

# **POTENCIALIZANDO O DESENVOLVIMENTO COGNITIVO, AUTONOMIA E APRENDIZAGEM DOS ESTUDANTES DA ESCOLA MUNICIPAL NILO PINHEIRO CAMPELO POR MEIO DA TECNOLOGIA DIGITAL E AFETIVIDADE**

Fátima Maria Cardoso Façanha de Oliveira <sup>1</sup>  
Antonio Edson Martins de Oliveira <sup>2</sup>

## **INTRODUÇÃO**

O avanço tecnológico tem transformado diversos aspectos da sociedade, e a educação não é uma exceção. No contexto da Escola Municipal Nilo Pinheiro Campelo, a implementação do Projeto Click Educação da Secretaria Municipal da Educação de Maranguape (SME) tem se mostrado uma iniciativa promissora na integração das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) com o currículo escolar. A minha experiência como professora no Laboratório de Informática Educativa (LIE), atendendo estudantes do Ensino Fundamental I e II, ilustra como essas tecnologias podem enriquecer a aprendizagem e promover um ambiente educacional dinâmico e inclusivo.

Esta pesquisa examina a aplicação das Tecnologias Digitais na educação básica, focando no Laboratório de Informática Educativa da Escola Municipal Nilo Pinheiro Campelo. O estudo visa entender como o projeto Click Educação, da Secretaria Municipal da Educação de Maranguape, pode impactar a qualidade do ensino e o desenvolvimento das habilidades dos estudantes do Ensino Fundamental I e II. Diante da crescente presença das tecnologias digitais nas salas de aula, é essencial avaliar como esses recursos podem ser eficazmente integrados para enriquecer o currículo e criar um ambiente de aprendizagem mais envolvente e prazeroso.

A justificativa para a pesquisa reside na crescente demanda por metodologias que utilizem tecnologias digitais para melhorar o processo educacional. A integração dos Recursos Educacionais Digitais (REDs) no currículo pode representar uma significativa evolução nas práticas pedagógicas tradicionais, oferecendo novas formas de engajamento

---

<sup>1</sup> Mestrando do Curso de Ciência da Educação da Universidade Politécnica e Artística do Paraguai - UPAP, [fatima.facanha@gmail.com](mailto:fatima.facanha@gmail.com);

<sup>2</sup> Doutor pelo Curso de Ciência da Educação da Universidade Politécnica e Artística do Paraguai - UPAP, [prof.edson.martins2020@gmail.com](mailto:prof.edson.martins2020@gmail.com).

e aprendido. A aplicação desses recursos, além de responder às demandas do século XXI, pode contribuir para o desenvolvimento da autonomia dos estudantes e o aprimoramento das suas habilidades sociais, alinhando-se às teorias educacionais contemporâneas que promovem a centralidade do estudante no processo de aprendizagem.

O objetivo principal desta pesquisa é avaliar o impacto da implementação do projeto Click Educação no ambiente escolar da Escola Municipal Nilo Pinheiro Campelo, potencializando o desenvolvimento cognitivo, autonomia e aprendizagem dos estudantes por meio da tecnologia digital e afetividade. Especificamente, buscamos:

1. Analisar como a integração dos REDs e aplicativos educacionais influencia a interação dos estudantes com o currículo escolar.
2. Investigar os efeitos das metodologias digitais na autonomia e no engajamento dos estudantes.
3. Explorar como a abordagem colaborativa, a afetividade e o uso das tecnologias digitais contribuem para o desenvolvimento de habilidades sociais, cognitivas e senso de comunidade na sala de aula.

A pesquisa foi conduzida através de uma abordagem qualitativa e quantitativa, combinando observações diretas, entrevistas com professores e estudantes, além de análise de documentos relacionados ao projeto Click Educação. As observações foram realizadas no Laboratório de Informática Educativa da escola, onde foram monitoradas as interações dos estudantes com os recursos digitais e a implementação das atividades propostas. A fundamentação teórica se baseia em importantes pensadores da educação, como Platão, Pestalozzi, Henri Wallon, Piaget, Vygotsky, Paulo Freire, John Dewey e Seymour Papert, que enfatizam a importância da integração entre razão e emoção no processo de aprendizagem, bem como a centralidade do estudante nesse processo.

## **METODOLOGIA**

A metodologia adotada para a realização da pesquisa foi estruturada de maneira a garantir a obtenção de dados abrangentes e representativos, utilizando um conjunto diversificado de ferramentas e técnicas de pesquisa.

A pesquisa foi conduzida através de uma abordagem mista, combinando métodos qualitativos e quantitativos para proporcionar uma análise aprofundada. A estratégia metodológica incluiu:

- Observações diretas das atividades no laboratório, permitindo uma compreensão mais clara de como os estudantes interagem com os Recursos Educacionais Digitais (REDs) e a forma como as metodologias digitais são aplicadas.

- Foram elaborados e aplicados questionários aos estudantes para medir o impacto das tecnologias digitais no seu engajamento e desempenho acadêmico.
- Utilizamos uma matriz de observação para registrar e analisar a interação dos estudantes com os REDs e as metodologias digitais. Esta ferramenta ajudou a identificar padrões de comportamento e as práticas pedagógicas mais eficazes.
- Revisamos documentos relacionados ao projeto Click Educação, incluindo relatórios da Coordenadoria de Ciência e Tecnologia (CCT) e materiais de formação pedagógica, para contextualizar e complementar os dados coletados.

## DESENVOLVIMENTO

### *Implementação do Projeto Click Educação*

O projeto Click Educação, coordenado pela SME e disponibilizado pela Coordenadoria de Ciência e Tecnologia (CCT), visa a integração de aplicativos educacionais e Recursos Educacionais Digitais (REDs) nos componentes curriculares. No LIE, os recursos são acessíveis através do portal educacional de Maranguape (<http://portaleducacionaldemaranguape.com>) e os conteúdos instalados nos computadores dos LIE's com sistema operacional Windows Multiserver customizados com aplicativos, softwares educacionais e programas autoráveis personalizados com os conteúdos curriculares. Os computadores, funcionam no sistema de 1 computador para 5 terminais ou 1 para três, utilizando placas de vídeo “quad” ou “duo”.

Esses recursos foram implementados com o objetivo de tornar o aprendizado mais interativo e envolvente para os estudantes dos níveis fundamental I (1º ao 5º ano) e II (6º ao 9º ano).



Foto 01 – Alunos do 2º ano B – Alfabetização Lúdica



Foto 02 - Alunos do 8º ano B - Matemática (simulados)

Para o pesquisador Geraldo Magela da Silva(2010), em seu artigo “A informática

aplicada na educação: o uso do computador como ferramenta, aliada aos softwares educativos no auxílio ao ensino aprendizagem”, relata que,

É assim que se dá a aprendizagem espontânea e informal, tanto na criança, quanto no adulto. Dessa forma o professor deve ter o papel de facilitador criativo, proporcionando um ambiente capaz de fornecer conexões individuais e coletivas, como, por exemplo, desenvolvendo projetos vinculados com a realidade dos alunos, e que sejam integradores de diferentes áreas do conhecimento (SILVA, 2010, p. 25).

### ***Desenvolvimento da Autonomia e Aprendizagem***

A utilização dos REDs tem demonstrado um impacto positivo significativo no desenvolvimento da autonomia dos estudantes. As ferramentas digitais oferecem um leque de possibilidades que estimulam a curiosidade e o engajamento, permitindo aos estudantes explorar e aprofundar os conhecimentos de maneira independente. A interação com as tecnologias digitais fomenta um ambiente de aprendizado onde os estudantes se tornam protagonistas do seu processo educativo, alinhando-se aos princípios de pensadores como Piaget e Vygotsky, que enfatizam a importância da autonomia na construção do conhecimento.

Segundo Papert (1994) em seu livro, “A máquina das crianças: repensando a escola na era da informática”, relata:

Minha meta tornou-se lutar para criar um ambiente no qual todas as crianças – seja qual for sua cultura, gênero ou personalidade – poderiam aprender Álgebra, Geometria, Ortografia e História de maneira mais semelhante à aprendizagem informal da criança pequena, pré-escolar, ou da criança excepcional, do que ao processo educacional seguido nas escolas (PAPERT, 1994).

A eficácia da informática educativa depende da metodologia utilizada. O uso instrucionista dos computadores, focado apenas na transmissão de conhecimento, é problemático. Em contraste, o construcionismo de Seymour Papert propõe uma abordagem inovadora, onde o estudante ensina e manipula o computador, colocando-o no centro do processo de aprendizagem.

### ***Abordagem Pedagógica, Afetiva e Colaboração***

A integração das tecnologias, aliada às formações pedagógicas oferecidas pela Coordenadoria de Ciência e Tecnologia, é essencial para o sucesso do projeto. Essas formações capacitam os educadores dos Laboratórios de Informática Educativa a utilizarem ferramentas digitais de forma eficaz, alinhando as metodologias aos objetivos

educacionais e permitindo que eles repassem esses conhecimentos aos demais professores. A abordagem colaborativa em sala de aula, inspirada nos princípios de Henri Wallon e John Dewey, não só reforça o senso de comunidade, mas também desenvolve habilidades sociais importantes para a vida dos estudantes.

Pode-se dizer que de acordo com Mahoney e Almeida (2005, apud Neto, 2012), a afetividade vem antes da formação de diversas sensações da criança, não somente com o pensamento mais sincrético que possui no início de sua vida, mas também diversos outros tipos de pensamentos que a criança possui a afetividade totalmente presente. Segundo ele,

o ato da fala ainda é pouco desenvolvido aos dois anos de idade, a criança ainda utiliza gestos para construir as frases, mas com o passar do tempo a linguagem da criança se desenvolve e ela começa a elaborar o seu pensamento de modo mais complexo. (MAHONEY; ALMEIDA, 2005, apud Neto, 2012, p-22).

### *Preparando para o Século XXI*

O compromisso em oferecer uma educação de qualidade que integra Tecnologias Digitais e Afetividade está no cerne dessa experiência. O objetivo é preparar os estudantes para os desafios do século XXI, capacitando-os com habilidades críticas e criativas necessárias para serem cidadãos bem-sucedidos. A fundamentação teórica que integra pensadores como Platão, Pestalozzi, Paulo Freire e Seymour Papert destaca a importância de um modelo educacional que equilibre razão e emoção, centrando o processo de aprendizagem no estudante:

- **Platão** enfatizava a busca pelo conhecimento verdadeiro e a importância do desenvolvimento moral e intelectual, propondo um equilíbrio entre as capacidades racionais e emocionais do indivíduo.
- **Johann Heinrich Pestalozzi** focava na educação integral, defendendo que o ensino deveria desenvolver a cabeça (intelecto), o coração (emoções) e as mãos (habilidades práticas), o que reforça a ideia de um aprendizado que considera todas as dimensões do ser humano.
- **Paulo Freire** colocava o aluno como sujeito ativo no processo educativo, promovendo uma educação libertadora que vai além da mera transmissão de conteúdos, envolvendo a construção crítica do conhecimento em um contexto dialógico.
- **Seymour Papert**, com sua abordagem construcionista, propôs o uso da tecnologia como uma ferramenta para a aprendizagem ativa, onde o estudante aprende ao criar, explorar e interagir com o ambiente digital, novamente colocando o aluno no centro do processo.

Esses pensadores, cada um com sua perspectiva, contribuem para a construção de uma educação que não se limita à instrução, mas que busca formar indivíduos capazes de pensar, sentir e agir de forma crítica e criativa.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados preliminares mostram que a implementação dos Recursos Educacionais Digitais (REDs) melhora significativamente a motivação e o desempenho dos estudantes, criando um ambiente de aprendizagem mais interativo e colaborativo. A pesquisa destacou que a integração das Tecnologias Digitais no currículo, promovida pelo projeto Click Educação, tem um impacto positivo na qualidade da educação e no desenvolvimento das competências dos estudantes. A capacitação dos professores e a abordagem colaborativa são cruciais para o sucesso dessas tecnologias, preparando melhor os estudantes para os desafios do século XXI, ao fortalecer sua autonomia e habilidades sociais.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A experiência no Laboratório de Informática Educativa da Escola Municipal Nilo Pinheiro Campelo, demonstra como a integração das Tecnologias Digitais com práticas pedagógicas colaborativas pode enriquecer a aprendizagem e preparar os estudantes para o futuro. A utilização do projeto Click Educação e dos Recursos Educacionais Digitais proporciona um ambiente educativo inclusivo e estimulante, alinhado com as teorias educacionais de renomados pensadores. Ao promover a autonomia, a colaboração e a integração de novas tecnologias, estamos contribuindo para o desenvolvimento de cidadãos críticos e criativos, prontos para enfrentar os desafios do século XXI.

## REFERÊNCIAS

MAHONEY, A.A e ALMEIDA, L.R. **Afetividade e processo ensino-aprendizagem: contribuições de Henri Wallon**. Psicologia da Educação. São Paulo, p 11-30, 2005.

PAPERT, Seymour. **A máquina das crianças: repensando a escola na era da informática**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1994.

SILVA, Geraldo Magela da. **A informática aplicada na educação: O uso do computador como uma ferramenta, aliada aos softwares educativos no auxílio ao ensino aprendizagem**. Disponível em: <<https://educacaopublica.cecierj.edu.br/artigos/8/9/o-uso-do-computador-na-educaccedilatildeo-aliada-a-softwares-educativos-no-auxiacutelio-ao-ensino-e-aprendizagem>> Acesso em: 24/06/2024.