

DESAFIOS DA EDUCAÇÃO COM O INSERIMENTO DAS TECNOLOGIAS ATUAIS

Luiz Alberto Leite da Silva¹

Resumo

A pesquisa realizada, debate um assunto de grande relevância no cenário nacional, todavia, dialogarmos sobre os desafios da educação com o inserimento das tecnologias atuais promove mudanças que geram transformações não apenas na sociedade atual, mas, nas gerações futuras. O objetivo é entender os motivos pelos quais as tecnologias tem encontrado tantas dificuldades para serem inseridas nas Escolas Públicas e nas Universidades brasileiras, tendo como base, alguns programas do Governo Federal que foram inseridos nas escolas e acabaram sendo interrompidos. Como base metodológica, utilizamos o método científico dialético para analisar o contexto econômico e social, a abordagem qualitativa para compreender e interpretar os fatos, a pesquisa explicativa para analisar de forma qualitativa, a análise temática (Braun & Clarck, 2006) para categorizar e interpretar os dados dos textos através de duas tabelas, e a pesquisa bibliográfica que optamos por analisar alguns artigos e livros no google e no google acadêmico. Durante a pesquisa, discutimos sobre os desafios e os problemas para a integração das tecnologias digitais no currículo, com essa experiência foi possível compreender o quanto os alunos podem desenvolver as suas competências e habilidades no contexto escolar. De acordo com os dados coletados, a introdução tecnológica no campo educacional, não tem sido fácil no Brasil, pois envolve política, economia e educação, os resultados mostraram, que algumas escolas estão fazendo experiências, porém sem muito êxito, como os estudos de casos que analisaremos neste trabalho.

Palavras-chave: Educação, Tecnologias, Transformações.

INTRODUÇÃO

Abordar desafios da educação com o inserimento das tecnologias atuais, passou a ser um objeto de estudo de vários estudiosos, pois o assunto tem sido um ponto chave para acompanhar as mudanças tecnológicas que a sociedade tem sofrido ao longo de décadas. Lidar com as mudanças e as permanências do meio social tem sido uma de tantas alternativas no mundo empreendedor, corporativo e educacional. O tema é relevante, pois, a educação também está passando por esse processo, tendo em vista que os futuros profissionais deverão passar por esse dinamismo na Educação Básica e em um futuro próximo no Ensino Superior. A geração Alpha dos dias atuais, cresceu diante dessa gama tecnológica, sendo assim, os modelos de ensino tradicional do passado já não atendem de forma eficiente no presente (Scherer; Brito, 2020, p. 4).

¹ Graduado em História licenciatura pela Universidade Federal de Alagoas, Graduado em Ciências da religião pelo Centro Universitário de Cabo Verde, Pós-graduado em Gestão Escolar e Direito Educacional pela Universidade Tiradentes e Mestrando em Tecnologias Emergentes em Educação pela Must University. albertoleitehistoria@gmail.com

Sendo assim, para que a educação alcance êxito no que tange o uso das tecnologias nas escolas de educação básica e no ensino superior, é necessário investir em dois elementos: o primeiro se refere a mão de obra qualificada para manusear a rede tecnológica, profissional conhecido como TI (profissionais de tecnologia da educação). Seria necessário também investir em aparelhos tecnológicos, como: notebook, datashow, som, lousa digital, internet e wi-Fi. O segundo ponto, seria investir em todos os colaboradores envolvidos no processo de desenvolvimento escolar, não dá para capacitar apenas um grupo de profissionais, é necessário qualificar todos os envolvidos no projeto político pedagógico, nesse caso, participaria da qualificação os gestores escolares, os professores, os coordenadores, supervisores escolares, orientadores educacionais, funcionários da escola (secretários, inspetores, agentes administrativos, merendeiros e zeladores), e os alunos (Scherer; Brito, 2020, p. 5).

O nosso objetivo geral, é analisar as dificuldades da tecnologia como ferramenta interativa no contexto educacional, considerando as transformações sociais, econômicas e políticas sofridas ao longo do processo de ensino-aprendizagem. O setor educacional, depende muito de políticas públicas ou privadas para o seu desenvolvimento, no entanto, assim como as escolas públicas, as escolas particulares também enfrentam esses desafios, encontrar o equilíbrio na estrutura física tecnológica e a qualificação de professores para lidar com os diversos métodos ativos existentes será o grande desafio da escola atual.

O objetivo desse trabalho é analisar de que forma podemos vencer os obstáculos que tanto impedem o uso da tecnologia na Educação Básica e no Ensino Superior. Para isso, buscaremos entender alguns projetos educacionais financiados pelo Governo Federal, como em 2007 o PROINFO Integrado, e o de 2017 o Programa de Inovação Conectada. Ambos os programas foram instalados, porém os dois tiveram grandes dificuldades de continuação. Ademais, discutiremos sobre a pesquisa de campo realizada pelas mestrandas Bárbara Drielle Roncoletta Corrêa e a doutoranda Ivanete Fátima Blauth, mostrando os desafios e as dificuldades na prática de sala de aula com o uso da tecnologia.

A pesquisa é relevante, pois colabora para uma visão ampla sobre a importância das tecnologias no contexto escolar, além disso, permite que a nova geração de alunos que nasceram na era digital tenha um engajamento maior nas dinâmicas escolares, uma vez que as novas metodologias de ensino promovem aulas interativas e dinâmicas.

Embora não tenhamos buscado debater profundamente sobre o uso do computador em sala de aula, é importante ressaltar, que utilizaremos como exemplos algumas ferramentas que são essenciais para a resolução dessa problemática como os notebooks, a lousa digital, os projetores, os celulares e a internet.

METODOLOGIA

Este artigo parte de um método científico dialético, segundo Cristiano; Freitas (2013, p. 35), “[...] nesse tipo de método, para conhecer determinado fenômeno ou objeto, o pesquisador precisa estudá-lo em todos os seus aspectos, suas relações e conexões, sem tratar o conhecimento como algo rígido, já que tudo no mundo está sempre em constante mudança [...]”. Com esse método, notificamos que os desafios de inserir as tecnologias na educação percorre todos os segmentos da área, seja no ensino infantil, nos anos iniciais, nos anos finais, no ensino médio e na graduação. Nesse trabalho, utilizamos o método dialético para entender as diversas formas de lidar com a tecnologia e as variáveis existentes entre as instituições governamentais, privadas e os diversos segmentos existentes em cada escola.

A metodologia utilizada nesta pesquisa, foi a pesquisa bibliográfica, de acordo com Macedo (1994, p. 13), “[...] trata-se do primeiro passo em qualquer tipo de pesquisa científica, com o fim de revisar a literatura existente e não redundar o tema de estudo ou experimentação [...]”. É notório que o assunto abordado neste artigo já tenha sido discutido por outros autores, entretanto, a nossa proposta diferi dos demais pelo fato de se aprofundar nos problemas existentes na educação brasileira no que tange a falta de infraestrutura para oferecer e continuar os programas relacionados as tecnologias no âmbito escolar.

Através da pesquisa bibliográfica foi possível fazer leituras de artigos científicos, livros em diversas plataformas como: google, Scielo, google acadêmico. Diante dos métodos aplicados, adentramos na base teórica do artigo de Suely Scherer e Gláucia da Silva Brito que investiga e debate sobre os desafios e os problemas para a integração das tecnologias digitais no currículo. Para as autoras, inserir as tecnologias no currículo educacional vai muito além de integrá-lo, possibilita uma relevante conquista para o aluno que vai ter a oportunidade de vivenciar experiências que está acostumado viver em seu lar com os aparelhos digitais, fazendo com que a sua forma de lidar cotidianamente com as aulas se tornem leves dinâmicas e interativas (Scherer; Brito, 2020, p. 8). O artigo de Joana Peixoto e Cláudia Helena dos Santos Araújo, abordou significativamente o uso do computador como um elemento importante no contexto didático e político pedagógico. De acordo com as autoras, o computador passa a ser um recurso pedagógico de relevância para a sala de aula, tendo em vista que os alunos passam a ter mais autonomia para pesquisar, elaborar trabalhos e se planejar para os eventos escolares (Peixoto; Araújo, 2012, p. 253).

Como pilar da pesquisa, utilizou-se a abordagem qualitativa, segundo pitanga (2020, p. 194), “[...] possui poucas ideais preconcebidas e salienta a importância das interpretações dos eventos mais do que a interpretação do pesquisador [...]”. Nesse modelo de abordagem,

buscou-se coletar fatos relevantes sobre a temática, tendo em vista que os desafios em inserir as tecnologias na educação exige uma suporte teórico, que percorrem projetos educacionais e estudos de pesquisas com resultados negativos e positivos, mostrando que dependendo da instituição ou da gestão política local, os resultados sofrem resultados variáveis.

Por meio de análise temática (Braun; Clarke, 2006) serão categorizados e interpretados os dados extraídos dos textos. Serão comparados os enfoques dados ao tema no início e no fim do período (2007 e 2020), observando transformações, permanências e inovações nas abordagens. Ou seja, verificaremos rupturas e permanências, examinando seus efeitos nas dinâmicas de ensino-aprendizagem. Através da análise temática (Braun; Clarke, 2006) categorizaremos e extrairemos os levantamentos dos pontos relevantes dos textos, verificaremos as conservações, as mudanças e esmiuçaremos seus efeitos nos processos de aprendizagem durante os anos de (2007 e 2020) comparando-os com os temas debatidos nessa coleta.

As técnicas de amostragem estão direcionadas a analisar a integração da tecnologia no contexto escolar mediante as instituições da educação básica e superiores dos anos de 2007 a 2020, apontando as dificuldades, os confrontos, as mudanças e as permanências durante esse recorte. Escolher esse recorte temporal, tem uma relação significativa com a pesquisa explicativa, para Severino (2013, p. 107), “[...] a pesquisa explicativa é aquela que, além de registrar e analisar os fenômenos estudados, busca identificar suas causas, seja através da aplicação do método experimental/matemático, seja através da interpretação possibilitada pelos métodos qualitativos[...]”. Escolhemos o método qualitativo para descrever as experiências vivenciadas dos primeiros projetos com o uso das tecnologias na educação, com essa metodologia foi possível entender os impactos das mudanças ocorridas entre o final da década de 2000 e a década de 2010.

RESULTADOS

No decorrer da produção científica desse artigo foram analisados duas problemáticas que geraram diálogos pertinentes sobre as diversas formas de lidar com a tecnologia e a educação. Inicialmente, discutiu-se sobre as dificuldades da tecnologia interagir no contexto educacional, nessa abordagem dois artigos foram relevantes para ampliarmos e aprofundarmos o estudo. A “Tecnologia e educação: algumas considerações sobre o Discurso pedagógico contemporâneo”, de Joana Peixoto e Cláudia Helena dos Santos Araújo. A “integração de tecnologias digitais ao currículo: diálogos sobre desafios e dificuldades”, de Suely Scherer e Gláucia da Silva Brito.

A colaboração teórica e a análise dos resultados, mostraram que não seria possível construir um trabalho científico sem passar pelos pontos de introdução, metodologia, resultados e discussão. Investigar os autores que apontam sobre os objetivos gerais e específicos, nos mostra a riqueza científica de poder detalhar cada linha escrita sobre os textos abordados. Embora os problemas continuem virgentes e alguns estejam sendo sanados, acredita-se que lidar com as TICs no meio educacional tem sido desafiador até os dias atuais, como o recorte temporal da nossa pesquisa abrange entre os anos de 2007 a 2020, no final da década de 2000 a internet e os outros segmentos tecnológicos ainda estavam em um processo de instabilidade.

Analizando detalhadamente, entendemos que o resultado desta pesquisa tem sido relevante, pois inserir as TICs no contexto educacional envolve colocar o aluno como protagonista desse processo, tendo em vista que assim como os professores, os discentes também acabam se deparando com seus desafios e medos. De acordo com Silva; Correa (2014, p. 32), “[...] o educador precisa se abrir a esse formato novo que se apresenta e que muitas vezes bate à sua porta. A partir da aceitação ele compreenderá que a escola mudou e que precisa de pessoas capazes de introduzir novos paradigmas [...]”. Nessa fase, embora a experiência da introdução tecnológica não tenha sido realizada com sucesso na maior parte das instituições citadas no trabalho, acabou proporcionando experiências para os futuros investimentos nesse segmento.

Os resultados mostraram que as dificuldades da tecnologia como ferramenta interativa no contexto educacional existem desde a primeira década do século XXI e se estende até os dias atuais, uma vez que os desafios de inserir as metodologias ativas continuam confrontando instituições antigas e novas na atualidade. Segundo Sherer; Brito (2020, p. 4), “a proposta do PROINFO Integrado era investir na infraestrutura das escolas, na criação e na ampliação de laboratórios de informática, com a conexão à internet, vinculado ao projeto Banda Larga em 2008, também do governo”. O programa acabou sendo frustrado, tendo em vista que os computadores eram muito antigos.

Outra experiência relevante foi projeto PROUCA, os resultados mostram que programa enfrentou vários problemas. De acordo com Sherer; Brito (2020, p. 4), “o projeto foi transformado no Programa Um Computador por aluno (PROUCA), com a distribuição de laptops educacionais para várias escolas. Os laptops, em função de várias restrições e limites de hardware e software, acabaram sendo descartados”. A falta de manutenção foi predominante para o fim do projeto, veja vista que para manter uma engrenagem com aparelhos tecnológicos funcionando cotidianamente é necessário ter técnicos de informática e investimento em manutenção diária nos equipamentos.

Os resultados dos estudos de caso prático no contexto educacional, mostraram que as experiências de alguns estudantes de mestrado e doutorado foram decepcionantes. Segundo Sherer; Brito (2020, p. 13), “algumas professoras compraram o seu próprio projetor; outras negociaram com todo o grupo de professores o pagamento mensal de uma rede wi-fi para terem acesso à internet em suas salas de aula”. A falta de aparelhos eletrônicos, a ausência de internet com velocidade alta e a falta de profissionais responsáveis em manter a infraestrutura, levaram todos os projetos iniciados no ano de 2007 até os anos de 2020 sucumbir diante dos desafios enfrentados.

DISCUSSÃO

Nos dias atuais as tecnologias estão cada vez mais inseridas no campo social, seja qual for a formação dos indivíduos ela estará sendo utilizada em algum setor das repartições. Com os avanços nos sistemas tecnológicos, identificamos que a tecnologia gerou grandes alterações nas formas pelas quais lidamos com o meio que convivemos diariamente, se analisarmos de forma ampla, utilizamos para estudar, para dialogar, no trabalho, nas escolas e nas faculdades. Diante das necessidades sociais enfrentadas pela sociedade, as instituições educacionais passaram a investir cada vez mais no setor tecnológico, esse movimento acabou promovendo novas possibilidades e oportunidades para diversas áreas (Scherer; Brito, 2020, p. 9).

Embora algumas instituições de ensino estejam adicionando a tecnologia em seus currículos pedagógicos, é possível que uma grande parte esteja enfrentado algumas dificuldades. Os desafios estão presente em várias áreas: instalações dos aparelhos, internet sem velocidade para atender os alunos e aos profissionais, número reduzido de projetores e notebook, a falta de capacitação dos professores e coordenadores no uso das ferramentas e dos aplicativos para o uso em sala de aula etc. A ideia de interagir com a tecnologia em sala de aula, quebra com a estrutura tradicional que mantinha o professor como o detentor do conhecimento, fazendo o mesmo, estabelecer uma nova conexão de abertura na infraestrutura educacional. Segundo Peixoto; Araújo (2012, p. 257), “[...] o computador é tomado como um recurso pedagógico que pode melhorar a qualidade do processo de ensino e de aprendizagem, o aluno é visto como um construtor de conhecimento e o professor como mediador entre o aluno, o computador e o saber [...]”. Ferramentas tecnológicas como o computador, potencializam as diversas formas de ampliar o conhecimento empírico dos assuntos, além disso, permite que o aluno pesquise, assista vídeos, acesse revistas acadêmicas, etc.

Diante de um contexto de tantas possibilidades em relação inserção da tecnologia na educação brasileira, acreditamos que para esse processo ser desenvolvido, será necessário, realizar uma grande mudança nas engrenagens da educação.

Outro desafio é alterar a organização da escola, que, em sua maioria, é segmentada em estudos por disciplinas, bimestres, aulas aprisionadas em grades de horários e espaço físico único, com propostas de estudo e interação apenas com um grupo de alunos, separados por turmas, séries, sem interação com outros alunos e professores da mesma escola, ou pessoas da comunidade local e/ou global (Scherer; Brito, 2020, p. 3).

É difícil mudar toda estrutura educacional em um curto espaço de tempo, aja vista que os sistemas de ensino são pautados com o objetivo de atender as necessidades do capitalismo, sendo assim, essas mudanças vão continuar ocorrendo em nossa sociedade, no entanto, acontecerá a longo prazo.

O modelo tecnológico e interativo aguarda as propostas curriculares pedagógicas, que na maioria das vezes encontra dificuldades para inseri-las, isso ocorre devido a falta de políticas públicas na educação, tendo em vista que é necessário analisar e refletir sobre essas novas formas de ensinar, pois se não houver um alinhamento entre o currículo e as novas metodologias de ensino, pouco desempenho será explorado. Não adianta inserir tecnologia sem currículo e planejamento, pois mesmo que a escola ofereça os melhores aparelhos e uma grande infraestrutura, será necessário ter competências e habilidades para desenvolver e realizar os aparelhos tecnológicos.

Investir em cursos de formação continuada na área da educação e tecnologia tem sido um grande empreendimento por parte dos docentes que pretendem enfrentar esses desafios com mais eficiência e preparo. Todavia, para lidar com situações divergentes no cotidiano, será necessário, uma preparação específica para conter as relações de conflitos e poder mediante aos problemas que cada docente enfrentará ao longo do processo. Entendemos que a tecnologia causa um relevante impacto em uma escola, pois meche não só na estrutura da equipe pedagógica, mas diretamente ao alunado que muitas das vezes não possui um aparelho de celular e não tem acesso a esse universo tecnológico. No caso dos professores, será necessário a quebra de alguns paradigmas metodológicos para a nova inserção das novas práticas tecnológicas, sendo assim, algumas convicções que foram aprendidas em suas formações de graduação devem ser substituídas por um novo modelo que atenda o currículo escolar (Scherer & Brito, 2020).

Analisando as questões que oferecem confrontos ao sistema de ensino e suas tecnologias, entendemos que existem muitas lacunas nas escolas da rede pública. Segundo Scherer & Brito (2020, p.04), “o acesso é de baixa velocidade e não há rede wi-fi; os

computadores disponíveis nas salas de informática – quando é o caso – por vezes estão obsoletos ou em manutenção”. Aliando a isso, observamos a proibição do uso de celulares em algumas escolas. Situações como essas que acabamos de citar, ocorrem em muitas regiões do Brasil, no entanto, é possível mudarmos o caminho da educação brasileira, tendo em vista que uma das formas seria fazer um forte investimento na infraestrutura física, no currículo do ensino básico e superior e na qualificação dos docentes, coordenadores e gestores.

Buscando intervir no cenário educacional brasileiro, o governo federal promoveu em 2007 o PROINFO Integrado, a ideia era viabilizar um gerenciamento pelas secretarias municipais que atendessem as escolas da rede pública com o inserimento da utilização pedagógica no contexto das tecnologias nas cidades metropolitanas e das áreas rurais. No que diz respeito a infraestrutura, a escola passaria por um grande processo de mudanças, entre elas, o acesso a internet com banda larga e as salas com computadores. Segundo Peixoto; Araújo (2012, p. 258), “[...] a análise do papel do computador na dimensão intrínseca aos processos de ensinar e aprender indica o professor como mediador e facilitador do processo de aprendizagem e o aluno é visto como um sujeito autônomo, construtor de conhecimentos [...]”. Essa autonomia parte muito da ideia de liberdade que o computador oferece aos alunos, tendo em vista que, com essa ferramenta o aluno pode explorar os conteúdos de forma rápida e eficaz, sem precisar ir à bibliotecas, comprar livros, etc.

Outro programa relevante, foi o programa de um computador por aluno em 2007, a proposta era desenvolver tecnicamente cada aluno com uso individualizado. Entretanto, a falta de manutenção nos laptops pelas escolas públicas acabaram interferindo na progressão dos programas na maioria das escolas que aderiram o novo modelo de ensino (Scherer; Brito, 2020, p. 4).

As tentativas de estabelecer um programa que tenha consistência no sistema educacional e que envolva a tecnologia, tem sido um problema a ser resolvido no Brasil, logo, em 2017 foi inserido o Programa de Inovação Conectada pelo Governo Federal, a ideia central estava pautada em introduzir os conteúdos de forma digital, tendo a internet como principal aliada na maioria das escolas da rede pública das zonas urbanas e rurais para a realização das atividades e pesquisas. Embora os investimentos estejam no caminho do progresso educacional, muitas escolas que foram adicionadas a esse projeto não estão com internet e outras ainda se encontram com a velocidade muito lenta.

Para Scherer; Brito (2020, p. 8), existe um divisor de águas entre a educação infantil e o ensino superior com relação ao uso da tecnologia, enquanto a primeira enfrenta sérios problemas por não ter infraestrutura básica para adicionar os aparelhos tecnológicos (notebook, internet, projetor, tablet entre outros aparelhos), a segunda praticamente não utiliza

no ensino presencial, atuando em sua maior participação no ensino a distância onde os alunos possuem celulares e computadores, facilitando o acesso a esse tipo de atividade educacional. Como vimos anteriormente, os dois segmentos apresentam grandes lacunas e precisam de investimentos pontuais em diversas áreas.

Não basta ter tecnologia e infraestrutura para mudar os paradigmas da tradicional educação brasileira, sabemos que envolve muito mais processos do que esses mencionados. As poucas escolas que oferecem uma condição interessante para a utilização das tecnologias, se esbarram na falta de um currículo seguro voltado para a utilização dessas ferramentas no contexto educacional. Fica evidente que a falta de investimento na formação continuada dos docentes tem sido o esteio dessa grande engenharia, pois não adianta termos toda a infraestrutura a disposição sem a qualificação curricular da escola e do profissional que administrará as coordenadas na prática da sala de aula. Alguns levantamentos são de grande importância para discutirmos sobre essas situações: por quais motivos o Governo Federal não inseri um novo modelo curricular nas universidades estaduais e federais que atendam o ensino das novas tecnologias para os futuros docentes? Por que inserir programas nas escolas públicas de cunho tecnológico sem a manutenção técnica dos aparelhos? Por que não investir em uma formação continuada na área tecnológica para os docentes antes de inserir projetos que na maioria das vezes são interrompidos?

É necessário recorrer aos pesquisadores que estudam sobre essas temáticas para que ocorra uma busca profunda sobre as mudanças nas estruturas educacionais, sendo assim, a integração e a interação com o modelo tecnológico no currículo das escolas brasileiras será relevante para as formas de elaborar, criar, desenvolver e produzir as ferramentas essenciais no campo da educação para as crianças, os jovens e os adultos. Abordar essas questões são relevantes, pois estimula uma nova forma de pensar sobre os currículos abordados nas escolas e universidades, destacando também o inserimento nas discussões da elaboração com os docentes, os coordenadores, os gestores, os alunos e os demais integrantes do corpo pedagógico escolar e universitário.

Os estudos de caso sobre as experiências com relação ao uso da tecnologia na escola são problematizados a partir de duas experiências, a primeira foi em uma instituição de cunho privado, realizada no Colégio Sol e Lua em Maceió, Alagoas. A outra experiência está presente no artigo de Scherer; Brito (2020) onde investigaram uma escola da zona urbana que foi feita uma parceria com os professores dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental.

O primeiro caso é baseado em uma abordagem onde o processo de educação tecnológica foi inserido através do sistema de ensino adotado pela escola, esse sistema (positivo on) permite que os professores e os alunos tenham login e senha para o acesso da

plataforma digital. Nessa plataforma, o professor tem uma gama de ferramentas para explorar e disponibilizar os recursos para os alunos, entre os vários recursos que o professor pode utilizar e disponibilizar para interagir com os alunos temos as atividades, as trilhas, os simulados, as provas, as aulas e os links para as leituras dos textos disponíveis em pdf.

A utilização da plataforma auxilia muito o aluno a desenvolver suas habilidades e competências, além disso, a junção do livro físico com a plataforma digital foi e tem sido elementos que contribuem para essa nova forma de lidar com a tecnologia dentro e fora da sala de aula, todavia, com essa nova metodologia os alunos puderam acessar o celular para debater as questões em sala de aula, assim como outras atividades. É bem verdade, que é mais trabalhoso educar com o uso da tecnologia, pois constantemente os alunos entram em contato para falar sobre algumas dúvidas, assim como, para responder algumas questões, mas o aprendizado do docente e do discente com a prática é algo enriquecedor.

No segundo caso, abordaremos duas pesquisas de campo que resultaram em uma dissertação de mestrado da aluna Bárbara Drielle Roncoletta Corrêa e uma tese de doutorado da aluna Ivanete Fátima Blauth. Nesta ocasião, foi formado e construído um processo relacional com as professoras dos anos iniciais do Ensino Fundamental objetivando uma produção continuada, partindo do pressuposto de junções tecnológicas nas quais agregaram potencialmente a escola durante os anos de 2017 e 2018 (Scherer; Brito, 2020). Durante o trabalho investigativo as duas pesquisadoras perceberam as dificuldades relacionadas ao tempo que as professoras perdiam para juntar os elementos que difundiam nas suas aulas. Entre as ferramentas estavam os aplicativos e os demais aparelhos tecnológicos que eram utilizados no decorrer da aula.

Outra questão emblemática, foi a realização das aulas práticas em todas as turmas baseadas no planejamento dos dias, das semanas e dos meses antes nas reuniões pedagógicas. A realização das aulas práticas, não ocorreram da forma esperada pois o funcionamento da internet não estava efetivo, assim como, os jogos e aplicativos não estavam abrindo. Outro problema foi a quantidade de aparelhos disponíveis pela escola como recursos didáticos, na ocasião, só haviam dois projetores e uma lousa digital a disposição para quase quinze turmas disponíveis para a realização de suas aulas com as novas tecnologias (Scherer; Brito, 2020).

Para solucionar o caso tecnológico da escola, os professores passaram a agir de forma coletiva e individual, a estratégia abordada foi comprar projetores para driblar as filas de agendamentos dos projetores, pagar mensalidade da rede wi-fi, entre outras situações.

escola. Aos poucos, as professoras foram desejando ter disponível as tecnologias para usar quando fossem necessário, pois o currículo em ação não reproduz um planejamento de aula. Ele se funda na ação (Scherer; Brito, 2020, p. 13).

Dessa forma, caminhando na contramão do sistema, esses professores deram continuidade desejando e almejando um novo sistema educacional que ainda está longe de ter todos os elementos compatíveis para uma educação que reconheça não só o resultado, mas o aprendizado.

CONCLUSÃO

Diante dos fatos mencionados nesta pesquisa, discutimos sobre as várias temáticas que envolveram as dificuldades enfrentadas para o inserimento das tecnologias na educação brasileira, um dos motivos foi a deficiência na infraestrutura das escolas públicas, que embora o Governo Federal tenha adicionado alguns projetos de cunho tecnológico, ambos, não alcançaram o sucesso desejado. A manutenção da infraestrutura foi um dos elementos que não permitiram a solidez dos projetos tecnológicos nas escolas, mas sabemos que a falta de internet, de projetores, de notebooks, de lousa digital e de formação continuada para os profissionais foram e estão sendo determinante para que os projetos que estão no papel não sejam exercidos na prática.

Outra abordagem relevante neste trabalho, foram os estudos de caso que envolveram duas escolas, sendo uma particular e outra pública. Enquanto a primeira foi utilizado o sistema de ensino do positivo on, onde através da plataforma foi desenvolvido atividades como: quiz, provas e simulados. A segunda oferecia um currículo com o uso da tecnologia em sala de aula, entretanto, enfrentou muitas dificuldades por falta de aparelhos tecnológicos, assim como, falta de internet que interferia diretamente no planejamento das aulas.

REFERÊNCIAS

Macedo, N. D. Iniciação à pesquisa bibliográfica: guia do estudante para a fundamentação do trabalho de pesquisa / Neusa Dias de Macedo. – 2. Ed. Revista – São Paulo: Edições Loyola, 1994. 59 p.

Peixoto, J. & Araújo, C. H. dos S. (2012). Tecnologia e educação: algumas considerações sobre o discurso pedagógico contemporâneo. Disponível em <https://www.scielo.br/j/es/a/fKjYHb7qD8nK4MWQZFchr6K/?format=pdf&lang=pt> Acessado em 01 de Março de 2024.

Scherer, S. & Brito, G. da S. (2020). Integração de tecnologias digitais ao currículo: diálogos sobre desafios e dificuldades. Disponível em <https://www.scielo.br/j/er/a/FCR5M56M6Chgp4xknpPdKmx/?lang=pt> Acessado em 02 de Março de 2023.

Silva, R. F. & Correa, E. S. (2014), Novas tecnologias e educação: a evolução do processo de ensino e aprendizagem na sociedade contemporânea.
<https://fvj.br/revista/wpcontent/uploads/2014/12/2Artigo1.pdf> acessado em 05 de Fevereiro de 2025.