



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Pós-Graduação em Docência para a Educação Profissional e Tecnológica

ANTONIO CARLOS FERREIRA DA SILVA

CHROMEBOOKS: Desafios técnicos e integração tecnológica

Porto Nacional / TO

2023

ANTONIO CARLOS FERREIRA DA SILVA

CHROMEBOOKS: Desafios técnicos e integração tecnológica

Trabalho Final de Curso apresentado Programa de Pós-graduação *Lato sensu* em Docência para a Educação Profissional e Tecnológica do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins - Campus Porto Nacional, como requisito parcial para a conclusão do curso.

Orientador(a): Prof. Dr. Francisco das Chagas de Sousa.

Porto Nacional / TO

2023

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus e em seguida a minha família pelo apoio incondicional em mais esta caminhada. Além disso, ao Programa de Especialização Docência para a Educação Profissional e Tecnológica, IFTO, Porto Nacional - TO, Brasil, que me oportunizou a realização de mais uma especialização, gratidão.

RESUMO

Neste projeto de intervenção descreve brevemente como as Novas Tecnologias de Informação e Comunicação (NTIC's) vêm alterando os processos de ensino e aprendizagem no estado do Tocantins, principalmente, devido ao uso do Chromebook, aparelho este que está sendo enviado para todas as escolas da SEDUC-TO, tornando a integração tecnológica importantíssima neste processo. A metodologia utilizada foi a pesquisa de fontes bibliográficas: artigos, leis e sites. Estas fontes nos levaram a buscar intervir nos desafios técnicos e intelectual dos estudantes da 3ª Série do Colégio Estadual Dr. Pedro Ludovico Teixeira. Conclui-se que estes aparelhos são indispensáveis para o ensino aprendizagem, pois facilitam na interação no mundo atual com a sala de aula, visto que as mudanças tornam se indispensáveis para o mundo moderno.

Palavras-chave: NTIC's. Chromebook. Desafios Técnicos. Integração Tecnológica. Ensino Aprendizagem.

ABSTRACT

This intervention project briefly describes how the New Information and Communication Technologies (NICTs) have been changing the teaching and learning processes in the state of Tocantins, mainly due to the use of the Chromebook, a device that is being sent to all SEDUC-TO schools, making technological integration extremely important in this process. The methodology used was bibliographical research: articles, laws and websites. These sources led us to try to intervene in the technical and intellectual challenges faced by the 3rd grade students at the Dr. Pedro Ludovico Teixeira State School. We concluded that these devices are indispensable for teaching and learning, as they facilitate interaction in today's world with the classroom, given that changes are becoming indispensable for the modern world.

Keywords: NICTs. Chromebook. Technical challenges. Technological integration. Teaching and learning.

LISTA DE SIGLAS

NTIC's	Novas Tecnologias da Informação e Comunicação
PROFE	Programa de Fortalecimento da Educação
SEDUC	Secretaria da Educação
SRE	Superintendência Regional de Educação de Porto Nacional
TO	Tocantins

LISTA DE IMAGENS

Imagem 1 - Distribuição dos Chromebook nas mesas.....	17
Imagem 2 - Distribuindo aos estudantes os dados.....	17
Imagem 3 - Realizando pesquisas aleatórias e formulário.....	18

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	10
2	PROPOSTA DE INTERVENÇÃO	12
3	CONSIDERAÇÕES FINAIS	17
4	REFERÊNCIAS.....	18

Eixo Tecnológico: **Informação e comunicação através de procedimentos didáticos metodológicos.**

Curso Técnico: **Colégio Estadual Dr. Pedro Ludovico Teixeira (3ª Série – Ensino Regular.**

Disciplina: **Interdisciplinar**

Tema: **Desafios e integração tecnológica através do uso dos Chromebooks**

Objetivo: **Oportunizar aos estudantes momento de integração tecnológica e romper com as dificuldades de manuseio dos aparelhos, através de metodologias que contribuirão de maneira interdisciplinar**

Descrição das principais atividades desenvolvidas: **Foi realizado uma proposta de romper os desafios técnicos dos estudantes em manusear os Chromebooks na instituição, sendo escolhido as duas turmas do ensino médio do período matutino. Em seguida apresentou a elas os aparelhos, inseriu dados cadastrais e fez pesquisas e realizou formulários, contribuindo assim para o ensino aprendizagem de cada um deles.**

1 INTRODUÇÃO

Este Trabalho Final de Curso foi apresentado na Escola Estadual Dr. Pedro Ludovico Teixeira nas turmas de 3ª Série do Ensino Médio Regular. Neste sentido, através desta intervenção buscou-se desenvolver habilidades básicas com o uso dos Chromebooks, para que assim os estudantes possam ter maiores participações em aulas com recursos tecnológicos na unidade escolar e na vida profissional pós conclusão desta etapa. Com isso, o eixo temático foi a Informação e comunicação, através de procedimentos didáticos metodológicos, sendo aplicada de maneira interdisciplinar. A temática estabelecida para a proposta de intervenção foi sobre o uso dos Chromebooks tendo em vista o cenário que os desafios técnicos “falta de conhecimento dos estudantes” atrapalham a terem uma melhor integração tecnológica.

A instituição supracitada foi contemplada pela lei nº 4.220, de 28 de agosto de 2023, que Institui o Programa de Fortalecimento da Educação - PROFE das Unidades Escolares da Rede Estadual de Ensino do Tocantins. Pois, através da implantação deste Programa as escolas da rede estão sendo contempladas com o recebimento dos Chromebooks. Este programa, segundo a própria lei busca revolucionar o estado, para ser desenvolvido entre 2023 a 2027, com investimentos em obras, tecnologia, apoio aos municípios, valorização dos servidores, inclusão, reconhecimento das boas práticas nas redes estadual e municipais, dentre outras estratégias com foco na melhoria das aprendizagens e, conseqüentemente, dos indicadores educacionais. Assim, com mais de 13 mil Chromebooks a serem entregues o estado visa melhorar o ensino aprendizagem através da tecnologia.

Baseado na definição de Pereira e Coelho (2021, p. 11) estes dispositivos móveis são “(notebook concebidos pela Google e produzido por empresas parceiras, que possuem programas e softwares específicos para utilização em sala de aula) “. Desta forma, os instrumentos e aplicativos presentes no aparelho apresentam recursos educacionais presencial e a distância, e estes meios permitem um maior diálogo entre docente e discente, neste contexto a lei está sendo concretizada e oportunizando através da tecnologia aprendizados significativos.

Há mais de três anos consecutivos, trabalhando na unidade escolar, pude perceber que os estudantes tinham grandes dificuldades de acessarem os Chromebooks, uma vez que estes equipamentos chegaram para instituição de ensino para as aulas diárias, entregues pelo governo do estado, ainda no primeiro semestre de dois mil e vinte e três. Tendo como função, de Coordenador Pedagógico de Área de Ciências Humanas e Sociais aplicada (ministro aulas regulamente nas 1ª e 2ª Séries do Ensino Médio na instituição, neste corrente ano) , acompanhei de perto tamanha dificuldade dos estudantes, pois em outros momentos já ministrei aulas para eles. Por mais que seja funcionário da instituição e responsável pelos Chromebooks, tive o aval da gestora Suleima Cristina Botteria, que assinou o documento de solicitação de prática docente.

A partir daí, apresentei a ideia a coordenadora pedagógica Andressa Chaslene Tavares Macedo, que prontamente me ajudou com a liberação das turmas, e acompanhar a aplicação do Projeto de Intervenção, assim ela ao final do processo avaliou o trabalho realizado. Através da intervenção possibilitou mudanças no dia a dia dos estudantes das 3ª séries da unidade escolar, pois, adequou o ensino às novas demandas sociais.

Mostramos como os recursos e os benefícios da informatização poderiam ser utilizados de forma consciente, eficaz e crítica, desta maneira, é necessário haver mobilização, discussão e reflexão. A delimitação da proposta é o manuseio de pesquisas no aparelho, além de instrução de como montar questionários no google forms e responder. Destarte, devido a unidade de ensino não possuir sala de informática a proposta foi realizada na sala dos professores no período entre primeiro e dezoito de dezembro de dois mil e vinte e três. Foi realizada assim em três etapas.

Através desta intervenção foi possível que todos os componentes curriculares pudessem ser aproveitados, através dos recursos da tecnologia, uma vez que trouxe capacidade técnica para os estudantes. Desta maneira, democratizar o acesso aos meios de comunicação modernos (neste caso os Chromebook) permitiram o desenvolvimento dos processos cognitivos, sociais e afetivos, utilizando o computador e as demais mídias para práticas pedagógicas nos diversos componentes curriculares, incentivando a descoberta tanto do aluno quanto do professor e preocupando-se com “quando”, “por que” e “como”

usar a informática para que ela contribua efetivamente para a construção do conhecimento.

Neste viés, a importância de planejar esta intervenção pedagógica para melhor domínio no manuseio dos Chromebooks foi possível a constatação feita pela própria comunidade escolar da necessidade de mudança no processo educacional, a fim de adequar o ensino às novas demandas sociais e tecnológicas, e assim os recursos e os benefícios da informática pudessem ser utilizados de forma consciente, eficaz e crítica. Através de mobilização, discussão e reflexão de maneira recorrente os estudantes entrarão no mercado de trabalho menos prejudicados e com capacidades básicas de como manusear os aparelhos.

Portanto, a proposta foi desenvolvida através de informações sobre dados cadastrais dos estudantes (eles têm um e-mail criado pela Secretaria de Educação do Estado do Tocantins); em seguida mostrou o aparelho como são suas características e formas de uso adequado; demonstrar como fazer pesquisa e acessar os Chromebooks; ênfase da importância da independência intelectual no sentido de domínio ao acessar os aparelhos e valorização de todos os componentes curriculares.

2 PROPOSTA DE INTERVENÇÃO

Em termos legislativos, o direito à educação está presente no art. 6º da Constituição Federal de 1988, no qual aborda que “São direitos sociais a educação, a saúde, a alimentação, o trabalho, a moradia, o transporte, o lazer, a segurança, a previdência social, a proteção à maternidade e à infância, a assistência aos desamparados, na forma desta Constituição”, com redação dada pela Emenda Constitucional n. 90 de 2015 (Brasil, 1988). Nosso enfoque na referida citação está direcionado para o direito à educação, claramente, essa noção de justiça empreendida no contexto educacional traz à tona divergências relacionada aos conflitos sociais existentes e a extensa discussão acerca do acesso à educação.

Algumas leis foram criadas com intuito de organizar esse acesso à educação básica, a Lei Nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 regulamenta as diretrizes e bases da educação nacional. O Art. 35-A, § 8 é composto pela

seguinte redação, abordando a importância metodológica no acesso online as através das tecnologias para um melhor ensino aprendizagem:

§ 8º Os conteúdos, as metodologias e as formas de avaliação processual e formativa serão organizadas nas redes de ensino por meio de atividades teóricas e práticas, provas orais e escritas, seminários, projetos e atividades *on-line*, de tal forma que ao final do ensino médio o educando demonstre: I - domínio dos princípios científicos e tecnológicos que presidem a produção moderna; II - conhecimento das formas contemporâneas de linguagem. (BRASIL, 1996, p. 20).

Conforme explicam Tarouco e Abreu (2017), o Governo Federal em busca de capacitar os profissionais de educação vêm criando mecanismos de formação continuada, com relação as Novas Tecnologias da Informação e Comunicação (NTIC's). Por exemplo, o Programa Mídias na Educação criado em 2005 tem o objetivo de capacitar educadores para o uso pedagógico das mídias, integrando a proposta pedagógica.

O uso das Tecnologias no ambiente escolar e a falta de profissionais capacitados é um viés social, pois “muitos professores já perceberam que as TICs em sala podem se tornar grandes aliadas, pois tornam as aulas mais prazerosas”. (SOUZA, 2015, p.16). Diante desta problemática, os profissionais devem inserir a tecnologia para fazer com que os conteúdos e aulas se tornem mais atrativas. Permitindo assim, com que a práxis seja cotidianamente, tornando o ensino aprendizagem eficaz.

Para tanto, este aluno “[...] precisa aprender a viver em um mundo de transformações constantes e seja capaz de atuar sobre os surgimentos tecnológicos de maneira crítica e construtiva”. (SOUZA, 2015, p.17). Por mais que a autora, aborda sobre o ensino fundamental, entendemos que a base sólida é um indicativo de que o futuro é promissor, quando falamos o uso das tecnologias atuais.

Ainda no final do semestre de dois mil e vinte três, foram recebidos pela escola os aparelhos, entregues pela Técnica de Informática da Superintendência Regional de Educação de Porto Nacional, trabalhando na unidade percebemos que os aparelhos estavam parados por mais de cinco meses devido à falta de habilidades técnicas por parte dos profissionais de ensino da instituição, além dos próprios estudantes. Neste sentido, elaborei o Projeto e apliquei no mês de dezembro do corrente ano nas turmas das 3ª Séries, uma vês que estavam

finalizando esta etapa da Educação Básica e buscarem lograr êxito no mercado profissional.

Apresentamos assim, aos estudantes os Chromebook na sala dos professores (por não ter Laboratório de Informática), em seguida instruí-los a ligarem e depois passei o login individual de cada um deles (criado pela Secretaria de Educação-SEDUC/TO), assim que eles acessaram seus logins institucionais pela primeira vês tiveram que modificar suas senhas, pois todos os estudantes da rede estadual, têm seu login e senha para realizar formações e capacitações, e agora acessarem os aparelhos. Iniciado o acesso, entraram no youtube e se encantaram pelos aparelhos serem “Touch screen”, ou seja, sensíveis ao toque.

A escola solicitou também o preenchimento de um formulário, localizado no google, pois seria utilizado em uma aula campo estes dados, desta forma foram preenchendo e ser familiarizando com o aparelho. Logicamente, as críticas foram longínquas, principalmente no sentido que porque o aparelho só agora que estavam saindo da unidade.

Muitos apresentaram dificuldades, não sabiam onde ligavam, desligavam, tinham dificuldades de digitar com as duas mãos, não sabiam o que era e-mail institucional, ou até mesmo sem ser institucional, pois, alguns nunca tiveram se quer aparelho celular, segundo seus próprios relatos. Desta forma, explicamos ao máximo possível em um período a funcionalidade de cada tecla, além de variadas maneiras de pesquisas.

Percebia assim, a felicidade de acessarem. Com isso acreditamos que mesmo com desafios técnicos possibilitamos aos estudantes da unidade uma integração tecnológica a sermos o primeiro a possibilitar o manuseio de acesso dos aparelhos Chromebook. Ficaram empolgados em imaginar demais aulas metodológicas sendo utilizadas nos aparelhos.

As etapas descritas anteriormente, seguem exemplificadas através de imagens, sendo o momento da distribuição dos Chromebook nas mesas dos professores demonstrado na imagem 1, momento de distribuição ao e-mail institucional de cada estudante e além de ajuda para criarem suas senhas na imagem 2 e momento que realizaram pesquisas no you tube e responderam o formulário no google forms solicitado pela instituição imagem 3.

Imagem 1 – Distribuição dos Chromebook nas mesas



Fonte: Elaborado pelo autor (2023).

Imagem 2 – Distribuindo aos estudantes os dados cadastrais



Fonte: Elaborado pelo autor (2023).

Imagem 3 – Realizando pesquisas aleatórias e formulário



Fonte: Elaborado pelo autor (2023).

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Através desta proposta, podemos perceber que os estudantes despertaram mais a curiosidade e criticidade na relação ensino aprendizagem. Assim, o domínio dos aparelhos permitirá um entendimento mais apurado sobre os Chromebooks e consequentemente do mundo tecnológico. Neste sentido, a vida profissional de cada um deles terá um menos impacto em relação ao déficit tecnológico, pois, puderam compreender na prática, através do ambiente escolar a utilizar os aparelhos.

Dessarte, que estas propostas pedagógicas priorizam a interação social e destreza no processo de ensino- aprendizagem e possibilita a evolução intelectual dos sujeitos envolvidos. Além de grande relevância para nós professores na reflexão da nossa prática docente, com demandas de formação contínua para a concretização de ações e do desenvolvimento profissional para aprimorar nossos conhecimentos.

Urge, portanto, de melhores estruturas tecnológicas nas unidades de ensino, para auxiliar melhor os estudantes e professores, dentro da realidade financeira da instituição. Compreendemos ainda que a viabilidade destes processos inovadores se torna viável com o domínio das NTIC's, (Novas Tecnologias da Informação e Comunicação).

4 REFERÊNCIAS

Brasil. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional.** MEC, Brasília, DF. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm. Acesso em: 18 dez 23.

PEREIRA, Líbia de Araújo; COELHO, Lívia Andrade. Projeto e-nova educação: desafios e possibilidades da sua implementação nas escolas no município de Valença/BA. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v.7, n.3, p. 26475-26488 mar 2021. Disponível em: <file:///C:/Users/Ant%C3%B4nio/Downloads/admin,+378.pdf>. Acesso em: 02 dez 23.

SOUZA, Amaraysa Cirino de. **O uso das TICs no 1º ciclo do Ensino Fundamental, nas aulas de Educação Ambiental.** 2015. 45 páginas. Monografia (Especialização em Ensino de Ciências). Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Medianeira, 2015. Disponível em: https://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/21922/1/MD_ENSCIE_I_2014_11.pdf. Acesso em: 21 dez 2023

TAROUÇO, L. M. R.; ABREU, C. de S. **Mídias na Educação: a pedagogia e a tecnologia subjacentes.** Porto Alegre: Editora Evangraf / Criação Humana UFRGS, 2017. 600 p.

TOCANTINS. **LEI Nº 4.220, DE 28 DE AGOSTO DE 2023. Institui o Programa de Fortalecimento da Educação - PROFE das Unidades Escolares da Rede Estadual de Ensino, e dá outras providências.** Palmas -TO: 2023. Disponível em: https://sapl.al.to.leg.br/media/sapl/public/normajuridica/2023/706/lei_4220.pdf . Acesso em: 01 dez 23.