

**EDUCAÇÃO E TECNOLOGIA NA ZONA RURAL: UMA ANÁLISE DO USO DAS
TDIC NA ESCOLA MUNICIPAL PONTE DE PEDRA**

Eduardo Sousa Lima e Campos¹
Lauriza Lopes Campos e Sousa², Lindaura Marianne Mendes da Silva³

¹Instituto Federal de Goiás/ eduardoagronegocio@gmail.com

²Instituto Federal de Goiás/ lauriza.campos@hotmail.com

³Instituto Federal de Goiás/ lindaura.mariannemendes@gmail.com

Resumo

Neste artigo foi verificado o uso das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação na Escola Municipal Ponte de Pedra (Escola rural) de Serranópolis-Goiás. A principal problemática foi demarcada buscando os benefícios em se trabalhar com as Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação nesta mesma escola, visto que essas tecnologias se tornaram uma barreira na fase escolar de vários alunos e da atividade docente dos professores, pelo motivo de não saberem usar de forma adequada e pouco aplicá-las, além da falta de infraestrutura escolar. O artigo teve como objetivo principal a compreensão e as contribuições que as Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação puderam conceder no panorama educacional de uma escola rural. A metodologia se deu por meio de pesquisa bibliográfica para fundamentação do trabalho, e análise do resultado do uso das tecnologias na escola pelos autores sobre o questionário direcionado aos quinze professores da mesma. O artigo apresentou relato de experiência de caráter reflexivo. Porém, ainda é necessário mais aperfeiçoamento da parte dos professores concedido pelas instituições responsáveis e promoção de uma melhor infraestrutura a fim de possibilitar o uso das tecnologias nessa escola. Além de ter verificado que os professores utilizavam as tecnologias em sua atividade docente, porém usavam pouco em relação ao que já poderiam estar utilizando.

Palavras-chave: Educação. Tecnologia digital. Prática docente.

Introdução

O presente artigo examinou o papel das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) na Escola Municipal Ponte de Pedra, uma instituição rural localizada em Serranópolis-Go. O foco da análise foi entender como a integração dessas tecnologias pôde contribuir para a prática educacional, considerando que elas frequentemente se apresentaram como desafios para alunos e professores devido à falta de domínio e aplicação eficiente.

O objetivo deste estudo foi responder à seguinte questão: Quais foram as contribuições e desafios do uso das TDIC na Escola Municipal Ponte de Pedra? A proposta foi investigar se essas tecnologias, em vez de terem sido um obstáculo, puderam se tornar uma ferramenta pedagógica importante quando utilizadas de forma lúdica e bem estruturadas, bem

como, se com o uso delas possibilitaria uma aula significativa que sem elas não poderia haver.

A pesquisa foi encaminhada do dia 15/08/2023 aos professores da escola acima referida. Eles tiveram duas semanas a partir da data mencionada para responderem o formulário sobre suas práticas docentes passadas no âmbito do contexto do uso das tecnologias nessa escola, bem como, sua utilização ou não como ferramenta pedagógica e os cursos ou capacitações na área.

Para justificar a elaboração deste artigo, foi necessário realizar um relato de experiência, focado nos professores que consentiram em ceder os dados obtidos através de questionários para o estudo. Buscou-se investigar a utilização das TDIC no Ensino Fundamental II da escola. Além disso, foi realizada uma pesquisa bibliográfica para fundamentar o estudo e explorar as possibilidades de uso das TDIC na prática docente.

A metodologia adotada incluiu levantamento bibliográfico e aplicação de questionários online via *Google Docs*, enviados por *WhatsApp* aos professores da escola. A escolha das leituras foi feita de maneira reflexiva, visando fornecer uma base sólida que demonstrasse a necessidade e a viabilidade da implementação das TDIC no contexto de uma escola rural.

O relato de experiência visou investigar a integração das TDIC na prática pedagógica e entender como essas tecnologias puderam potencializar o aprendizado dos alunos. A análise foi fundamentada em uma pesquisa bibliográfica com foco nas respostas de um questionário aplicado aos docentes da escola. A investigação buscou demonstrar a viabilidade das TDIC como ferramentas pedagógicas importantes e fornecer *insights* para o aperfeiçoamento da formação docente e das condições estruturais.

O artigo foi estruturado para facilitar a compreensão, seguindo uma abordagem sequencial e articulada. O desenvolvimento incluiu uma reflexão baseada em diversos autores que discutem o tema, e a análise dos resultados da consulta que forneceu *insights* sobre como as TDIC puderam ser efetivamente integradas na prática pedagógica.

A inclusão deste estudo visou oferecer uma perspectiva detalhada sobre a prática docente na rede pública rural, apresentando dados coletados que puderam servir de referência para outros profissionais e para o meio acadêmico. A pesquisa pretendeu contribuir para uma abordagem mais informada e estratégica no uso das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação, visando apresentar a necessidade de formação continuada e a melhoria da prática educacional nas instituições similares.

Desenvolvimento

Para realização da pesquisa primeiramente foi realizado um levantamento bibliográfico com objetivo de localizar artigos, teses, entre outros, que abordassem o tema. Para isso foi realizada busca de palavras chaves como: Educação tecnológica, Tecnologia e educação rural; Uso de Tecnologia na Educação rural; Formação de professores da escola rural, entre outras, nos sites *Scielo* e *Google acadêmico*. A fim de buscar na literatura, trabalhos que apresentassem familiaridade ou se contrapusessem ao objetivo de estudo.

Em seguida foi utilizada coleta de dados por meio de questionário do formulário *Google Docs* (editor de documentos online) via *WhatsApp* direcionados aos professores da escola mencionada.

Como técnica de pesquisa, há, ainda, o questionário que é um instrumento de coleta de dados a ser preenchido por determinados informantes. Quem utiliza o questionário pressupõe que o informante é uma fonte competente de dados, que fornecerá as informações com boa vontade e que tem a capacidade de compreender as perguntas. (Ludwig, 2003, p. 17).

O questionário que foi encaminhado aos professores para verificação da problemática do artigo, abrangeu sete perguntas objetivas e discursivas. Conforme Ludwig (2003) é possível utilizar questões quantitativas para obter dados relacionados com tabelas, gráficos, ou seja, a quantificação de resultados. Também foram utilizadas questões qualitativas que buscaram esclarecer significados e descobrir o que os participantes da pesquisa achavam de um determinado assunto.

Essa característica se fundamenta num pressuposto de que o conhecimento não é algo acabado, mas uma construção que se faz e refaz constantemente. Assim sendo, o pesquisador estará sempre buscando novas respostas e novas indagações no desenvolvimento do seu trabalho. (Ludke, 1986, p. 18).

Tabela A: Questionário de investigação

Questionário
Você utiliza as Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) na sua prática docente?
Com qual frequência você usa as TDIC?
Quais as principais TDIC que você mais usa?
Você já participou de cursos ou formação continuada na área das TDIC?
Sua instituição promove esses treinamentos com qual frequência?
Quais as vantagens que você teve em usar as TDIC?
Quais as dificuldades que você tem em usar as TDIC em sua prática docente?

Fonte: Produzida pelos autores

A investigação foi permeada por um relato de experiência, visto que os quinze professores de uma instituição escolar tiveram participação. E como forma analítica dos resultados obtidos, os autores puderam trazer uma reflexão dos dados obtidos. Para a autora Alves-Mazzotti:

[...] os exemplos mais comuns para esse tipo de estudo são os que focalizam apenas uma unidade: um indivíduo (como os casos clínicos descritos por Freud), um pequeno grupo (como o estudo de Paul Willis sobre um grupo de rapazes da classe trabalhadora inglesa), uma instituição (como uma escola, um hospital), um programa (como o Bolsa Família) ou um evento (a eleição do diretor de uma escola). (Alves-Mazzotti, 2006, p. 640)

Os resultados obtidos foram satisfatórios, pois praticamente todos os quinze participantes que receberam o questionário responderam. Sobre a pergunta: “Você utiliza as Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) na sua prática docente?” Cem por cento dos participantes responderam que utilizam as tecnologias na sua prática docente, observação adequada para a educação.

Sobre a indagação: “Com qual frequência você usa as TDIC?” Os integrantes da pesquisa responderam diferentemente. Cerca de 42,9% disseram que utilizavam muitas vezes as tecnologias. E 57,1% disseram utilizar poucas vezes as tecnologias. Pudemos notar que quase a metade dos profissionais de educação utilizavam as tecnologias com muita frequência. O que produziriam aulas diversificadas aos alunos que talvez nem tenham muito acesso às mesmas.

Já a questão: “Quais as principais TDIC que você mais usa?” Entre: Televisores e Projetores; Celulares e *Tablets* e Computadores; Aplicativos (*Zoom, Google meet, tradutores,*

e-mail, WhatsApp, etc); Plataformas; outros, 85,7% responderam que utilizavam os Celulares e Tablets e Computadores. E 71,4% disseram que usavam televisores e Projetores. Mas 57,1% usavam aplicativos (*Zoom, Google meet, tradutores, e-mail, WhatsApp, etc*). E 42,9% utilizavam Plataformas. Enfim, 14,3% disseram usar outras tecnologias, onde pudemos identificar a diversidade das tecnologias utilizadas pelos professores, que foram várias opções que os professores tiveram acesso.

Da indagação: “Você já participou de cursos ou formação continuada na área das TDIC?” Cerca de 71,4% dos educadores responderam que já participaram. E 14,3% disseram nunca haver participado de cursos ou formação continuada nessa área. O quantitativo de 14,3%, disse não se lembrar de ter participado. Aqui notou-se uma grande problemática em relação ao oferecimento desses cursos a educadores em geral, fato de boa parte nem se lembrar se já houve a participação nos tais. Notou-se o provável descaso das instituições responsáveis pela oferta do curso e pela demanda de capacitação de seus profissionais.

Da referida pergunta: “Sua instituição promove esses treinamentos com qual frequência?” Aproximadamente 42,9% responderam que suas instituições raramente promoveram os cursos de capacitação tecnológica. E outros 42,9% disseram que não promoviam. O quantitativo de 14,3%, respondeu que os treinamentos eram bimestralmente realizados, dados que deixaram uma enorme incógnita. Provavelmente, eles se confundiram em seus relatos ou análises do que é um curso de capacitação ou formação continuada.

As duas últimas indagações foram de caráter dissertativo. “Quais as vantagens que você teve em usar as TDIC?” Obtiveram-se respostas que foram desde: maior participação dos alunos, mais viabilidade da aprendizagem, aulas atrativas, facilitar o trabalho do professor, promoção da resolução de problemas etc. Foram respostas muito favoráveis em relação ao uso das tecnologias. Essa vantagem é evidenciada por Kenski em *apud* Veiga:

A escola precisa aproveitar essa riqueza de recursos externos (TDIC), não para reproduzi-los em sala de aula, mas para polarizar informações, orientar as discussões, preencher as lacunas do que não foi apreendido, ensinar os alunos a estabelecer distâncias críticas com o que é veiculado pelos meios de comunicação. (Kenski, 1996, *apud* Veiga 2006, p.143)

E de: “Quais as dificuldades que você tem em usar as TDIC em sua prática docente?” As respostas foram desde: tempo curto das aulas de apenas 50 minutos, a falta de internet adequada, a necessidade de capacitação dos professores, a disponibilidade de infraestrutura

adequada, o equilíbrio entre o uso das tecnologias e as abordagens tradicionais de ensino.

Segundo Trivínos (2009), a formação docente: “[...] o pesquisador, além de haver recebido na graduação clara e sólida formação sobre as principais tendências teóricas predominantes nas ciências sociais, precisa de longa experiência em investigação.” (Trivínos, 2009, p. 173).

Até então, as dificuldades apresentadas em relação ao uso das TDIC puderam interferir no pedagógico da aula. Visto que, como potente ferramenta de ensino este recurso possibilita uma maior qualidade das aulas. As questões utilizadas foram escolhidas para facilitar as respostas dos participantes da pesquisa, em que se houvesse objetividade e a expressão da opinião sobre o aperfeiçoamento de suas instituições escolares, visando a qualidade da educação também na zona rural. Dessa forma Barros (2007, p. 105-106), afirma que:

As aulas dadas tradicionalmente estão gerando desinteresse e desatualização de informações pelas tecnologias por parte dos alunos, o que está abalando o conhecimento “inquestionável” dos docentes, sendo assim, o “grande desafio consiste em integrar os professores com a cultura tecnológica para o processo de ensino e aprendizagem. (Barros, 2007, p. 105 - 106)

Como o tradicionalismo ainda reina nas salas de aula fica difícil lidar com as novas atualizações constantes que a sociedade passa. Assim, é necessário superar o desafio mencionado fazendo com que os tais professores possam ter mais vontade de trabalhar com as tecnologias em suas aulas.

Resultado e análise

O papel da educação na contemporaneidade demanda uma reflexão crítica sobre como as Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) estão transformando a prática pedagógica, especialmente em contextos rurais. Este artigo trouxe discussões sobre o uso das TDIC na Escola Municipal Ponte de Pedra, em Serranópolis-Go, e explorou os desafios e benefícios associados. Pensando em como as TDIC puderam ser um fator de melhoria na educação, considerando as dificuldades de implantação e a falta de capacitação e infraestrutura adequadas.

Na análise dos resultados obtidos através da pesquisa realizada com quinze professores dessa escola, pôde ser verificado que todos utilizavam as tecnologias, porém cerca da metade usava com grande frequência. Tecnologias como televisores, projetores,

computadores, *tablets*, celulares, *e-mail*, plataformas, diversos aplicativos dentre outro foram mencionadas no decorrer da pesquisa. No entanto, muitos professores disseram nem ao menos se lembrar de já terem participado de cursos de formação na área de Tecnologias da Educação. Isso pode ter sido um impedimento para a aprendizagem e para a promoção de aulas diferentes e atuais. E fatores como a infraestrutura também foram mencionados como parte da pouca utilização das tecnologias na prática docente.

Por meio desses resultados compreendemos a necessidade das contribuições que as TDIC promoveram no cenário educacional dessa escola rural, propiciando uma aprendizagem significativa e prazerosa aos alunos. Os conceitos e bases para a reflexão bibliográfica do trabalho perpassaram pelos grandes desafios da docência no uso das TDIC, visto que pela falta de capacitação tecnológica ainda é desejável para muitos docentes a aplicação das tecnologias. Na atualidade é notável a falta de formação continuada nas instituições de educação para alcançar o mínimo da alfabetização digital, bem como, a carência de criatividade para usar as tecnologias educacionais no contexto escolar de forma significativa e prazerosa.

O desafio que se impõe hoje aos professores é reconhecer que os novos meios de comunicação e linguagens presentes na sociedade devem fazer parte da sala de aula, não como dispositivos tecnológicos que imprimem certa modernização ao ensino, mas sim conhecer a potencialidade e a contribuição que as TDIC podem trazer ao ensino como recurso e apoio pedagógico às aulas presenciais e ambientes de aprendizagem no ensino a distância. (Peña [20-?] apud Cantini et al., 2006, p. 881).

Houve grande desmotivação pelo não domínio das tecnologias por grande parte dos professores e por isso tornaram-se as aulas por vezes monótonas e desinteressantes, pois a linguagem digital que a sociedade está inserida, e principalmente as crianças e adolescentes, têm dominado este tipo de conhecimento digital. Foi notada também a falta de infraestrutura, que poderia ser primordial para que os professores pudessem utilizar as TDIC no âmbito escolar.

Requer-se dos professores, portanto, o reconhecimento de que as TDIC podem ser úteis nos processos de aprendizagem, gerando, inclusive, melhor rendimento escolar. Tal reconhecimento, todavia, só se torna possível à medida que cada professor conhece o que cada tecnologia pode oferecer nos processos de ensino e aprendizagem e, dessa forma, vinculá-la aos objetivos de aprendizagem traçados. Demanda-se, portanto, um conhecimento mínimo

sobre as tecnologias, o que se pode fazer com elas e o grau de dificuldade em operacionalizá-las, tanto por parte dos professores como dos alunos (Costa *et al.*, 2012, p. 24).

Sabemos que os professores são agentes mediadores de conhecimento aos educandos. Dessa maneira, precisam continuar de forma pedagógica as intervenções também de uso ou posse das TDIC para a formação dos alunos e também para promover a alfabetização digital dos mesmos.

O professor, como agente mediador no processo de formação de um cidadão apto para atuar nessa sociedade de constantes inovações, tem como desafios incorporar as ferramentas tecnológicas no processo de ensino e aprendizagem, buscando formação continuada, bem como mecanismos de troca e parcerias quanto à utilização destas. (Cantini *et al.*, 2006, p. 876).

Portanto, cabe aos professores e a todos profissionais da educação buscar capacitação, pois sem ela, de certa forma estes poderão se tornar desatualizados em sua didática ou ferramentas pedagógicas. Tanto a capacitação profissional, quanto sua atualização constante deve permear o trabalho didático pedagógico. Atualmente, não se pode desvincular a prática pedagógica do uso e aplicação das tecnologias digitais em sala de aula dentro do contexto escolar. Assim estes autores, Baladeli, Barros e Altoé (2012) e Leite (2004) se fazem de grande colaboração para uma reflexão bibliográfica do artigo.

Demo (2005 apud CANTINI *et al.*, 2006, p. 879): “parece evidente a dificuldade de transformar as tecnologias em oportunidades de aprendizagem sem a mediação do professor. Qualquer artefato técnico implantado na escola só frutifica sob a mediação do professor”. E também neste contexto vê-se a real necessidade dessa capacitação profissional. Deste modo, a promoção e a cultura da educação se tornará mais significativa e prazerosa aos educandos. E também estará mais apta a falar a linguagem digital das crianças e de adolescentes.

A reflexão bibliográfica do artigo buscou promover ao leitor e ao pesquisador um posicionamento da possibilidade e necessidade do emprego do uso das tecnologias no âmbito escolar e principalmente nas escolas rurais, pelo fato de este público às vezes ter menos oportunidades digitais em sua rotina.

Considerações finais

Constatou-se a importância em relação às contribuições de se trabalhar TDIC na Escola Municipal Ponte de Pedra (Escola rural) do município de Serranópolis-Go, visto que essas tecnologias se tornaram um obstáculo na vida escolar de vários alunos e da prática docente dos professores, pelo fato de não conhecerem de forma eficiente a aplicação e manipulação das mesmas. Esta foi a grande preocupação dos autores do presente trabalho, pelo conhecimento da instituição mencionada e pela realização da pesquisa para identificação dos resultados.

O questionário aplicado verificou que os professores até utilizavam as tecnologias em sua prática docente, porém usavam muito pouco em relação ao que já poderiam estar utilizando. As tecnologias mais mencionadas foram justamente as que sempre são vistas na realidade educacional. Pode ter havido falta de criatividade em saber onde aplicar tecnologias, programas ou aplicativos para aulas mais atrativas.

A maior dificuldade desses profissionais foi a infraestrutura escolar. Esta questão sempre se faz presente como um dos maiores impedimentos para o uso significativo das tecnologias educacionais na atualidade. Muitas e atuais tecnologias são dependentes ou interdependentes da internet, sendo uma dificuldade apresentada pelos docentes durante a pesquisa.

Ao analisar a capacitação ou formação continuada dos docentes, percebeu-se uma incógnita a se refletir devido às respostas incoerentes entre os docentes pesquisados. Porém, foram notadas incertezas quanto à promoção dos cursos por parte de suas instituições. Para que haja um profissional educacional que domine as tecnologias e queira utilizá-las em suas aulas, se faz necessária a oferta de cursos de formação continuadas de professores.

Atualmente, grande maioria das crianças e adolescentes já fala a linguagem digital. Não é possível desvincular o papel da Educação na atualidade da ferramenta digital, para ser atrativa, prazerosa e contextualizada, a aula também precisa englobar questões atuais relacionadas às TDIC. Portanto, concedeu-se aos profissionais, sugestão de solicitar de maneira eficiente de seus diretores, a capacitação nas áreas tecnológicas. Sabendo que a educação pública é dependente também do sistema de gestão pública, sendo preciso conscientização e reivindicação social para que barreiras de infraestruturas sejam amenizadas, proporcionando aos docentes de escolas rurais, acesso a dispositivos tecnológicos e internet de qualidade para o adequado uso das TDIC.

Referências

ALVES-MAZZOTTI, A. J.; GEWANDSZNAJDER, F. **O método nas ciências naturais e sociais: pesquisa quantitativa e qualitativa**. São Paulo: Pioneira, 1998.

BALADELI, A. P. D.; BARROS, M. S. F.; ALTOÉ, A. Desafios para o professor na sociedade da informação. **Educar em Revista**, Curitiba, n. 45, p. 155-165, set. 2012. Disponível em:

http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010440602012000300011&lng=en&nrm=iso Acesso em: 05 jun. 2023. http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010440602012000300011&lng=en&nrm=isso Acesso em: 15 jul. 2023

BARROS, D. M. V. Formação continuada para docentes do Ensino Superior: O virtual como espaço educativo. **Revista Diálogo Educacional**. Curitiba, v. 7, n. 20, 2007. p. 103-122.

CANTINI, M. C. *et al.* **O desafio do professor frente às novas tecnologias**. In: **CONGRESSO DE EDUCAÇÃO DA PUCPR**, 6., 2006, Curitiba. Anais [...]. Curitiba: Champagnat, 2006. p. 875-883. Disponível em:

<http://www.pucpr.br/eventos/educere/educere2006/anaisEvento/docs/CI-081-TC.pdf> Acesso em: 10 jun. 2023. <http://www.pucpr.br/eventos/educere/educere2006/anaisEvento/docs/CI-081-TC.pdf> Acesso em: 15 jul. 2023

COSTA, F. A. *et al.* (org.). **Repensar as TDIC na educação: o professor como agente transformador**. Santillana: Carnaxide, 2012. Disponível em:

https://www.researchgate.net/publication/299455917_Repensar_as_TIC_na_Educacao_O_Professor_como_Agente_Transformador Acesso em: 10 jun. 2023.

KENSKI, V. M. **Educação e tecnologias: O novo ritmo da informação**. Campinas, SP: Papyrus, 2007.

LEITE, Lígia Silva. (Coord.). **Tecnologia educacional: descubra suas possibilidades na sala de aula**. 2. Ed. Petrópolis-RJ: Vozes, 2004.

LUDKE, M. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: Pedagógica e Universitária, 1986.

LUDWIG, Antonio Carlos Will. **A pesquisa em educação**. USP. 2003.

TRIVIÑOS, A. **Introdução à Pesquisa em Ciências Sociais: a Pesquisa Qualitativa em Educação – O Positivismo, A Fenomenologia, O Marxismo**. 5 ed. 18 reimpr. São Paulo: Atlas, 2009.