



ARTIGO

TIC E INCLUSÃO DIGITAL NO ENSINO MÉDIO RURAL: PERSPECTIVAS E DESAFIOS EM JACI-PARANÁ-RO¹

ICT and Digital Inclusion in Rural Secondary Education: Perspectives and Challenges in Jaci-Paraná-RO

Inclusão Digital.

Janneene Brum, GUIMARÃES²

Resumo:

Este artigo apresenta resultados de uma pesquisa-ação desenvolvida na Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Maria Nazaré dos Santos, localizada no distrito rural de Jaci-Paraná-RO, com estudantes do 1º ano A do Ensino Médio. O estudo buscou compreender as necessidades dos alunos em relação à informática básica e promover a inclusão digital por meio do uso das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC), fundamentado nos princípios da Educação Profissional e Tecnológica (EPT). A metodologia adotada envolveu rodas de conversa, oficinas práticas e a elaboração de um produto educacional: um guia didático para o ensino de informática básica integrado à EPT. A pesquisa revelou que, apesar de limitações estruturais como instabilidade da Internet e falta de manutenção dos computadores, as TIC contribuíram para o desenvolvimento de competências digitais, fortalecendo a autonomia e o protagonismo juvenil. Os alunos, muitos residentes em áreas rurais e de baixa renda, realizaram pela primeira vez trabalhos acadêmicos digitais, evidenciando a importância da inclusão digital como estratégia para reduzir desigualdades educacionais. A experiência mostrou-se replicável, aplicável a outros contextos escolares da zona rural e contribuiu para a democratização do acesso ao conhecimento.

Palavras-chave: Inclusão Digital; TIC; Informática Básica; Educação Profissional e Tecnológica.

Abstract:

This article presents results of an action-research developed at Maria Nazaré dos Santos State School, located in the rural district of Jaci-Paraná-RO, with 1st-year high school students. The study aimed to understand students' needs regarding basic computer knowledge and promote digital inclusion through the use of Information and Communication Technologies (ICT), based on the principles of Professional and Technological Education (PTE). The methodology involved discussion groups, practical workshops, and the creation of an educational product: a teaching guide for basic computer science integrated with PTE. Results revealed that despite structural limitations such as Internet instability and lack of computer maintenance, ICT contributed to the development of digital skills,

¹ Trabalho desenvolvido com apoio financeiro da xxx (se não houver financiamento, retirar essa nota de rodapé)

² Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia - *campus* Porto Velho Calama, janneene@ifro.edu.br, <http://lattes.cnpq.br/7609408206779135>



ARTIGO

strengthening autonomy and student protagonism. Many students, living in rural and low-income areas, produced academic digital works for the first time, highlighting the importance of digital inclusion as a strategy to reduce educational inequalities. The experience proved replicable, applicable to other rural schools, and contributed to the democratization of knowledge access.

Keywords: Digital Inclusion; ICT; Basic Informatics; Professional and Technological Education.

1. INTRODUÇÃO

O avanço das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) redefiniu os modos de ensinar e aprender. Em contextos rurais, a ausência de infraestrutura tecnológica adequada intensifica desigualdades educacionais, restringindo o acesso ao conhecimento e limitando a formação de competências digitais essenciais no século XXI.

Nesse cenário, a Educação Profissional e Tecnológica (EPT) se apresenta como caminho para a promoção da inclusão digital, ao articular teoria e prática, valorizando o trabalho como princípio educativo e preparando os estudantes para o mundo do trabalho.

O presente artigo decorre de uma dissertação de mestrado desenvolvida no âmbito do ProfEPT/IFRO e tem como objeto de estudo o uso das TIC como metodologia de ensino de informática básica em uma escola rural. A proposta foi analisar como essas tecnologias podem promover inclusão digital, democratizar o acesso ao conhecimento e estimular a autonomia dos estudantes.

Inclusive, este trabalho teve como tema a inclusão digital na Educação Básica, com foco na utilização das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) para o ensino de informática básica a estudantes do 1º ano do Ensino Médio de uma escola da zona rural em Jaci-Paraná–RO. A questão central que motivou esta investigação foi: de que forma o uso das TIC pode contribuir para a inserção dos alunos em práticas de inclusão digital e para o desenvolvimento de competências em informática básica? A escolha do tema parte da constatação de que muitos estudantes, mesmo sendo considerados “nativos digitais”, apresentam dificuldades em tarefas elementares do universo informático, como salvar arquivos, elaborar trabalhos acadêmicos ou utilizar



ARTIGO

editores de texto e apresentações. Essa realidade evidencia um problema de exclusão digital que se intensifica em contextos rurais, onde há precariedade de infraestrutura tecnológica e acesso limitado à Internet.

O estudo teve como objetivos: (i) identificar as necessidades dos alunos em relação à informática básica; (ii) desenvolver oficinas práticas e atividades educativas utilizando as TIC; (iii) avaliar os efeitos do uso dessas tecnologias no processo de ensino-aprendizagem; e a partir dos resultados elaborar um guia didático³ replicável para apoiar práticas docentes de inclusão digital na Educação Básica.

Como noções de referencial teórico, a pesquisa fundamentou-se nos princípios da Educação Profissional e Tecnológica (EPT), que valoriza a formação integral, a integração entre teoria e prática e o trabalho como princípio educativo (Barbosa e Moura, 2013). A discussão dialoga também com Moran (2017), que destaca a importância das TIC para tornar o aprendizado mais dinâmico, e com Siemens (2004), que no conectivismo compreende o conhecimento como rede de interações, sendo fortalecido pela colaboração e pelo uso de tecnologias.

O delineamento metodológico adotado foi a pesquisa-ação participante, de natureza qualitativa, desenvolvida por meio de rodas de conversa, oficinas de informática básica e atividades práticas no laboratório da escola. Além da aplicação pedagógica, foi elaborado um produto educacional na forma de guia didático, que sistematiza conteúdos de informática básica em articulação com os fundamentos da EPT.

O trabalho está estruturado da seguinte forma: na seção 2 apresenta-se a revisão da literatura sobre TIC, EPT e inclusão digital; na seção 3, descreve-se a metodologia da pesquisa; na seção 4, apresentam-se os resultados e discussões; e, por fim, na seção 5, as considerações finais, destacando as contribuições e limitações do estudo.

2. REVISÃO DA LITERATURA

³ Disponível em: <https://repositorio.ifro.edu.br/items/038d2ce7-4022-4952-8248-18c565f2b451>



ARTIGO

A inclusão digital é compreendida não apenas como acesso a equipamentos tecnológicos, mas como a apropriação significativa das TIC para fins educacionais, profissionais e sociais. De acordo com Castells (2003), a sociedade em rede se estrutura em torno da informação, sendo essencial que os sujeitos tenham condições de acessar, processar e produzir conhecimento de forma crítica. Nesse sentido, o uso das TIC na escola não pode ser reduzido a atividades mecânicas, mas deve ser entendido como estratégia para ampliar o protagonismo dos alunos e reduzir desigualdades sociais.

No contexto educacional brasileiro, pesquisas do CETIC.br⁴ (2023) mostram que ainda há um descompasso entre jovens de áreas urbanas e rurais em termos de acesso à Internet e ao uso de ferramentas digitais. Esse cenário reflete a exclusão digital que atinge principalmente estudantes de baixa renda e de regiões mais afastadas, como o distrito de Jaci-Paraná–RO.

A Educação Profissional e Tecnológica (EPT), por sua vez, propõe uma formação integral, articulando ciência, tecnologia, cultura e trabalho como dimensões inseparáveis da prática educativa (Barbosa e Moura, 2013). Essa abordagem valoriza a formação omnilateral, preparando os sujeitos para enfrentar os desafios contemporâneos e estimulando a autonomia crítica. Ao inserir as TIC nesse processo, cria-se um espaço de aprendizagem que conecta os conteúdos escolares com a realidade social e profissional dos estudantes.

Ademais, a discussão sobre metodologias de ensino mediadas por tecnologias dialoga com Moran (2017), que defende as metodologias ativas como forma de engajar o aluno em situações reais de aprendizagem, favorecendo a pesquisa, a resolução de problemas e a colaboração. Nesse sentido, as oficinas de informática básica desenvolvidas na escola não foram meramente expositivas, mas buscaram provocar a construção coletiva do conhecimento.

⁴ A sigla se refere a ‘Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação’, e foi especialmente criada para acompanhar o crescimento das TIC no Brasil. Dentre suas atribuições, realiza pesquisas e monitora a adoção dessas tecnologias no país. Foi criado em 2005 e é um setor do NIC.br (Cetic.br, 2024).



ARTIGO

Outro aporte teórico importante é o conectivismo, proposto por Siemens (2004), que entende o conhecimento como uma rede em constante movimento, na qual aprender significa conectar-se a diferentes fontes de informação. A utilização de ferramentas digitais como *Kahoot*, *Padlet* e *Mentimeter* se insere nessa lógica, pois estimula a interação, a troca de saberes e a construção de comunidades de aprendizagem.

Portanto, a inclusão digital na perspectiva da EPT e do conectivismo deve ser compreendida como um processo gradual, que vai além da aquisição técnica, envolvendo práticas pedagógicas capazes de promover autonomia, pensamento crítico e participação ativa dos estudantes em ecossistemas de inovação.

3. METODOLOGIA

A pesquisa foi de natureza qualitativa, com delineamento em pesquisa-ação participante, por favorecer a interação entre pesquisador e sujeitos e permitir ajustes durante o processo.

Os participantes foram estudantes do 1º ano A do Ensino Médio, com idades entre 14 e 17 anos, moradores da zona rural de Jaci-Paraná. A maioria pertence a famílias de baixa renda, com acesso limitado à Internet e a recursos tecnológicos.

Quanto aos procedimentos foram adotados:

- Rodas de conversa para identificar as dificuldades e necessidades dos alunos em relação à informática básica.
- Oficinas práticas no laboratório de informática, abordando sistemas operacionais, edição de textos e apresentações, gerenciamento de arquivos, noções de Internet e produção acadêmica.
- Uso de ferramentas digitais, como o *Kahoot*, *Padlet* e *Mentimeter* para dinamizar o ensino.
- Elaboração de trabalhos acadêmicos digitais pelos alunos, aplicando o conhecimento adquirido.



ARTIGO

Já para o Produto educacional foi desenvolvido um guia didático com orientações teórico-práticas sobre informática básica, incluindo tópicos como fundamentos da informática, ferramentas de edição, uso de inteligência artificial e normas acadêmicas. O material foi pensado para ser replicável em outros contextos escolares.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Foi observado que os alunos tinham um déficit inicial de competências digitais, pois demonstraram dificuldade em tarefas básicas, como abrir e salvar documentos, confirmando que ser “nativo digital” não implica domínio de ferramentas educacionais.

Ao decorrer das oficinas ocorreu uma evolução significativa, os alunos conseguiram produzir trabalhos acadêmicos digitais com uso de normas da ABNT, uma experiência inédita para eles. Também por meio do uso das Tecnologias da Informação e Comunicação interativas foi analisado que aumentou a participação e o interesse dos estudantes.

As barreiras da inclusão digital não são apenas de conhecimento, mas se estendem para as limitações estruturais, na escola que foi realizada a pesquisa foi observado que a Internet era instável e que faltava manutenção dos computadores comprometeram a execução de algumas atividades. Porém, por outro lado, a instituição de ensino contava com projetores de imagem e caixas de som em todas as salas de aulas e no laboratório de informática.

A utilização das TIC pelos alunos evidenciou um movimento inicial de inclusão digital, ao possibilitar que estudantes da zona rural tivessem contato com ferramentas e práticas acadêmicas antes pouco acessíveis em seu contexto escolar. Embora ainda persistam desafios estruturais e sociais, os resultados indicam avanços importantes rumo à democratização do acesso ao conhecimento. Nesse sentido, as experiências vivenciadas sinalizam potencial de expansão, em alinhamento à perspectiva conectivista, em que o aprendizado é fortalecido por redes de colaboração e interatividade.



ARTIGO

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A experiência evidenciou que a inclusão digital, mediada pelas TIC, contribui para democratizar o acesso ao conhecimento e para reduzir desigualdades em escolas rurais. O processo fortaleceu a autonomia estudantil, promoveu protagonismo juvenil e preparou os alunos para desafios acadêmicos e profissionais.

Apesar das limitações de infraestrutura, a experiência demonstrou que metodologias ativas, contextualizadas e fundamentadas na EPT são eficazes para promover inclusão digital.

O guia didático produzido representa um legado replicável, podendo ser utilizado por outras escolas públicas. Como perspectiva futura, sugere-se ampliar o estudo para outros contextos educacionais e integrar novas tecnologias, como ambientes virtuais de aprendizagem e recursos de inteligência artificial, de modo a expandir a cultura digital nos espaços escolares.

Referências

BARBOSA, Eduardo Fernandes; MOURA, Dácio Guimarães de. Metodologias Ativas de Aprendizagem na Educação Profissional e Tecnológica. **Boletim Técnico do Senac**: Revista da Educação Profissional, Rio de Janeiro, v. 39, ed. 2, p. 48-67, 2013. DOI <https://doi.org/10.26849/bts.v39i2.349>. Disponível em: <https://senacbts.emnuvens.com.br/bts/article/view/349/333>. Acesso em: 26 out. 2024.

CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede**. São Paulo–SP: Paz e Terra S/A, 2003. 700 p. v. 1. ISBN 85-219-0329-4.

CETIC.BR. Nic.br. TIC Domicílios 2023: Indivíduos. In: Indivíduos que já acessaram a Internet. [S. l.], 2023. Disponível em: <https://cetic.br/pt/tics/domicilios/2023/individuos/C1/>. Acesso em: 5 jun. 2024

CETIC.BR. Nic.br. Saiba Mais Sobre o Cetic.br. [S. l.], 2024?. Disponível em: <https://cetic.br/pt/tics/domicilios/2023/individuos/C1/>. Acesso em: 5 jun. 2024.



ARTIGO

MORAN, José Manuel. Tecnologias digitais para uma aprendizagem ativa e inovadora. In: MORAN, José Manuel. **A educação que desejamos**: novos desafios e como chegar lá. 5. ed. Campinas: Papirus, 2012. cap. 4. Disponível em: https://moran.eca.usp.br/wp-content/uploads/2017/11/tecnologias_moran.pdf. 2017. Acesso em: 25 jun. 2023.

SIEMENS, George. Connectivism: A Learning Theory for the Digital Age. *International Journal of Instructional Technology and Distance Learning*, v. 2, n. 1, 2004.

TARJA, Sanmya Feitosa. *Informática na educação: o uso de tecnologias digitais na aplicação das metodologias ativas*. 10. ed. rev. São Paulo–SP: Érica - Saraiva, 2019. 232 p. ISBN 978-85-36-53024-6.

VIANA, Antonio Evandro Araujo. *Uso da Informática Educativa nas Escolas*. [S. l.: s. n.], 2017. Disponível em: https://www.livrosdigitais.org.br/exportar_pdf/731254KRLJD1AB. Acesso em: 9 jun. 2024.