



ANPEd - Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação

12990 - Resumo Expandido - Trabalho - 41ª Reunião Nacional da ANPEd (2023)

ISSN: 2447-2808

GT16 - Educação e Comunicação

PROBLEMAS ESTRUTURAIS NAS POLÍTICAS DE INCENTIVO AO USO PEDAGÓGICO DAS TECNOLOGIAS (1983 -2023)

Valtemir dos Santos Rodrigues - UnB - Universidade de Brasília

Andrea Cristina Versuti - UnB - Universidade de Brasília

Joice Ribeiro Maciel Antonelli - UnB - Universidade de Brasília

PROBLEMAS ESTRUTURAIS NAS POLÍTICAS DE INCENTIVO AO USO PEDAGÓGICO DAS TECNOLOGIAS (1983 -2023)

Resumo: Neste trabalho apresentamos algumas considerações acerca dos problemas estruturais presentes nas políticas de incentivo ao uso pedagógico das tecnologias de 1983 a 2023. O objetivo foi compreender, a partir de uma pesquisa exploratória e documental de cunho qualitativo, por que tais iniciativas não foram suficientes para minimizar as fragilidades apresentadas pela pandemia de Covid-19. Apontamos quatro problemas principais: 1) a falta de preparo técnico de professores para uso pedagógico das tecnologias digitais; 2) a infraestrutura tecnológica precária nas instituições de ensino públicas; 3) falta de acesso à rede e equipamentos e 4) políticas descontinuadas de formação docente. Por fim, constatamos que tais iniciativas foram reconfiguradas a cada mudança de Governo, priorizando a instrumentalização tecnológica em detrimento da formação docente.

Palavras-chave: Políticas Educacionais, Pandemia, Formação Docente, Educação Digital

INTRODUÇÃO

O A presença do digital já é inquestionável na sociedade atual. Com a suspensão das atividades presenciais como parte das medidas sanitárias de enfrentamento à pandemia da

COVID-19, em março de 2020, isso ficou ainda mais em evidência uma vez que a vida das pessoas foi diretamente afetada. Soluções emergenciais foram necessárias com a presença do universo do digital para continuidade das ações de trabalho, socialização, assistência à saúde, transações financeiras, solução de demandas domésticas e, claro, continuidade no processo de ensino formal nas escolas.

Para ensinar, os professores se viram obrigados a migrar para o digital, um processo que teria tido um caminho menos difícil se não fossem os obstáculos no caminho como as desigualdades social e tecnológica entre os estudantes, a falta de preparo técnico de professores para uso pedagógico das tecnologias digitais, infraestrutura tecnológica precária nas instituições de ensino públicas e alunos sem acesso a equipamentos e internet de qualidade.

No início da pandemia 22% das escolas públicas brasileiras não tinham acesso à internet, índice que subia para 48% nas escolas rurais na pesquisa (CETIC, 2020). Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), eram 4,3 milhões de estudantes no total. Já o Censo Escolar 2021 apontou que no primeiro ano da Covid-19 apenas um quarto das 138,8 mil escolas públicas contavam com banda larga com velocidade acima de 50Mbps.

Na pandemia, 97% dos estudantes acessaram a internet exclusivamente por smartphone, 20% deles por planos pré-pagos (CETIC, 2021). A falta de computadores, celulares e acesso à internet em casa dificultou o ensino remoto para alunos de 86% das escolas. A não familiaridade dos professores com o uso pedagógico de recursos digitais fez com que a estratégia fosse a distribuição de atividades e materiais pedagógicos impressos em 93% dos casos.

Afinal, por que os projetos e políticas de incentivo ao uso pedagógico das Tecnologias Digitais de Comunicação e Informação (TDICs) não foram suficientes para resolver ou minimizar o problema? Para entender este contexto, fizemos uma análise das políticas públicas, de 1983 até 2023, em busca de pistas que indicassem as dificuldades e os desafios encontrados e assim repensar escolhas mais assertivas no porvir.

Para a problematização utilizamos a pesquisa exploratória e documental como procedimento metodológico. A análise documental por se constituir numa técnica para abordagem de dados qualitativos, desvelando aspectos novos de um tema (LÜDKE; ANDRÉ, 2013, p. 44) e a exploratória por se basear no levantamento de informações de determinado objeto, delimitar um campo de trabalho e mapear as suas condições de manifestação (SEVERINO, 2016, p. 107).

CAMINHO PERCORRIDO: DAS PROPOSTAS À REALIDADE

Uma das primeiras iniciativas voltadas à inclusão das tecnologias nas escolas foi o Educação com Computadores (Educom). Criado em 1983, ele objetivava promover o

desenvolvimento de pesquisas e metodologias para o uso da informática na educação. Segundo Almeida e Valente (2016), o projeto foi encerrado em 1991 tendo elevado a informática na educação do zero para o estado em que as equipes interdisciplinares passaram a entender e discutir as grandes questões da área.

A partir de 1986, o Educom passou a contar com o auxílio do Projeto Formar, instituído para apoiar os centros-piloto e investir na formação de recursos humanos. Com a iniciativa foram criados 19 Centros de Informática na Educação (Cied), 15 Centros de Informática na Educação Técnica (Ciet) e oito Centros de Informática na Educação Superior (Cies).

Do Projeto Formar surgiu o Programa Nacional de Informática Educativa (Proninfe), em 1989. O propósito era incentivar a aquisição de computadores, desenvolver programas computacionais e realizar cursos de pós-graduação no campo da informática na educação. Em 1990 foi integrado ao Plano Nacional de Informática e Automação para abranger todas as regiões brasileiras por meio dos CIED. Porém, o programa não avançou devido a estagnação nas políticas e nas ações desse campo, tendo sido incorporado ao Programa Nacional de Informática na Educação (Proinfo), em 1997.

Como desafio, o Proinfo se propôs universalizar o uso das tecnologias de ponta no sistema público de ensino e difundir o uso pedagógico das tecnologias de informática e telecomunicações nas escolas. A meta era capacitar professores por meio dos Núcleos de Tecnologia Educacional (NTEs) e distribuir computadores interligados à internet para as escolas para atenderem o maior número de estudantes (BRASIL, 1997a, p. 9).

Os últimos dados acerca do programa sinalizam que as metas estabelecidas pelo governo não foram plenamente alcançadas. A formação de professores, gestores e técnicos bem como o número de NTEs implantados ficaram acima do estabelecido. Já a instalação de computadores e o atendimento de alunos e de escolas ficaram aquém do previsto (MEC/SEED, 2002, p. 5).

Do Proinfo se originou o Projeto Um Computador por Aluno (Prouca), em 2007, para intensificar o uso das TDICs nas escolas com a distribuição de computadores portáteis aos estudantes da rede pública de ensino. O programa distribuiu 150 mil computadores a estudantes de 300 escolas da rede pública (Brasil, 2010), porém houve rejeição dos profissionais de educação ao uso do equipamento, fazendo com que um mero reajuste ou adequação não fossem suficientes para equalizar as desigualdades sociais.

A partir de 2008, o Programa de Banda Larga nas Escolas (PBLE) nascia com o propósito de internet nas escolas públicas e ampliar periodicamente a velocidade de conexão. Entretanto, os números mostram que a meta ficou longe de ser alcançada. Dados do Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR (NIC.br) mostram que a média de velocidade de download por aluno no turno com maior número de estudantes é de 0,39 Mbps, bem abaixo do número de pelo menos 1 Mbps por aluno.

Em outra frente, o Programa Tablet Educacional (PTE), de 2012, propôs distribuir o dispositivo móvel para que os professores pudessem realizar pesquisas, preparar e desenvolver suas aulas. Porém, a iniciativa não gerou resultados satisfatórios e houve rejeição da política de governo, principalmente pelo caráter de imposição, sem ater-se às necessidades de formação do professor para o uso, suporte, qualidade técnica e conectividade à internet (RODRIGUES, 2016, p. 86).

ONDE ESTAMOS: A CONTÍNUA LUTA DAS QUESTÕES ESTRUTURAIS

O Programa de Inovação Educação Conectada (PIEC), em 2017, se propôs a apoiar na universalização do acesso à internet de alta velocidade e fomentar o uso pedagógico de tecnologias digitais na educação básica. Desde que foi criado, o PIEC se tornou a principal ação do Governo Federal para a incorporação e uso das tecnologias digitais na educação básica. Porém, deixou de receber incentivos a partir de 2019 no governo do ex-presidente Jair Bolsonaro.

Em auditoria, o Tribunal de Contas da União (TCU) identificou, em 2020, várias fragilidades do programa. Entre elas, ações de expansão da conectividade fragmentadas; NTEs desmobilizados ou em condições inadequadas de funcionamento; ausência de levantamento adequado e de planificação dos valores sobre o custo do programa; baixa adesão dos professores aos cursos regulares de formação continuada; velocidade média de conexão insuficiente para uso diversificado da internet e obsolescência e a falta de manutenção dos computadores e dispositivos digitais na maioria das escolas públicas (TCU, 2022, p. 79-80).

O Centro de Estudos e Debates Estratégicos (Cedes) da Câmara dos Deputados também mapeou as ações do Governo Federal na Educação em virtude da pandemia da Covid-19. A conclusão foi que para tornar as políticas mais eficientes é necessário buscar os benefícios da gestão compartilhada entre os três níveis federativos e traçar um plano estratégico que integre as dimensões dos programas e iniciativas federais e locais (BRASIL, 2022, p. 267).

Esse estudo contribuiu para a formulação da Política Nacional de Educação Digital (PNED), de janeiro de 2023, cujo objetivo é assegurar a inclusão digital por meio da articulação dos programas, projetos e ações de diferentes áreas e setores governamentais. A PNED se constitui em quatro eixos principais: inclusão; educação; capacitação e pesquisa digital.

Dessa forma, a integração das tecnologias digitais às práticas pedagógicas se mostra necessária. Para tornar isso realidade será preciso que as políticas de educação invistam mais em formação continuada docente para o uso pedagógico das TDICs, minimize as desigualdades de acesso dos estudantes à internet, garanta infraestrutura tecnológica adequada

nas escolas, promova de forma sistemática ações de letramento digital e estímulo ao uso pedagógico crítico das tecnologias digitais. O sujeito-professor, mais do que nunca, precisa possuir elevado nível de letramento digital para ensinar os estudantes a se posicionar crítica e criativamente em relação aos conteúdos e práticas no universo do on-line (ASSOLINI, 2019, p. 6).

O PORVIR: CONSIDERAÇÕES

A partir desta pesquisa, verificamos que as iniciativas que pautam o uso pedagógico das tecnologias foram descontinuadas, especialmente nas transições de governo. Novas iniciativas surgiram com os conceitos das antecessoras, sem proposições originais ou abordagens diferenciadas. As ações também eram desenvolvidas de forma desarticulada comprometendo o controle, a gestão de informações, a produção de dados e o acompanhamento das iniciativas junto a estados e municípios. Outro ponto que enfraqueceu as ações políticas nesta área foi mais atenção na instrumentalização das escolas e menos na formação docente.

Conclui-se, para superar os problemas potencializados pela pandemia da Covid-19 é preciso que as políticas educacionais considerem a necessidade de ampliar e facilitar o acesso da população a internet; universalizar a conectividade nas escolas; investir na ciberformação continuada docente; estabelecer práticas de educação em ambientes digitais; contemplar nos currículos de formação inicial dos professores disciplinas relacionadas às TDICs e apoiar pesquisas científicas que visem a inovação da prática docente.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Maria; VALENTE, José (2016). CIEB. **Políticas de Tecnologia na Educação Brasileira: histórico, lições aprendidas e recomendações**. Disponível em: <<https://cieb.net.br/cieb-estudos-politicas-de-tecnologia-na-educacao-brasileira-historico-licoes-aprendidas-e-recomendacoes/>>. Acesso em: 30 jan. 2023.

AMIN, Ângela; REZENDE, Dorinha Seabra. **Tecnologias na educação: construção de políticas públicas**. 1. ed. – Brasília: Câmara dos Deputados, Edições Câmara, 2022. Série estudos estratégicos; n. 14.

ASSOLINI, Filomena. **O discurso de sujeitos-professores sobre as tecnologias digitais de informação e comunicação**. Anais da 39ª Reunião Nacional da ANPEd (2019). Disponível em: <http://anais.anped.org.br/sites/default/files/arquivos_42_4.>. Acesso em: 05 abr. 2023.

BRASIL. Agência Nacional de Telecomunicações (Anatel). **Programa Banda Larga nas Escolas (PBLE)**. Brasília: Anatel, 2022b. Disponível em: <<https://www.gov.br/anatel/pt-br>>. Acesso em: 26 mar. 2023.

_____. FNDE. **Programa Nacional de Informática na Educação (Proinfo)**. Disponível em: <<https://www.fnde.gov.br/programas/proinfo/sobre-o-plano-ou-programa/sobre-o-proinfo>>. Acesso em: 12 mar. 2023.

_____. IBGE. **Perfil dos Municípios Brasileiros 2020**. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br>. Acesso em: 23 mar. 2023.

_____. INEP. **Resumo Técnico – Censo Escolar da Educação Básica 2021**. Brasília, 2021. Disponível em: <https://download.inep.gov.br/publicacoes/institucionais/estatisticas_e_indicadores/resumo_tecnico_censo_escolar_2021.pdf>. Acesso em: 12 mar. 2023.

_____. Ministério da Educação (MEC). **Programa de Inovação Educação Conectada: o Manual de Conectividade**. Brasília, 2017. Disponível em: <http://educacaoconectada.mec.gov.br/images/pdf/manual_conectividade_edu_conectada_2704>. Acesso em: 10 fev. 2023.

_____. **Programa um Computador por Aluno - PROUCA**, [2007]. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/component/tags/tag/prouca>>. Acesso em: 20 mar. 2023.

_____. **Política Nacional de Educação Digital**. 2023 Disponível em <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato20232026/2023/Lei/L14533.htm>. Acesso em: 05 abr. 2023.

_____. Tribunal de Contas da União (TCU). **Relatório de Auditoria Operacional Estratégia digital na educação básica: Programa de Inovação Educação Conectada (Piec)**, Acórdão 326/2022, TCU-Plenário. Disponível em: < <https://sites.tcu.gov.br>>. Acesso em: 14 mar. 2023.

CENTRO DE INOVAÇÃO PARA A EDUCAÇÃO BRASILEIRA. CIEB: Estudos 4: **Políticas de Tecnologia na Educação Brasileira: Histórico, Lições Aprendidas e Recomendações**. São Paulo: CIEB, 2016.

_____. **Qual a velocidade de internet ideal para minha escola?** Nota Técnica. Brasília: Cieb, 2022. Disponível em: <https://nic.br/media/docs/publicacoes/4/20220712144107/nota_tecnica-velocidade-de-internet-ideal-escola.pdf>. Acesso em: 28 mar. 2023.

COMITÊ GESTOR DA INTERNET NO BRASIL. (2021). **Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nas escolas brasileiras: TIC Educação 2020** (Edição COVID-19 – Metodologia adaptada).

_____. **Velocidade disponível nas escolas por aluno é de apenas 0,39 Mbps**. Disponível em: <<https://www.nic.br/noticia/na-midia/nic-br-velocidade-disponivel-nas-escolas-por-aluno-e-de-apenas-0-39-mbps/>>. Acesso em: 18 marc. 203.

LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São

Paulo: E.P.U, 2012.

RODRIGUES, José Wrigell Menezes. **Apropriação didática do tablet educacional por docentes do ensino médio da Secretaria de Estado de Educação do Distrito Federal.** 2016. 106 f., il. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade de Brasília, Brasília, 2016.

SEVERINO, A. J. **Metodologia do trabalho científico**, 24 Ed., São Paulo: Cortez, 2016.