dos estudantes e reforçar o caráter motivacional da atividade. A premiação foi recebida com entusiasmo, contribuindo para o clima positivo e participativo da aula.

A interação dos alunos foi altamente satisfatória. Todos participaram com interesse, demonstrando curiosidade e envolvimento com os conteúdos trabalhados. Durante o quiz, observou-se que os estudantes estavam atentos e engajados, o que refletiu na qualidade das respostas e na dinâmica da competição. Além disso, os alunos com dificuldades de aprendizagem apresentaram maior motivação ao utilizar os recursos digitais, especialmente os jogos pedagógicos, o que favoreceu a assimilação dos conteúdos.

Ao final da atividade, foi realizado um momento de avaliação coletiva, no qual os alunos puderam expressar suas opiniões sobre a aula, os recursos utilizados e os conhecimentos adquiridos. Muitos relataram que nunca haviam participado de uma aula tão interativa e que o uso da tecnologia contribuiu para tornar o aprendizado mais acessível e interessante. Outros destacaram a importância de discutir temas como segurança digital e fake news, que fazem parte do cotidiano dos jovens, mas nem sempre são abordados de forma crítica na escola.

A experiência também permitiu identificar desafios importantes, como a instabilidade da conexão com a internet, a limitação de dispositivos disponíveis para alguns alunos e a falta de familiaridade com determinados aplicativos. Esses aspectos evidenciam a necessidade de investimentos em infraestrutura tecnológica e em formação continuada para os professores, conforme apontado por Fausto et al. (2024), que defendem a intencionalidade pedagógica como elemento central para o uso eficaz das tecnologias na educação.

A atividade desenvolvida demonstrou o potencial das ferramentas digitais como recursos pedagógicos capazes de transformar o ambiente escolar. A proposta contribuiu para o desenvolvimento de competências digitais, para o fortalecimento da autonomia dos alunos e para a construção de uma cultura de uso consciente da tecnologia. A experiência reafirma a importância de práticas educativas inovadoras, alinhadas às exigências da sociedade digital e comprometidas com a formação integral dos estudantes.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente desenvolvido do projeto em sala de aula foi de grande relevância para a expansão do conhecimento dos alunos, foi possível observar o interesse significativo e participação dos alunos de nas atividades desenvolvidas. Contamos com o apoio da equipe escolar de maneira muito significativa, que os ofertaram os recursos tecnológicos como Data Show para realização da aula interativa. O uso da informática despertou a curiosidade, incentivou o trabalho em equipe e facilitou a compreensão de conteúdos debatidos durante a aula, os alunos participaram de maneira efetiva expondo relatos pessoas e sugestões. Foi possível observar que alunos com dificuldades de aprendizagem demonstraram maior motivação ao utilizar recursos digitais, principalmente os jogos pedagógicos, ocasionando assim melhor absorção do conteúdo.

Também foi possível destacar alguns desafios, como a falta de familiaridade de alguns alunos com o uso de tecnologias digitais, instabilidade na conexão com a internet. Diante de tudo que foi apresentado podemos destacar a necessidade contínua de capacitação dos professores para que consigam integrar a tecnologia de forma eficaz e significativa ao currículo escolar.

AGRADECIMENTOS

Dedico os agradecimentos a todos os envolvidos para a realização desse projeto agradecendo desde já a escola Estadual e toda a equipe escolar que prestou todo o auxílio para que fosse tudo realizado da melhor maneira possível, o empenho e colaboração dos alunos do 3º ano onde foi ministrado a aula de informática aplicada na escola. Também contamos com o apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) - Código de Financiamento 001”, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia (IFRO) e da Secretaria Estadual de Educação (SEDUC).

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, R. A nova onda da Educação Brasileira: BNCC. **Estadão**: São Paulo, 20 set. 2015, Caderno D, p. 28.
- ARAUJO, L. A. de; MARTINS, L. B.; MENDONÇA, S. G. de L. A. A contribuição do PIBID/Ciências Sociais para a formação do professor de Sociologia. **Educação em Revista**, Marília, v. 20, n. 1, p. 7–24, 2019. DOI: 10.36311/2236-5192.2019.v20n1.02.p7.
- BRASIL. Ministério da Educação - MEC/CAPES. **Decreto Nº 7.219, de 24 de junho de 2010**. Dispõe sobre o Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência - PIBID e dá outras providências. 2010. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/decreto/d7219.htm. Acesso em: 30 out. 2024.
- FAUSTO, I. R. De S. et al. (2023). Inteligência Artificial e Tecnologia Assistiva: Novas Perspectivas para a Inclusão Educacional. **RedelIPA**. Publicado em formato digital PDF, 60 páginas. DOI: 10.37811/cli_w965-50
- FAUSTO, I. R. DE S., ALMEIDA, E. F. N., DIAS, A. H., BRAZ, R. M. M., & LETA, F. R. (2024). Interseção inovadora: integrando ciências e humanidades na educação STEAMH. **Caderno Pedagógico**, 21(5), e4533-e4533.
- Fausto, I. R. de S., Leta, F. R., & Braz, R. M. M. (2024). Metodologia pedagógica para educação inclusiva aprimorada por tecnologia: estudo de caso de um curso EAD de computação e robótica para professores indígenas. **Peer Review**, 6(10), 320–335.
- GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002. 176 p.
- GOMES, R. Análise e interpretação de dados de pesquisa qualitativa. In: MINAYO, Maria Cecília de Souza (Org.). **Pesquisa social**: teoria, método e criatividade. 34. ed. Petrópolis: Vozes, 2015. p. 79-108.
- IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Normas de apresentação tabular**. 3. ed. Rio de Janeiro, 1993. Disponível em: [http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/monografias/GEBIS%20-%20RJ/normas tabular.pdf](http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/monografias/GEBIS%20-%20RJ/normas%20tabular.pdf). Acesso em: 30 out. 2024.
- LIMA, M. M. de. **PIBID ciências biológicas**: experiências formativas do Instituto Federal de Rondônia, campus Ariquemes. 2021. 280 f. Tese (Doutorado em Educação) Universidade Estadual Paulista (Unesp), 2022. Disponível em: <http://hdl.handle.net/11449/234668>. Acesso em: 30 out. 2024.
- LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. **Pesquisa em educação**: abordagens qualitativas. São Paulo: EPU, 1986. 975 p.

QUELEM, N. Sebrae lança programa para empreendedores individuais. **Agência SEBRAE**. Disponível em:
<http://www.agenciasebrae.com.br/noticia/12060735/empreendedor-individual/sebrae-lanca-programa-para-empreendedores-individuais/?indice=0>.
Acesso em: 30 ago. 2024.

TRISTÃO, M. A educação ambiental e os contextos formativos na transição de paradigmas. In: REUNIÃO ANUAL DA ANPED, **Anais [...]**, Caxambu. 2007.
Disponível em: <https://anped.org.br/sites/default/files/gt22-3691-int.pdf>. Acesso em:
20 fev. 2024.