

## **FERRAMENTAS TECNOLÓGICAS NO ENSINO FUNDAMENTAL I: RELATO DE EXPERIÊNCIA DA PRÁTICA DOCENTE EM UMA ESCOLA MUNICIPAL DE PONTA GROSSA, PARANÁ.**

Jennifer Batista dos Santos<sup>1</sup>  
Ana Karolina Mayer de Lima<sup>2</sup>  
Paola Andressa Scortegagna<sup>3</sup>

### **RESUMO**

A inovação tecnológica chegou nas escolas municipais de Ponta Grossa, no Paraná, e com isso, os professores também precisam investir em seu aperfeiçoamento, inovando práticas metodológicas e de ensino que visam a utilização de ferramentas tecnológicas em sala de aula. Mas como e quando utilizar tais ferramentas? Para entendermos o papel desses artefatos tecnológicos no ambiente escolar e como se aplicam no dia-a-dia em sala de aula, investigamos a prática docente ocorrida dentro de uma instituição de ensino pública que possui uma sala denominada LAC - Laboratório de Aprendizagem Criativa, o qual utiliza de tais recursos na hora de ensinar. Para embasamento dos estudos, o referencial teórico conta com alguns autores como: Schwartz (1999), Tedesco (2004), Calvo (2006), Chizzotti (1991) e, como metodologia utilizou-se a abordagem qualitativa, no qual está associada a pesquisa narrativa, em que o relato de experiência é usado para compartilhar e interpretar vivências pessoais, conectando sua história a um contexto mais amplo. A partir da pesquisa, foi constatado que é essencial e de suma importância o uso de tecnologias dentro de sala de aula, motivando e proporcionando a interação entre os alunos, bem como, oportunizando o contato com ferramentas tecnológicas que podem aprimorar o ensino e favorecer o aprendizado no ambiente escolar. Identificamos, também, a importância dos investimentos na educação, tanto na aquisição dessas ferramentas, quanto na formação dos professores para utilizá-las e aplicá-las em suas aulas. Não só fornecer, mas também possibilitar aos docentes um aperfeiçoamento profissional através de cursos de formação que possam prepará-los para a ação em sala de aula.

**Palavras-chave:** Ferramentas tecnológicas, prática docente, inovação, investimento, formação.

### **INTRODUÇÃO**

A tecnologia está se tornando cada vez mais presente em diferentes aspectos da vida cotidiana. Diante disso, é fundamental que a escola acompanhe essas transformações, o que torna o debate sobre a incorporação de recursos tecnológicos no ambiente escolar cada vez mais relevante. Essa integração não só tem o potencial de aprimorar o processo de ensino e aprendizagem, como também contribui para a inserção dos alunos na sociedade contemporânea. No entanto, com o fácil acesso à informação por meio de dispositivos digitais, muitos conteúdos e práticas pedagógicas aplicados em sala de aula acabam se tornando pouco atrativos para os estudantes.

<sup>1</sup> Doutoranda no Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Estadual de Ponta Grossa - PR, jenniffermessias7@gmail.com;

<sup>2</sup> Doutoranda no Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Ciência de Materiais da Universidade Estadual de Ponta Grossa - PR, anamayerlima@gmail.com

<sup>3</sup> Professora Doutora no Departamento de Pós-Graduação em Educação da Universidade Estadual de Ponta Grossa - PR, paolascortegagna@gmail.com;



O uso de metodologias ativas na docência pode contribuir para que o professor consiga tornar o ensino mais atrativo e dinâmico, fazendo com que a sala de aula vá além de aulas expositivas centradas no professor. Considerando a importância do pensamento crítico, da vivência de experiências, no fazer do aluno o produtor de seu próprio conhecimento, o Laboratório de Aprendizagem Criativa (LAC) surgiu nas Escolas Municipais de Ponta Grossa. A sala trata-se de uma proposta metodológica que busca o protagonismo infantil que, a partir da mediação do professor, oportuniza ao aluno a construção do conhecimento através da cultura *maker*, da robótica e do uso de artefatos tecnológicos. Explorando essas abordagens, é possível incentivar os estudantes a criarem com suas próprias mãos, podendo criar, consertar ou modificar objetos a partir do seu potencial criativo dentro de ambientes colaborativos e personalizados.

Todavia, um entrave nessa proposta metodológica pode ocorrer durante sua aplicação, uma vez que parte dos professores podem enxergá-la como ineficiente dentro das escolas públicas do Município. Vale ressaltar que as críticas podem surgir devido à formação deficitária no quesito do uso dessas tecnologias no ensino, logo que, se os professores não estiverem adequadamente preparados para usar técnicas e estratégias vinculadas ao uso desses artefatos tecnológicos, podem não compreender como funcionam e como devem aplicá-los em sala de aula, gerando críticas infundadas e rejeição do uso das mesmas em suas metodologias de ensino.

Computador e internet na sala de aula nas mãos de professores capacitados formam um importante instrumento de ensino. Ter acesso à internet não é mais uma questão de aumentar a capacidade de raciocínio. Passou a ser vital. É como saber ler e escrever nos anos 50 (SCHWARTZ, 1999, p. 32).

O uso dessas tecnologias pode se tornar um grande aliado no processo de ensino-aprendizagem. Diante dessa perspectiva, a pergunta de partida para esse relato de experiência é: como os professores das salas de LAC utilizam das ferramentas tecnológicas no ensino em sala de aula? Com isso, o objetivo desse relato é narrar a prática docente realizada dentro de uma Escola Municipal de Ponta Grossa, Paraná, ao qual utiliza de recursos tecnológicos para promover a aprendizagem de conteúdos programáticos. Para embasamento teórico, buscamos autores como Schwartz (1999), Tedesco (2004), Calvo (2006), Chizzotti (1991) entre outros que possam destacar a importância da tecnologia dentro do ensino em sala de aula. E tem como base metodológica a abordagem qualitativa, no qual está associada a pesquisa narrativa,



em que o relato de experiência é usado para compartilhar e interpretar vivências pessoais, conectando sua história a um contexto mais amplo.

A pesquisa evidenciou que a utilização de tecnologias no ambiente escolar é fundamental para estimular a motivação dos alunos e favorecer a interação entre eles. Além disso, o uso dessas ferramentas contribui para enriquecer o processo de ensino e facilitar o aprendizado. Foi constatada, também, a necessidade de investimentos na educação, tanto para a aquisição de recursos tecnológicos quanto para a capacitação dos professores, garantindo que estejam aptos a integrar essas tecnologias em suas práticas pedagógicas. Dessa forma, é importante não apenas disponibilizar os equipamentos, mas também oferecer formações que promovam o desenvolvimento profissional dos docentes, preparando-os para utilizar essas ferramentas de maneira eficaz em sala de aula. Conclui-se que a presença das tecnologias no ambiente escolar é indispensável para tornar o ensino mais dinâmico e eficiente, promovendo maior engajamento e interação entre os alunos. Contudo, para que essa integração seja efetiva, é necessário investir tanto na aquisição de recursos tecnológicos quanto na formação contínua dos professores, garantindo que eles se sintam preparados para aplicar essas ferramentas de forma pedagógica. Assim, além de modernizar o processo educacional, a escola desempenha um papel fundamental na preparação dos estudantes para os desafios da sociedade contemporânea.

## **METODOLOGIA**

A presente pesquisa adotou uma abordagem de relato de experiência, caracterizada pelo cunho narrativo, no qual são descritas vivências reais observadas e realizadas no contexto educacional. O trabalho é fruto de práticas desenvolvidas ao longo do processo de ensino-aprendizagem, envolvendo a implementação de tecnologias em sala de aula. A metodologia narrativa permite registrar, de forma descritiva e reflexiva, as etapas percorridas, os desafios encontrados e as estratégias utilizadas durante as atividades pedagógicas. Esse relato busca compartilhar a experiência prática, destacando os resultados obtidos e as percepções construídas ao longo do processo. O desenvolvimento da narrativa se deu a partir da observação direta das práticas, da análise das reações dos estudantes e das mudanças percebidas na dinâmica da sala de aula. Para isso, foram utilizados registros escritos, anotações de campo e reflexões pessoais, que serviram como base para a construção do relato e das análises apresentadas.



Todo o processo aconteceu no Laboratório de Aprendizagem Criativa (LAC), o qual dispõe de equipamentos digitais e internet para tal finalidade. O projeto que foi implementado tinha como tema *Energia, sustentabilidade e impressão 3D*, e foi aplicado com alunos entre 6 a 10 anos. O projeto contou com uma sequência didática e foi dividida em três etapas: planejamento; desenvolvimento e análise dos resultados obtidos.

Planejar uma sequência didática utilizando a tecnologia como aliada envolve a integração intencional e estratégica de recursos tecnológicos no processo de ensino-aprendizagem, com o objetivo de potencializar o desenvolvimento de competências e habilidades nos alunos usufruindo de ferramentas digitais que possam enriquecer as atividades propostas, tornando-as mais interativas, dinâmicas e alinhadas à realidade dos estudantes. Além disso, o uso da tecnologia deve ser pensado para promover a autonomia, a criatividade e a colaboração, oferecendo aos alunos oportunidades de aplicar o conhecimento de forma prática e contextualizada. O planejamento também considerou possíveis desafios, garantindo uma experiência inclusiva e significativa.

Com a aplicação da sequência didática, foi possível recolher dados consideráveis relacionados a prática docente aplicada no dia-a-dia dentro do Laboratório LAC, o que nos leva a análise de dados, que é um processo fundamental na pesquisa científica, pois permite atribuir significado às informações coletadas, consolidando, delimitando e interpretando os dados, o que nos leva a respostas quanto as práticas adotadas. Segundo Teixeira (2003), esse processo é complexo, envolvendo movimentos entre dados concretos e conceitos abstratos. Desta forma, a análise de dados não apenas organiza as informações, mas também facilita a compreensão dos resultados obtidos.

## REFERENCIAL TEÓRICO

Com o avanço da tecnologia, surgiram novos modelos e métodos de ensino, possibilitando a oferta de uma educação de qualidade de maneira mais eficiente. Ao explorar o tema com mais profundidade, é possível identificar diversos benefícios que tornam viável o uso da tecnologia na educação, permitindo que o ensino e o conhecimento cheguem a lugares antes inacessíveis. Por isso, é fundamental valorizá-las como uma ferramenta capaz de fortalecer a conexão entre ensino e aprendizado. Desta maneira, a tecnologia surge dentro das escolas como uma forma de aperfeiçoar o ensino utilizando ferramentas tecnológicas que favorecem e atraem os alunos para tal. Todavia, não basta somente utilizá-las, é preciso aprender como implementar isso em sala de aula, para que realmente se torne benéfico no



aprendizado do aluno.

Em um mundo no qual a informação e os conhecimentos se acumulam e circulam através de meios tecnológicos cada vez mais sofisticados e poderosos, o papel da escola deve ser definido pela sua capacidade de preparar para o uso consciente, crítico, ativo, das máquinas que acumulam a informação e o conhecimento. (TEDESCO, 2004, p. 9)

Por isso, destaca-se a importância de os professores entenderem como incorporar e utilizar informações que permitam aos alunos compreender e assimilar o funcionamento da sociedade, atuando e promovendo transformações no contexto em que estão inseridos.

A familiaridade com esta ferramenta, seja pelos alunos ou pelos professores, vem se tornando cada vez maior, deixando de ser vista como “bicho-papão” e passando a servir como um meio de comunicação e como ferramenta a ser usada para aperfeiçoamento e crescimento pessoal e profissional do professor. (CALVO 2006, p.15)

A escola, e principalmente os professores, precisam estar atentos as mudanças, olhando para essas tecnologias de forma natural. A escola mudou, é necessário que os profissionais que atuam diretamente no ensino analisem como a utilização desses artefatos tecnológicos influenciam a aprendizagem dos alunos, proporcionando a estes as melhores estratégias de ensino. Portanto, na atual sociedade, faz-se necessário professores e alunos letrados digitalmente, ou seja, professores e alunos que dão significado e funções a essas tecnologias, sabendo como consumi-las de maneira favorável ao desenvolvimento humano, e não somente como fonte de entretenimento.

“A promoção de uma educação de qualidade depende de mudanças profundas na sociedade, nos sistemas educacionais e na escola. Nesses dois últimos, exigem-se: condições adequadas ao trabalho pedagógico; conhecimento e habilidades relevantes; estratégias e tecnologias que favoreçam o ensinar e o aprender; procedimentos de avaliação que subsidiem o planejamento e o aperfeiçoamento das atividades pedagógicas; formas democráticas de gestão da escola; colaboração de diferentes indivíduos e grupos, diálogo com experiências não formais de educação; docentes bem formados”. (MOREIRA; KRAMER, 2007, p.1046)

Ao optar por uma estratégia pedagógica específica, é importante oferecer opções que estejam contextualizadas com os hábitos diários dos alunos, levando em conta suas expectativas e a realidade que vivenciam fora do ambiente escolar formal. Nesse sentido, acreditamos que a utilização de artefatos tecnológicos podem ser uma alternativa viável entre



as estratégias com potencial pedagógico, capaz de influenciar positivamente o processo de ensino-aprendizagem. Através da utilização dessas ferramentas, do potencial que isso pode trazer para o aprendizado em sala de aula, os alunos podem experimentar algo diferente do que estão acostumados. Eles podem obter sua autonomia de aprendizado através da tecnologia, podendo aprofundar seus conhecimentos em algum tema/assunto, colocando em prática aquilo que aprendeu.

A experimentação significa que se recorre à experiência, ou seja, os fatos e acontecimentos são apreendidos em um contexto de normas constantes e, por isso, podem ser sistematicamente observados, deliberadamente organizados e sujeitos a uma intervenção planejada para permitir inferências e previsões sobre os fatos que se derem nas mesmas condições (CHIZZOTTI, 1991. p.26).

Através da experimentação, o aprendizado é validado, proporcionando aos alunos o viver daquilo que aprendeu ou pesquisou em navegadores de web. Enxergar todo esse avanço tecnológico é necessário para implementar em sala de aula tudo aquilo que já está presente na vida das crianças. Basta observar que desde muito pequenas elas já estão conectadas a algum aparelho digital, desde celular ou até mesmo a televisão. Estarem ligadas diretamente com essas tecnologias, faz com que essas crianças adquiram um raciocínio rápido, sedentas de novas descobertas e atraídas por novos desafios. Se, entretanto, a escola não incluir essas metodologias em seu cotidiano, facilmente a educação se torna maçante e chata para essas novas gerações. Por isso pensamos sobre a implementação de ferramentas tecnológicas dentro de sala de aula, compreendendo que, antes de tudo precisamos ensinar esses alunos a usá-las de maneira consciente, não somente consumi-las. Afinal, o papel do professor também é se adaptar ao novo que vem por aí.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

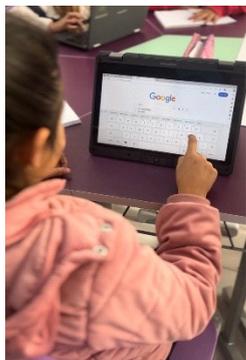
A seguir, apresentaremos um relato detalhado sobre os acontecimentos e experiências vivenciadas durante o desenvolvimento da pesquisa. Este relato tem como objetivo fornecer uma visão clara e objetiva do processo, destacando os principais momentos, desafios e descobertas ao longo do estudo. Através deste relato, buscamos contextualizar as decisões tomadas, os métodos utilizados e as situações enfrentadas, de forma a proporcionar uma compreensão completa e transparente do trabalho realizado.

Primeiramente, no início do ano letivo de 2024, foi-se pensado em como trabalhar as energias renováveis com alunos de 6 a 10 anos de maneira lúdica, prática e que fizesse sentido na vida dessa criança, logo que, por se tratar de um conteúdo abordado em sala de aula, a



professora do LAC teve como objetivo proporcionar a vivência prática através do desenvolvimento de experiências no decorrer das aulas. Tudo iniciou com uma pesquisa utilizando notebooks que são disponibilizados dentro do laboratório. Cada turma da escola conta com aproximadamente 20 alunos, contudo, a professora sempre prezou por um trabalho coletivo, organizando os alunos em duplas, trios ou grupos, dependendo do objetivo da atividade. Para esse início, os alunos, em duplas, puderam pesquisar em navegadores web o que são energias renováveis e quais são os tipos de energias mais utilizadas em nosso País (Figura 1). Após esse processo, construíram, em grupo, maquetes utilizando componentes eletrônicos com o objetivo de exemplificar como funciona as energias renováveis (hidrelétrica, solar, eólica), fazendo um LED acender a partir da produção da energia (Figura 2).

**Figura 1**



**Figura 2**



Fonte: De autoria própria

Durante essa atividade, os alunos puderam observar de maneira prática e concreta como funciona a produção de cada energia, logo que, utilizaram de materiais que proporcionaram essa experiência. Nesta etapa, além de contarem com o apoio da internet para pesquisas e levantarem ideias de como construir as maquetes, os alunos colocaram a mão na massa. Foram disponibilizados painéis fotovoltaicos, LEDs, motores de rotação, fiação, entre outros suprimentos para a construção do trabalho. Foi possível observar através do olhar da professora, que os alunos tiveram a iniciativa de procurar formas de construir uma usina eólica em miniatura que de fato funcionasse. Foi a partir da pesquisa que as crianças descobriram que o motor de rotação quando está em movimento, leva energia até o LED, e não somente funciona quando ligado a uma fonte de energia. A partir dali que tiveram a ideia de construir um poste de luz ligado a um motor de rotação adaptado em uma hélice de brinquedo, que quando girava com o auxílio de um secador de cabelo produzia energia e fazia o LED acender. Nesse momento, já foi possível ver a evolução dos alunos quanto ao contato com os artefatos tecnológicos, visto que, por mais que a professora tivesse apresentado esses



materiais, nunca tinham realizado uma ligação tão complexa para a idade deles, considerando suas próprias pesquisas em navegadores web.

A partir desse trabalho, foi realizada uma conversa com os alunos de como aplicar uma dessas energias dentro da escola, e foi aí que surgiu uma grande ideia: *É difícil fazer uma usina eólica ou hidrelétrica dentro da escola, mas podemos usar o painel solar, professora. E se a gente construísse uma horta com uma luz ligada no painel solar?* (Davi Miguel, 10 anos). Partindo dessa ideia, em conversa com os grupos, foi-se adaptando para algo possível de existir dentro de nossa escola. A professora explicou que sempre devemos testar nossas hipóteses antes de colocar em prática. Com isso, veio uma nova ideia: *Vamos fazer bem pequeno primeiro* (Helena, 8 anos). Com isso, a professora sugeriu em construir um protótipo dessa horta e lançou a ideia de um sensor de umidade, logo que, eles estavam praticando ligações paralelas utilizando resistores.

Iniciando o trabalho com a horta, primeiramente os alunos precisaram compreender como surgiu a agricultura, como a tecnologia pode estar aliada as práticas nesse meio super valorizado em nossa cidade/estado, e começamos uma nova busca em navegadores web. Em grupos, os alunos selecionaram questionamentos que eles fizeram entre eles e foram procurar respostas na internet, utilizando essa ferramenta de maneira responsável e atentos as fake news que poderiam existir. Também construíram jogos de tabuleiros para desafiar outros grupos quanto a perguntas acerca do tema agricultura (Figura 3).

**Figura 3**



Fonte: De autoria própria

Com essa pesquisa, os alunos levantaram diversos questionamentos e trouxeram opiniões e visões do mundo rural para sala de aula. Entre elas, sobre maquinários, mão de obra qualificada, entre outras perguntas. Isso fez com que a professora proporcionasse outra experiência a eles, o conhecer, de fato, a agricultura a partir de uma visita técnica na Fazenda Escola da Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG), onde eles puderam ficar pertinho



de máquinas, trocar experiências e questionar uma equipe que trabalho com a agricultura todos os dias (Figura 4).

**Figura 4**



Fonte: De autoria própria

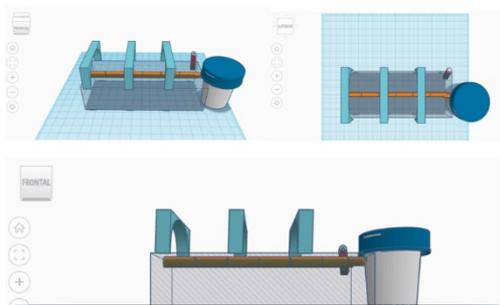
Nessa visita, os alunos ficaram maravilhados com toda a tecnologia que um equipamento desse proporciona para o meio agrícola. Também puderam escutar um pouco de como é importante estudar e estar preparado para o mundo tecnológico e as mudanças que surgem a todo o tempo, podendo aprender sobre a automatização que está tomando conta no meio rural. Através dessa visita, os alunos questionaram a professora sobre muitas indagações que tiveram, e também demonstraram entendimento sobre a importância de se ter contato com a tecnologia desde pequeno, pois muitos deles já saíram pensando em qual profissão poderiam seguir que envolvesse a tecnologia e as áreas de interesse de cada um. Nessa visita surgiram até ideias de como melhorar processos agrícolas aliando a agricultura com ferramentas tecnológicas.

Após conhecerem um pouquinho sobre a relação da tecnologia e a agricultura, os alunos partiram para a construção do protótipo da horta. Mas como seria construído esse protótipo? Nisso chegamos a impressora 3D. A professora possui uma parceria com uma aluna de doutorado em engenharia de materiais da UEPG que trabalha com impressora 3D, assim, questionou os alunos se eles conheciam essa tecnologia que esta super em alta na atualidade. Os alunos ficaram curiosos e aceitaram a ideia da professora em construir o protótipo em 3D. Esse processo foi dividido em três etapas: criação do protótipo a partir da ferramenta *tinkercad* (Figura 5), conhecer os laboratórios e imprimir as peças (Figura 6), montar o protótipo (Figura 7). Desta maneira, os alunos puderam fazer parte da construção



desde sua projeção via ferramenta digital até a montagem física. Para isso, os alunos realizaram uma visita técnica no Laboratório de impressoras 3D da UEPG.

**Figura 5**



**Figura 6**



**Figura 7**



Fonte: De autoria própria

Após a construção do protótipo, os alunos foram questionados sobre a tecnologia da impressão 3D e em como ela pode ser benéfica para diversas áreas, desde alimentícia até a educacional. Também compreenderam como é possível criar de maneira lúdica ideias para novos projetos, respeitando a natureza e usufruindo de uma tecnologia altamente sustentável. Após isso, os alunos foram em busca da construção do sensor de umidade. Nessa etapa a professora teve um papel fundamental, logo que, a mesma precisou construir o sensor para ensiná-los como funciona e como eles poderiam replicá-lo (Anexo 8). Esse sensor foi criado com o objetivo de avisar quando a horta está úmida ou quando necessita de água. Desta maneira, realizaram ligações utilizando resistores, transistor, fiação, LED e bateria para que essa ação pudesse ocorrer. Os alunos conseguiram compreender como é feito uma ligação em paralelo e qual é o papel de cada componente eletrônico dentro do sistema do sensor de umidade. Além disso, foram em busca na web de outras alternativas que pudessem tornar a horta mais automatizada, como irrigação automática e estufa a partir da medição da temperatura. Para finalizar o projeto, a horta foi aplicada em tamanho real na escola, possibilitando o plantio de ervas e hortaliças, colocando os alunos como produtores do seu próprio conhecimento (Figura 8).



**Figura 8**



Fonte: De autoria própria

Durante o desenvolvimento do projeto, surgiu a discussão sobre como as tecnologias podem apoiar crianças com dificuldades de aprendizagem. Além disso, houve um aumento na autoestima e na motivação para realizar as atividades, uma vez que cada aluno pôde avançar de acordo com suas próprias capacidades, reduzindo as disparidades entre eles.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Uma proposta pedagógica eficaz, integrada às tecnologias, desempenha um papel crucial na educação. Quando o professor as utiliza como ferramentas de ensino, elas podem facilitar o processo de aprendizagem, estimulando o aluno a construir seu próprio conhecimento, e se tornando um instrumento transformador na melhoria da qualidade do ensino. A capacitação dos professores para o uso de ferramentas tecnológicas nas salas de aula é fundamental. No entanto, ainda há muitos educadores, especialmente os mais experientes, que demonstram resistência a essa inovação, muitas vezes devido à falta de formação durante o início de sua carreira. É essencial que esses profissionais se tornem proficientes no uso de computadores e saibam utilizar eficazmente softwares educacionais, uma necessidade urgente no contexto educacional atual. Além disso, devem acompanhar o desenvolvimento dos alunos durante as atividades, de maneira dinâmica e criativa, respeitando suas limitações e o conhecimento prévio que trazem de casa. A observação dos



resultados obtidos ao longo do processo é crucial para atingir os objetivos desejados, sendo a aprendizagem dos alunos o principal foco. O objetivo é que todos aprendam, contribuindo para reduzir as desigualdades entre eles, pois a tecnologia tem o potencial de quebrar barreiras e colocar as crianças em condições iguais, respeitando suas individualidades.

Em conclusão, o uso da tecnologia nas escolas se apresenta como uma ferramenta fundamental para transformar e enriquecer o processo de ensino-aprendizagem. Ao integrar recursos tecnológicos ao ambiente educacional, é possível promover um ensino mais dinâmico, personalizado e inclusivo, que atende às diferentes necessidades dos alunos. No entanto, para que essa integração seja eficaz, é essencial que os professores sejam adequadamente capacitados, para que possam utilizar as tecnologias de forma criativa e pedagógica. Além disso, é necessário que as escolas invistam em infraestrutura e recursos, garantindo que todos os alunos tenham acesso igualitário às ferramentas tecnológicas. O uso consciente e bem planejado da tecnologia pode, sem dúvida, contribuir para a melhoria da qualidade educacional, proporcionando aos estudantes novas formas de aprender e desenvolver suas competências para o futuro.

## REFERÊNCIAS

CALVO, V. C. N.. **Argumentação no discurso sobre a prática docente no ambiente dos artigos multimídia**. 2006. 102f. Dissertação (Mestrado em Educação) Universidade Estácio de Sá, Rio de Janeiro, 2006. Disponível em: <[http://www.dominiopublico.gov.br/pesquisa/DetalheObraForm.do?select\\_action=&co\\_obra=89463](http://www.dominiopublico.gov.br/pesquisa/DetalheObraForm.do?select_action=&co_obra=89463)> Acesso em: 08 jan. 2025, 10h15m.

CHIZZOTTI, A.. **Pesquisas em ciências humanas e sociais**. 3a ed. São paulo: Cortez, 1991.

MOREIRA, A.F.B.; KRAMER, S.. Contemporaneidade, educação e tecnologia. **Educação Sociedade**. Campinas, v. 28, n. 100, p. 1037-1057. out. 2007. Disponível em <<http://www.scielo.br/pdf/es/v28n100/a1928100.pdf>>. Acesso em: 05 jan. 2025, 11h41m.

SCHWARTZ, C.. Janelas Para o Futuro. **Veja Vida Digital**. São Paulo, ano 32, p. 32, dez. 1999.

TEDESCO, J.C. (Org.). Educação e novas tecnologias: esperança ou incertezas. São Paulo: Cortez; **Buenos Ayres**: Instituto Internacional de Planeamiento de la Educación; Brasília: UNESCO, 2004. p. 17-75.

TEIXEIRA, E. B.. A análise de dados na pesquisa científica: importância e desafios em estudos organizacionais. **Desenvolvimento em questão**. Ijuí, ano 1, n. 2, p. 177-201, jul./dez. 2003.





# IV ENLIC SUL

Encontro das Licenciaturas da Região Sul

**IV PIBID SUL** | IV Seminário do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência  
**II RP SUL** | Seminário do Programa de Residência Pedagógica  
**II ANFOPE SUL** | Seminário da Associação Nacional pela Formação de Professores

