

**UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL
CAMPUS LARANJEIRAS DO SUL - PR
CURSO DE CIÊNCIAS SOCIAIS LICENCIATURA**

KAUANE ANDREIOV SOARES ANTUNES

**A IMPLANTAÇÃO DOS KITS EDUCATRON E SEU IMPACTO NO TRABALHO
DOCENTE: UM ESTUDO COM PROFESSORES DA REDE ESTADUAL DE
ENSINO DE LARANJEIRAS DO SUL - PR**

LARANJEIRAS DO SUL

2024

KAUANE ANDREIOV SOARES ANTUNES

**A IMPLANTAÇÃO DOS KITS EDUCATRON E SEU IMPACTO NO TRABALHO
DOCENTE: UM ESTUDO COM PROFESSORES DA REDE ESTADUAL DE
ENSINO DE LARANJEIRAS DO SUL - PR**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao
Curso de Ciências Sociais da Universidade Federal
da Fronteira Sul (UFFS), como requisito para
obtenção do título de Cientista Social.

Orientador: Prof. Dr. Felipe Mattos Monteiro

LARANJEIRAS DO SUL

2024

Bibliotecas da Universidade Federal da Fronteira Sul - UFFS

Antunes, Kauane Andreiov Soares

A implantação dos kits educatron e seu impacto no trabalho docente: um estudo com professores da rede estadual de ensino de Laranjeiras do Sul - PR / Kauane Andreiov Soares Antunes. -- 2024.

88 f.:il.

Orientador: Doutor Felipe Mattos Monteiro

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Universidade Federal da Fronteira Sul, Curso de Licenciatura em Ciências Sociais, Laranjeiras do Sul, PR, 2024.

1. Tecnologias educacionais. 2. Trabalho docente. 3. Sociedade. 4. Educatron. I. Monteiro, Felipe Mattos, orient. II. Universidade Federal da Fronteira Sul. III. Título.

KAUANE ANDREIOV SOARES ANTUNES

**A IMPLANTAÇÃO DOS KITS EDUCATRON E SEU IMPACTO NO TRABALHO
DOCENTE: UM ESTUDO COM PROFESSORES DA REDE ESTADUAL DE ENSINO DE
LARANJEIRAS DO SUL - PR**

Trabalho de conclusão de curso de graduação apresentado como requisito para a obtenção do grau de Licenciada em Ciências Sociais da Universidade Federal da Fronteira Sul - *Campus* Laranjeiras do Sul.

Orientador: Felipe Mattos Monteiro

Este trabalho de conclusão de curso foi defendido e aprovado pela banca em: 29/08/2024

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Felipe Mattos Monteiro/Orientador– UFFS

Profª. Dr. Rafael da Silva - UEM

Prof. Dr. Fábio Cadore Hartmann - IPEVSC

Dedico este trabalho aos meus pais,
Joceli e Lucio, que por sonharem meus
sonhos junto comigo, me permitem
realizá-los.

AGRADECIMENTOS

Ao longo da minha jornada acadêmica tive a oportunidade de contar com o apoio de muitas pessoas queridas, deixo a elas os meus sinceros agradecimentos.

Aos meus pais Joceli e Lucio, pelo apoio incondicional de cada dia e por estarem ao meu lado em todos os momentos, não me permitindo duvidar de mim mesma e nem temer as circunstâncias que apareciam. Vocês são essenciais na minha vida.

Agradeço ao meu companheiro, Samuel, pela companhia, cuidado e incentivo em vários momentos. Sua confiança e parceria cotidianas, tornaram as coisas bem mais leves.

Agradeço aos amigos e colegas que caminharam comigo durante a graduação. Às integrantes do grupo *Vigiando e punindo* e *Amigas Perversas*: Ana, Ju e Becca. Sou grata pela companhia de vocês, das aulas e dos rolês, até as nossas regências e seminários. Nossas risadas, cafézinhos e jantas no RU amenizaram as dificuldades da vida de universitária. Agradeço especialmente à minha amiga, Ana. Nossa amizade e parceria que já eram de uma vida, se estenderam e se fortaleceram também no campus da UFFS.

Não poderia deixar de agradecer ao meu orientador, professor Felipe, tão fundamental nesse processo. Das suas aulas de Sociologia que me inspiravam lá em 2020, aos projetos e ideias compartilhadas dentro e fora de sala de aula, na orientação atenta e dedicada que fez. Aprendi muito em cada um desses momentos.

Aos professores do Curso de Ciências Sociais da UFFS, que compartilharam seus conhecimentos, proporcionando minha formação até aqui. Em especial, agradeço à professora Fernanda e ao professor Felipe, por tanta dedicação e compromisso com os estudantes e com os Cursos de Ciências Sociais. Agradeço também aos professores que atuaram no período em que participei do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) e nas duas Monitorias de Ensino.

À Universidade Federal da Fronteira Sul e a atual direção de campus de Laranjeiras do Sul, pelo apoio e disponibilidade em tantos projetos, eventos e inclusive na realização dessa pesquisa.

E por fim, agradeço a cada professor que disponibilizou um tempo para que essa pesquisa pudesse ter sido realizada, me recebendo na escola, em sala de aula e respondendo ao questionário, assim, contribuindo grandemente com o trabalho.

“Aprender mesmo a gente aprende quando o saber não é mercadoria. Quando é com mestres e mestras, eles não cobram. Eles ensinam para manter o conhecimento vivo. Quando você compartilha o saber, o saber só cresce. É como as águas que ‘confluenciam’. Quando o rio encontra o outro rio, ele não deixa de ser rio. Ele passa a ser um rio maior” (Nego Bispo)

RESUMO

Qual o impacto do kit multimídia Educatron no trabalho docente? A partir dessa questão desenvolvemos uma pesquisa sobre educação e tecnologia, tendo como questão problema o impacto da política de implantação dos kits Multimídia Educatron, implementado nas escolas da rede estadual de ensino pela Secretaria de Educação do Estado do Paraná (Seed-PR), no ano de 2022. Como objetivo central, avaliamos o impacto desta política a partir da perspectiva de professores da rede estadual de ensino de Laranjeiras do Sul – PR. A análise está estruturada na metodologia de ciclos de política formulada por Bowe e Ball (1992), a partir de três contextos: da produção do texto político, da prática, e dos resultados/efeitos. Portanto, trata-se de um estudo que incorpora métodos de triangulação de pesquisa (Cano, 2012), ao descrever documentos normativos da Seed-PR e apresentar resultados de análise quantitativa do questionário aplicado aos professores que atuam na rede estadual desta cidade. Buscou-se no arcabouço teórico conceitual, autores de referência na pesquisa de política públicas educacionais no Brasil como Moraes (2000), Barreto (2012) e Basniak (2016) elementos iniciais para análise da problemática exposta. A fim de buscar evidências empíricas sobre a percepção docente dos impactos destes equipamentos em seu trabalho, fez-se necessário a coleta de dados através de questionário para melhor identificar quais foram os avanços e as dificuldades experienciadas. Assim, a monografia não apenas examina o kit Educatron como uma inovação tecnológica, mas também o posiciona como uma política pública com implicações nas relações sociais e educacionais.

Palavras-chave: Educatron, tecnologias educacionais, sociedade, trabalho docente.

ABSTRACT

What is the impact of the Educatron multimedia kit on teaching work? Based on this question, we developed a research study on education and technology, focusing on the impact of the Educatron multimedia kits policy implemented in the state schools of Paraná by the State Secretariat of Education (Seed-PR) in 2022. The central objective of this study was to evaluate the impact of this policy from the perspective of teachers in the state education network of Laranjeiras do Sul – PR. The analysis is structured using Bowe and Ball's (1992) policy cycle methodology, examining three contexts: the production of the political text, the practice, and the results/effects. Thus, this study incorporates triangulation research methods (Cano, 2012) by describing normative documents from Seed-PR and presenting quantitative analysis results from a questionnaire administered to teachers in this city's state network. The theoretical framework includes reference authors in the field of educational public policy research in Brazil, such as Moraes (2000), Barreto (2012), and Basniak (2016), to provide initial elements for analyzing the exposed issues. To gather empirical evidence on teachers' perceptions of the impact of these technologies on their work, data was collected through a questionnaire to better identify the advancements and challenges experienced. Therefore, this monograph not only examines the Educatron kit as a technological innovation but also situates it as a public policy with implications for social and educational relations.

Keywords: Educatron, educational technologies, society, teaching work.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Quadro 1 – Desenho Institucional e organizacional do Programa Nacional de Tecnologia Educacional (ProInfo).....	26
Quadro 2 - Quadro metodológico.....	40
Quadro 3: Metas e objetivos da SEED para o ano de 2022.....	51
Figura 1- Kit Educatron e professora.	47
Figura 2 - Kit Educatron.....	47
Figura 3 - Entrega de kits Educatron em escolas da Região Metropolitana de Curitiba (1)	48
Figura 4 - Entrega de kits Educatron em escolas da Região Metropolitana de Curitiba (2)	50
Figura 5 - EDUCAÇÃO PARA O FUTURO: resumo.....	54
Gráfico 1 - Qualidade do debate na implementação.....	62
Gráfico 2 – Se houve algum tipo de formação de professores para uso de equipamentos do kit Educatron.....	63
Gráfico 3 – Se houve oferta de equipamento e/ou infraestrutura para uso do kit Educatron (celular, internet wifi ou dados móveis).....	64
Gráfico 4 – Planejamento das aulas com o kit Educatron:.....	67
Gráfico 5 – Questão sobre a Hora Atividade ser suficiente ou não.....	68
Gráfico 6 – Avaliação do kit considerando as disciplinas lecionadas por cada professor.....	69
Gráfico 7 – Se houve algum tipo de formação continuada para os usos dos kits.....	70
Gráfico 8 – Avaliação do debate sobre avanços e dificuldades da política.....	71
Gráfico 9 – A formação dos estudantes após o kit Educatron.....	75
Gráfico 10 – Interesse dos estudantes após o kit.....	75
Gráfico 11 – Organização dos estudantes para as atividades após o kit.....	76

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Iniciativas e políticas públicas do governo brasileiro (1980 – 1997) relativas à informática educacional	21
--	----

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	13
2	REVISÃO DA LITERATURA	17
2.1	TECNOLOGIA E SOCIEDADE.....	17
2.2	O USO DAS TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS NO BRASIL.....	19
2.3	DIGITALIZAÇÃO DA EDUCAÇÃO PARANAENSE	28
2.4	TRABALHO DOCENTE E OS USOS DE RECURSOS DIGITAIS EM SALA DE AULA.....	33
3	METODOLOGIA	39
4	RESULTADOS	46
4.1	KIT MULTIMÍDIA EDUCTRON E AS POSSIBILIDADES DE USO DESTA FERRAMENTA.....	46
4.2	IMPLEMENTAÇÃO DOS KITS EM DUAS ESCOLAS ESTADUAIS DO PARANÁ.....	58
4.3	FORMAÇÃO DOCENTE, PLANEJAMENTO, METODOLOGIA E ORGANIZAÇÃO DAS AULAS.....	66
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	73
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	77
	APÊNDICE A – Questionário direcionado aos professores	79
	APÊNDICE B – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)	86

1 INTRODUÇÃO

Qual o impacto dos kits multimídia Educatron no trabalho docente? Essa questão direciona os objetivos, hipóteses e metodologia desta monografia, surgindo ainda no campo da escola, durante os estágios do curso de licenciatura. A licenciatura em Ciências Sociais é composta por quatro estágios na rede estadual de ensino: dois de observação no espaço e na documentação escolar e os dois últimos de observação e docência em sala de aula. Além de serem parte obrigatória da carga horária para formação de professores da disciplina de Sociologia, esses estágios constituem também uma oportunidade de fazer do estágio uma atividade de pesquisa. Refletindo sobre nossa formação ao longo da graduação, percebemos o desenvolvimento do estágio como uma atividade e uma possibilidade investigativa que propõe reflexão e intervenção na vida da escola, dos estudantes, dos professores e da sociedade.

No contexto dos meus estágios de formação, realizados em duas escolas na cidade de Laranjeiras do Sul – PR, pude notar diversas mudanças no espaço físico das escolas, que pouco se assemelhavam àquelas em que cursei meu ensino médio, entre os anos de 2016 e 2019. Mais especificamente, uma mudança em sala de aula me chamou atenção: agora, como futura professora, me deparava com a presença de outros equipamentos tecnológicos que precisaria incluir no plano de aula da minha própria docência. O período de planejamento dos estágios de Sociologia, construídos a partir de observações e diálogos com professores e profissionais das instituições escolares, nos mostrou que a forma de ministrar as aulas em sala estava sendo influenciada por novos recursos, que incluíam: uma *smart TV* de 43 polegadas, um computador, uma webcam, microfones, um teclado com *mouse pad* e pedestal regulável.

Essa parafernália, isto é, a TV conectada à internet de rede Wi-Fi por meio do computador, tratava-se do kit Multimídia Educatron, a grande aposta do governo do estado do Paraná para levar tecnologia para dentro da sala de aula. Sua implantação começou em 2022 e teve um custo inicial de quase R\$ 122 milhões, segundo nota da própria Seed – Pr¹ (Secretaria Estadual de Educação do Estado do Paraná). A mesma nota apontava a previsão de que, até junho de 2022, todos os 25 mil kits já teriam sido

¹ Colégios estaduais recebem 25 mil kits Educatron, com TVs e computadores. Secretaria de Educação, 2022. Disponível em: <https://www.educacao.pr.gov.br/Noticia/Colégios-estaduaisrecebem-25-mil-kits-Educatron-com-TVs-e-computadores>. Acesso em 16/03/2024.

entregues e instalados — um para cada uma das 22,5 mil salas de aula, com os demais como reserva. Também foi necessário investir na aquisição de uma série de equipamentos que garantissem a conectividade dos kits, resultando em mais um gasto que, somado ao investimento inicial, ultrapassa os R\$ 300 milhões², segundo o Portal da Transparência do Estado do Paraná. O equipamento, que de acordo com o governo do estado pode ser usado como ferramenta de auxílio multimídia para o professor, insere-se em um plano abrangente de aquisição de diversas plataformas digitais. É o caso da publicação de novembro de 2020, a Resolução nº 2.450/2020 (Paraná, 2020c), que estabelece diretrizes para a utilização de recursos educacionais digitais na rede estadual³. A resolução prevê, além da oferta de Plataformas Digitais de Aprendizagem para uso de professores e estudantes, a formação continuada para o uso das tecnologias digitais e a disponibilização de infraestrutura necessária para a utilização desses recursos.

Neste sentido, entende-se que a implantação dos kits faz parte do investimento necessário para a infraestrutura das tecnologias digitais nas escolas. Passado mais de um ano do início da implantação dos kits multimídia, surge o questionamento de como estes equipamentos foram recebidos pelos docentes em sala de aula. Como os professores avaliam a qualidade do debate com a comunidade escolar sobre essa proposta? Houve algum tipo de formação de professores para o uso desses equipamentos? O kit Educatron ajudou no planejamento das aulas? Os estudantes ficaram mais interessados nas aulas após a implementação dos kits?

Tais questionamentos constituem-se como elementos fundamentais a serem realizados, pois, além dos elevados custos para a implementação dessas ações, essa política envolve diretamente todo o conjunto da comunidade escolar, seja na prática dos docentes, seja no aprendizado dos alunos, ou mesmo nas estratégias de formação educacional mais amplas.

Portanto, as questões aqui colocadas – feitas também durante a realização dos estágios - nos ajudam a pensar e a responder à problematização realizada na pergunta de partida deste trabalho: qual é o impacto dos kits multimídia Educatron no

² Educatrons, a nova aposta da Seed para levar tecnologia às escolas. Gazeta do povo, 2022. Disponível em: Educatrons, a nova aposta da Seed para levar tecnologia às escolas (gazetadopovo.com.br) . Acesso em: 16/03/2024.

³ Paraná (2020c). Secretaria de Estado da Educação. Resolução nº 2.450/2020. Dispõe sobre a utilização de recursos educacionais digitais no âmbito da Rede Estadual de Ensino do Paraná, enquanto durar a emergência em saúde pública decorrente do novo coronavírus (COVID-19). Curitiba, 2020

trabalho docente? Para buscar respostas a essa questão, analisa-se a implementação do kit Educatron com base nas análises de políticas públicas, utilizando, mais precisamente, a metodologia de ciclos de políticas. Essa abordagem envolve a análise de três contextos:

- 1) **Contexto de produção do texto:** quando se iniciou a construção do texto político, quais os grupos de interesses representados e/ou excluídos do processo, e quais os valores, propósitos e ideias defendidos no texto.
- 2) **Contexto da prática:** como a política foi recebida e implementada, se os professores têm autonomia e suporte para expressar dificuldades ou opiniões, e se existem contradições entre aquilo que os profissionais exercem na prática e o que está expresso entre os formuladores do texto político.
- 3) **Contexto de resultados/efeitos:** qual o impacto da política para seus receptores (professores e estudantes), se há dados oficiais sobre esse impacto, e até que ponto a política contribuiu para a elevação de oportunidades e justiça social.

Para realizar essas análises, foram mobilizadas técnicas de pesquisa de natureza quantitativa e qualitativa, em um procedimento de triangulação de técnicas, com o objetivo de ampliar as perspectivas sobre o objeto de estudo. Neste trabalho, integram-se a análise documental dos textos que estabelecem os usos do kit Educatron, comentários formais ou informais sobre esses documentos e pronunciamentos oficiais, com os dados coletados da experiência docente sob quatro aspectos: formação inicial e continuada, planejamento das aulas, metodologias de ensino e organização do trabalho docente.

A partir dos resultados obtidos nesta pesquisa, temos a oportunidade, juntamente com as instituições escolares onde os dados foram coletados, bem como com aquelas interessadas na temática, de refletir sobre quais foram os impactos que essas “novas tecnologias” geraram nos ambientes escolares. A política dos kits Educatron é mais um investimento tecnocientífico para a área da educação, seguindo a tendência de digitalização crescente dos processos de ensino nas salas de aula. Assim, propomos neste trabalho olhar para a política tecnológica educacional do Educatron não apenas como uma engenhosidade tecnológica, mas sim, como a

representação de uma filosofia de ensino tecnicista, que demonstra o avanço de uma visão neoliberal de educação, onde a escola pública é um grande nicho de mercado e os governos, estudantes, professores, pais e gestores são meros consumidores. A lógica do mercado e da tecnologia como panacéia coloca em segundo ou terceiro plano os docentes, os estudantes e o aprendizado

Para tratarmos dessas questões estruturamos o trabalho do seguinte modo: neste capítulo de introdução, apresentamos a motivação e as questões norteadoras da pesquisa. No capítulo 2, que trata da revisão da literatura, buscamos apresentar, em quatro seções temáticas que se correlacionam, os estudos e autores que aprofundam a questão problema e dão base para a produção desta monografia. Essas seções, além de formarem a base teórica do trabalho, também organizam os assuntos aqui tratados: sociedade e tecnologia, políticas públicas educacionais tecnológicas e trabalho docente. Assim, dedicamos a devida importância a cada um desses tópicos, que servem de aporte teórico para a condução desta pesquisa.

No capítulo 3, que trata da metodologia, aprofundamos um pouco mais nas bases teóricas da metodologia escolhida, justificando sua escolha e apontando os elementos que buscaremos tratar a partir dela: contextos, objetivos, técnicas de pesquisa utilizada e fontes consultadas.

Na sequência, no capítulo 4, apresentaremos os resultados dos dados coletados a partir dos três contextos, de forma que se correlacionem e demonstrem as disputas presentes em cada um deles. Por fim, nas considerações finais, apresentamos a síntese dos principais achados do estudo e de uma agenda de pesquisa.

2 REVISÃO DA LITERATURA

Neste capítulo de revisão de literatura, dividido em quatro seções, buscamos apresentar os temas mais pertinentes para esta pesquisa, abordando áreas de estudos, autores e trabalhos que se correlacionem com a temática proposta. A primeira seção trata de uma área de estudos que se propõe a investigar a relação entre objetos tecnológicos, ciência e sociedade. Destacamos algumas das contribuições importantes proporcionadas por esse campo e o interesse das ciências humanas e da sociologia em pensar essas relações de forma crítica.

Na sequência, revisitamos alguns estudos que têm como tema principal os usos da tecnologia na sociedade, mais especificamente na educação brasileira. Abordamos aspectos da trajetória da tecnologia e da informática no Brasil e como estas começam a aparecer nas políticas públicas educacionais. Revisitamos trabalhos que se dedicam a analisar processos educacionais, baseando-se na informatização e nos usos da tecnologia em espaços escolares.

Na terceira seção, selecionamos as discussões acerca dos usos das tecnologias educacionais a partir de contextos que mais se aproximam da trajetória do estado do Paraná e da inserção de políticas dessa natureza em seus ciclos governamentais, com atenção especial ao período da pandemia da Covid-19. Nessa seção, destacamos os principais programas e investimentos que antecederam a política tecnológica do Educatron, mencionando trabalhos que têm se dedicado a analisar as implicações desses programas e os investimentos em ferramentas e políticas similares no estado do Paraná.

Ao final deste capítulo, voltamos nossa atenção aos trabalhos que têm por temática a formação e o trabalho docente frente à digitalização e à plataformização da educação. A presença e as possibilidades dessas chamadas “novas tecnologias” em espaços pedagógicos e sociais têm sido temas de muitos pesquisadores. Esses estudos nos ajudam a pensar nos novos sentidos e contextos que o trabalho docente vem adquirindo frente às mudanças de cunho tecno-científico.

2.1 TECNOLOGIA E SOCIEDADE

Esta pesquisa evoca, em sua questão-problema, uma discussão que permeia

uma área de estudos ainda considerada recente na sociologia brasileira, denominada por “Estudos Sociais da Ciência e da Tecnologia” (ESCT). Estudiosos dos Estados Unidos e da Europa têm se dedicado há algumas décadas a essa área, buscando evidenciar em seus trabalhos como a epistemologia científica é também política e cultural. As pesquisas nessas áreas específicas surgem no final da década de 1970, se diferenciando por realizar investigações voltadas a pensar nas influências que o contexto social exerce na construção do conhecimento científico. Como representantes dessa fase dos estudos sociais em ciência e tecnologia, podemos citar Bruno Latour (1947 – 2022), David Bloor (1942), Michel Callon (1945), Barry Barnes (1943), Steven Shapin (1943), Trevor Pinch (1952 – 2021), Pierre Bourdieu (1930 – 2002), Harry Collins (1943), entre outros, que representam outros olhares sobre a produção científica e tecnológica.

Desde então, os estudos sobre ciência e tecnologia têm amadurecido e se estendido até os dias atuais, destacando-se pela institucionalização de grupos de pesquisa, linhas temáticas em programas de pós-graduação, periódicos e congressos especializados, bem como pela diversificação de suas abordagens. No Brasil, apesar de ainda recentes, as pesquisas voltadas para esse campo têm se concentrado principalmente nos estudos de políticas públicas voltadas para a ciência e tecnologia. Os estudos da área apesar de apontarem para diferentes concepções, concentram-se em pesquisar formas de minimizar os impactos de desenhos pouco justos de gestão da ciência e da tecnologia, buscando integrar valores éticos, sociais e ambientais. Assim, as áreas temáticas de estudo que envolvem ciência e tecnologia são de grande interesse para a sociologia e para as ciências humanas como um todo, principalmente considerando que há muito a ser investigado, dado que os aparatos tecnológicos são permeados e construídos por meio de relações sociais. Assim, o campo de conhecimento científico e tecnológico não estaria livre das categorias sociais, correlacionando-se e legitimando-se através das dinâmicas sociais (Bloor, 1991, p.7).

De acordo com Fonseca (2012), uma das contribuições importantes da sociologia para estes estudos é a problematização da ciência e a tecnologia. O status dessas áreas, anteriormente vistas como fomentadoras de inovação e melhorias do bem-estar social, passa a ser reconhecido também como mecanismos de exercício de poder. Assim, a dinâmica tecnocientífica permeia as relações sociais, materializando-se em novas configurações de mundo. Neste sentido, as

ciências humanas propõem pesquisar, com ferramentas próprias de sua ciência, os rastros dessa dinâmica em aspectos presentes nas relações de poder, nas reconfigurações sociais e tecnológicas e nos interesses daqueles envolvidos nas mudanças tecnológicas. Esses aspectos compõem algumas das muitas análises que buscam tratar de forma mais apurada a extensão dos objetos tecnológicos para além do espaço técnico-laboratorial (Premebida, Neves e Almeida, 2011).

Para compreender a extensão dos objetos tecnológicos, é necessário olhar para as relações sociais e os espaços institucionais nos quais esses aparatos estão inseridos, atentando-se aos discursos e às manifestações como aspectos indissociáveis da tecnologia. Machado (2004) ressalta a formação discursiva como um elemento que propicia ao objeto tecnológico adquirir seu sentido de uso, bem como suas possibilidades de transformação. Dessa forma, inovações consolidadas integrariam elementos comerciais, políticos, ambientais e culturais à sua lógica de implementação, fugindo assim da ideia da engenhosidade técnica puramente dita.

Ao apresentar algumas das muitas contribuições das distintas abordagens teóricas deste campo de estudos, fica evidente que os ESCT (Estudos Sociais da Ciência e da Tecnologia) oferecem um cenário importante para a pesquisa social. Estes estudos revelam a diversidade e a flexibilidade de usos e aproveitamento de aparatos tecnológicos, mostrando como estes vêm ampliando o mundo artificial e impactando diretamente na vida humana. Isso evidencia sua indissocialidade do mundo político e social, destacando que a tecnologia não é neutra, e está sempre interligada a contextos sociais, políticos e culturais (Premebida, Neves e Almeida, 2011). Este campo de estudos nos encoraja, enquanto pesquisadores das ciências humanas, a assumir o papel de tornar público a produção de objetos tecnológicos, os interesses daqueles envolvidos em sua implantação (momento de promulgação, sanção ou aprovação de determinada medida) e implementação (momento em que se coloca em execução ou em prática) as manifestações discursivas presentes nesses contextos e os possíveis impactos sociais e ambientais que essas produções geram nos ambientes em que se encontram.

2.2 O USO DAS TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS NO BRASIL

Na seção anterior, apresentamos alguns dos principais argumentos do campo de estudos das Ciências Humanas e Sociais que se debruçam sobre a

compreensão dos aspectos da ciência e tecnologia nos mais diversos âmbitos da sociedade. A questão específica que nos interessa neste capítulo é como a educação se encaixa nas mudanças de cunho tecnológico da sociedade. Quais mudanças a educação passou nesses tempos tecnológicos? Quais são as implicações para a educação frente ao desenvolvimento de aprendizagem automatizada e do ensino algorítmico?

Nesta seção, citamos algumas pesquisas que examinam o campo da educação, e principalmente como e quando aparatos tecnológicos começam a ser inseridos na educação brasileira e em seus documentos normativos oficiais. Através de estudos de autores da área da educação e das políticas públicas, buscamos traçar uma breve trajetória do contexto da implantação e entrada de políticas públicas dessa natureza no Brasil.

As primeiras experiências da informática na educação brasileira datam a partir da década de 1970, quando novas tecnologias começaram a surgir, permitindo o barateamento de equipamentos e infraestrutura, possibilitando que estas fossem incorporadas à realidade escolar. Intitulado como estudos de Informática e Educação (IE), esta área tem sido ocupada por diversos autores. Raquel de Almeida Moraes (1996) contribui para a compreensão da trajetória da tecnologia da informática no Brasil e a ligação estreita com a política brasileira. Seus trabalhos demonstram como o Brasil se posiciona na questão do desenvolvimento da informática nacional, assim como outros países: para reverter sua posição de subalterno do controle estrangeiro. Como exemplo, ela cita o “Projeto ‘Brasil Grande Potência’ do Regime Militar, que orientou a política de informática na educação brasileira”.

Maria Cândida Moraes (1997), inaugura a Revista Brasileira de Informática na Educação (RBIE) com um estudo que traz uma perspectiva cronológica e histórica de acontecimentos que remontam e reiteram o interesse do Brasil no desenvolvimento da informática nacional. O trabalho trata-se de um relato historiográfico que resgata as iniciativas e as políticas públicas do governo brasileiro no período de 1980 a 1997. Através de uma tabela das ações institucionais deste período, a autora destaca as ações geradas a partir da lei de “Reserva de Mercado para a Informática” ([Lei Federal nº 7.232/84](#)), o Projeto EDUCOM (UFRJ) e o Programa Nacional de Informática na Educação (PRONINFE) ([Portaria Nº 549, de 13/10/89](#)), cuja implementação no âmbito do MEC ficou sob

responsabilidade da autora ao longo da maior parte do período em questão.

Tabela 1 – Iniciativas e políticas públicas do governo brasileiro (1980 – 1997) relativas à informática educacional

DATAS	FATOS
Agosto/81	Realização do I Seminário de Informática na Educação , Brasília/DF, UNB. Promoção MEC/SEI/CNPq.
Dezembro/81	Aprovação do documento: Subsídios para a implantação do programa de Informática na Educação - MEC/SEI/CNPq/FINEP.
Agosto/82	Realização do II Seminário Nacional de Informática na Educação , UFBA/Salvador/Bahia
Janeiro/83	Criação da Comissão Especial Nº 11/83- Informática na Educação , Portaria SEI/CSN/PR Nº 001 de 12/01/83.
Julho/83	Publicação do documento: Diretrizes para o estabelecimento da Política de Informática no Setor de Educação, Cultura e Desporto , aprovado pela Comissão de Coordenação Geral do MEC, em 26/10/82
Agosto/83	Publicação do Comunicado SEI solicitando a apresentação de projetos para a implantação de centros-piloto junto as universidades.
Março/84	Aprovação do Regimento Interno do Centro de Informática Educativa CENIFOR/FUNTEVÊ , Portaria nº 27, de 29/03/84.
Julho/84	Assinatura do Protocolo de Intenções MEC/SEI/CNPq/FINEP/ FUNTEVÊ para a implantação dos centros-piloto e delegação de competência ao CENIFOR.
Julho/84	Expedição do Comunicado SEI/SS nº 19, informando subprojetos selecionados: UFRGS, UFRJ, UFMG, UFPe e UNICAMP.
Agosto /85	Aprovação do novo Regimento Interno do CENIFOR , Portaria FUNTEVÊ_ nº246, de 14/08/85.
Setembro/85	Aprovação Plano Setorial: Educação e Informática pelo CONIN/PR
Fevereiro/86	Criação do Comitê Assessor de Informática na Educação de 1º e 2º graus - CAIE/SEPS.
Abril/86	Aprovação do Programa de Ação Imediata em Informática na Educação.
Abril/86	Extinção do CAIE/SEPS e criação do CAIE/MEC.
Mai/86	Coordenação e Supervisão Técnica do Projeto EDUCOM é transferida para a SEINF/MEC.

Julho/86	Instituição do I Concurso Nacional de "Software" Educacional e da Comissão de Avaliação do Projeto EDUCOM:
Junho/87	Implementação do Projeto FORMAR I, Curso de Especialização em Informática na Educação , realizado na UNICAMP.
Julho/87	Lançamento do II Concurso Nacional de Software Educacional.
Novemb./87	Realização da Jornada de Trabalho de Informática na Educação: Subsídios para políticas , UFSC, Florianópolis/SC.
Novemb./87	Início da Implantação dos CIEd.
Setembro/88	Realização do III Concurso Nacional de Software Educacional.
Janeiro/89	Realização do II Curso de Especialização em Informática na Educação - FORMAR II
Maio/89	Realização da Jornada de Trabalho Luso Latino-Americana de Informática na Educação , promovida pela OEA e INEP/MEC, PUC/Petrópolis/RJ.
Outubro/89	Instituição do Programa Nacional de Informática Educativa PRONINFE na Secretaria-Geral do MEC.
Março/90	Aprovação do Regimento Interno do PRONINFE.
Junho/90	Restruturação ministerial e transferência do PRONINFE para a SENETE/MEC
Agosto/90	Aprovação do Plano Trienal de Ação Integrada - 1990/1993.
Setembro/90	Integração de Metas e objetivos do PRONINFE/MEC no PLANIN/MCT
Fevereiro/92	Criação de rubrica específica para ações de informática educativa no orçamento da União.
Abril/ 1997	Lançamento do Programa Nacional de Informática na Educação PROINFO.

Fonte: Moraes, 1997.

Segundo a autora, as ações e iniciativas públicas do Brasil na informática da educação citadas ao longo do trabalho, se ativeram às diretrizes estabelecidas em 1981 pelo documento "Subsídios para a Implantação do Programa Nacional de Informática na Educação" dentre os quais estão:

[...] viabilizar um sistema de ensino realmente adequado às necessidades e realidades regionais, com flexibilidade suficiente para o atendimento às situações específicas, ao aumento da efetividade no

processo de ensino-aprendizagem, à elaboração de uma programação participativa a partir dos interesses do usuário. (Moraes, 1997, p.05)

Sobre as diretrizes do documento de 1981, a autora destaca que “as iniciativas nacionais deveriam estar centradas nas universidades e não diretamente nas secretarias de educação” (Moraes, 1997, p.05) e que “buscava-se a criação de centros formadores de recursos humanos qualificados, capazes de superar os desafios presentes e futuros então vislumbrados.” (Moraes, 1997, p.05). Podemos perceber que o documento de 1981 destacava a existência de uma relação forte das universidades públicas com a implantação do Programa Nacional de Informática na Educação. A autora entende que políticas públicas implementadas durante o período, de maneira geral, também contribuíram para os estudos da área da informática e educação, formando um número expressivo de pesquisadores brasileiros críticos sobre um tema ainda recente. Conclui seu estudo colocando que:

Se mais não foi realizado, não foi, com certeza, por incompetência técnica, mas sim, por falta de interesse e visão por parte de alguns dirigentes do próprio Ministério da Educação, associado às tentativas de interferências na paralização da pesquisa por parte de grupos interessados na abertura antecipada do mercado educacional de software e equipamentos, que se comparado com outros mercados mundiais, percebe-se claramente que o mercado brasileiro é extremamente significativo. (Moraes, 1997, p.25)

A conclusão da autora além de tratar das iniciativas públicas do governo brasileiro no período em questão, enfoca principalmente no período em quem foi coordenadora geral do Programa Nacional de Informática na Educação – ProInfo. De acordo com o art. 1º e o parágrafo único da Portaria nº 522, de 9 de abril de 1997⁴, o programa foi criado com os seguintes objetivos:

Art. 1º Fica criado o Programa Nacional de Informática na Educação – ProInfo, com a finalidade de disseminar o uso pedagógico das tecnologias de informática e telecomunicações nas escolas públicas de ensino fundamental e médio pertencentes às redes estadual e municipal. Parágrafo único. As ações do ProInfo serão desenvolvidas sob responsabilidade da Secretaria de Educação a Distância deste Ministério, em articulação com a secretarias de educação do Distrito Federal, dos Estados e dos Municípios. (Brasil, 1997, p.01)

Segundo Moraes (1997), o lançamento do Programa Nacional de Informática na Educação – ProInfo, contava com metas ambiciosas, prevendo a formação de 25 mil professores e o atendimento a 6,5 milhões de alunos, sendo a compra de 100 mil computadores um requisito necessário para a operacionalização das atividades. Ao

⁴ BRASIL, [Subsídios para fundamentação do programa Nacional de Informática na Educação \(ProInfo\)](#), Seed/MEC, 1997. Acesso em: 07/03/2024

analisar as metas do programa e a conclusão do artigo, percebemos que o posicionamento da autora em relação ao programa que coordenou evidencia que questões relacionadas aos dirigentes do Ministério da Educação – MEC e aos de grupos interessados na inserção de investimentos públicos em tecnologias na educação deixaram de lado a pesquisa e o envolvimento das universidades no programa, focando, em vez disso, nos interesses de grupos que buscavam a abertura do mercado nacional para aquisição desses equipamentos. Essas interferências na pesquisa e, conseqüentemente, a paralização de muitas dessas atividades resultaram na centralização das ações do programa nas secretarias de educação do Distrito Federal, dos estados e dos municípios. A atribuição do Programa às secretarias, como consequência de intervenções motivadas por interesses mercadológicos, difere em partes do documento de 1981, “Subsídios para a Implantação do Programa Nacional de Informática na Educação”, que destacava a importância da participação das universidades públicas nas ações do programa.

Os autores Valente e Almeida (1997), em seu trabalho, inicialmente realizam uma análise comparativa da evolução da Informática na Educação nos EUA e na França com a realidade do período no Brasil, apontando semelhanças e diferenças. Posteriormente, aprofundam a questão da formação do professor no desenvolvimento da Informática na Educação (IE) no Brasil. Nesse estudo, os autores divergem parcialmente de Moraes (1997), discordando de que objetivos não alcançados com as políticas públicas pudessem ser atribuídos a falta de interesse dos governantes e /ou falta de investimentos. Eles propõem uma reflexão sobre a lacuna deixada entre os objetivos do Programa Brasileiro de Informática na Educação e a realidade de seus usos no cotidiano escolar, onde o programa brasileiro se diferenciaria pela seguinte hipótese:

No nosso programa, o papel do computador é o de provocar mudanças pedagógicas profundas ao invés de “automatizar o ensino” ou promover a alfabetização em informática como nos Estados Unidos, ou desenvolver a capacidade lógica e preparar o aluno para trabalhar na empresa, como propõe o programa de informática na educação da França. Essa peculiaridade do projeto brasileiro aliado aos avanços tecnológicos e a ampliação da gama de possibilidades pedagógicas que os novos computadores e os diferentes “software” disponíveis oferecem, demandam uma nova abordagem para os cursos de formação de professores e novas políticas para os projetos na área. (Valente e Almeida, 1997, p.02)

O Relatório de Atividades (1196 – 2002) – MEC/SEED/DIED⁵, informa no corpo principal de seu texto, que o Programa Nacional de Informática na Educação – ProInfo, teve financiamento do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE), onde foram utilizados também recursos do Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) e da Organização das Nações Unidas para a Educação, a ciência e a cultura (UNESCO). Afirma-se que os objetivos do programa foram satisfatoriamente alcançados e, como fatores determinantes para o sucesso do programa, o relatório destaca as estratégias de implementação adotadas, tais como: I - trabalho colaborativo entre Ministério da Educação (MEC) e Estados/CONSED (Conselho Nacional de Secretários da Educação)c, II - modelo para aquisição de equipamentos, III - instalação de infraestrutura de Núcleo de Tecnologia Educacional (NTE) e IV - um programa amplo e bem estruturado de formação de Recursos Humanos (RH) (professores, técnicos, gestores, etc.) presencial e a distância, neste caso inclusive, com a construção de uma AVA (Ambiente Virtual de Aprendizagem) específico para este fim (e-ProInfo). Destaca-se também a parceria do Programa Nacional de Informática na Educação - ProInfo com outros setores das Secretarias de Estado da Educação (SEED) e do Ministério da Educação (MEC) em geral (p.ex.: educação indígena e educação especial).

Em 2007, por meio do Decreto nº 6.300⁶ de 12 de dezembro, o Programa Nacional de Informática na Educação - ProInfo passou a ser denominado Programa Nacional de Tecnologia Educacional com a mesma sigla (Proinfo), tendo como objetivos:

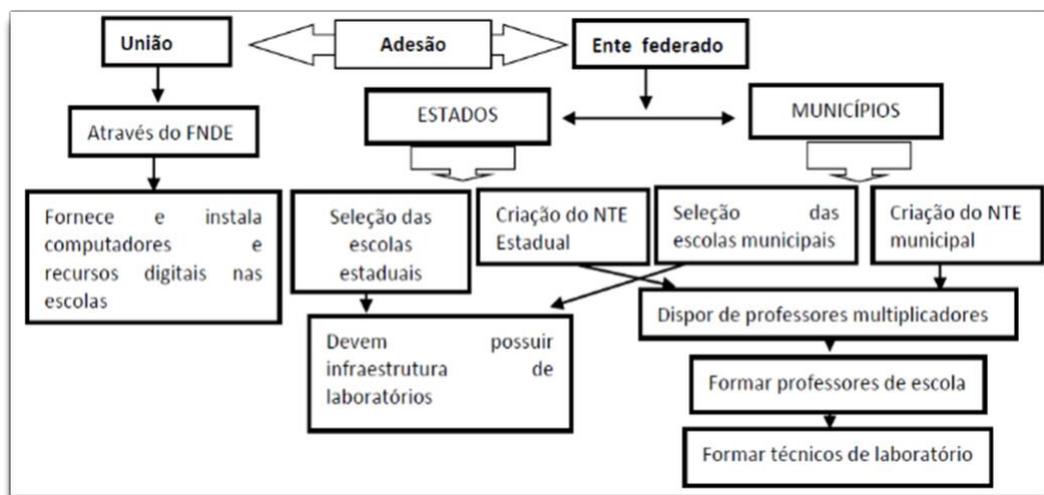
I - promover o uso pedagógico das tecnologias de informação e comunicação nas escolas de educação básica das redes públicas de ensino urbanas e rurais; II - fomentar a melhoria do processo de ensino e aprendizagem com o uso das tecnologias de informação e comunicação; III - promover a capacitação dos agentes educacionais envolvidos nas ações do Programa; IV - contribuir com a inclusão digital por meio da ampliação do acesso a computadores, da conexão à rede mundial de computadores e de outras tecnologias digitais, beneficiando a comunidade escolar e a população próxima às escolas; V - contribuir para a preparação dos jovens e adultos para o mercado de trabalho por meio do uso das tecnologias de informação e comunicação; e VI - fomentar a produção nacional de conteúdos digitais educacionais. (BRASIL, 2007, p. 1).

⁵ BRASIL, Documento de Recomendações “Ações estratégicas em educação superior a distância em âmbito nacional”. Grupo de Trabalho EAD no Ensino Superior – GTEADES/MEC/SESU Brasília, Portal do MEC, 2005.

⁶ BRASIL. Decreto nº 6.300. Dispõe sobre o Programa Nacional de Tecnologia Educacional – ProInfo. Diário Oficial da República Federativa do Brasil. Brasília: DF.

O trabalho de Estevão e Passos (2015) tem o objetivo de analisar o Programa Nacional de Tecnologia Educacional (ProInfo) no período de 2007 a 2014. Nesse período, a União é a provedora de recursos destinados, coordenando, acompanhando e avaliando a instalação e infraestrutura da informática nas escolas estaduais e municipais. As autoridades estaduais e municipais são as responsáveis pelas demais demandas e custos necessários para executar, administrar e manter as ações do projeto pedagógico que orienta a formação de professores e técnicos de laboratórios. Assim, “O Programa Nacional de Tecnologia Educacional (ProInfo) depende da formação de uma complexa rede de agentes públicos – Secretaria de Educação Básica, Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE), secretarias, escolas – e de agentes não públicos – Conselho Nacional de Secretários de Educação (CONSED) e União Nacional dos Dirigentes Municipais da Educação (UNDIME).” (Estevão; Passos, 2015, p. 07). Os autores exemplificam o desenho institucional e organizacional do Programa Nacional de Tecnologia Educacional (ProInfo) no seguinte esquema:

Quadro 1: Desenho Institucional e organizacional do Programa Nacional de Tecnologia Educacional (ProInfo)



Fonte: Elaboração própria dos autores (Estevão; Passos, 2015, p. 205), com base nas informações do Ministério da Educação (MEC) (BRASIL, 1997b, 2008a) e do Decreto 6.300/07 (BRASIL, 2007a).

Ao longo do trabalho, os autores discutem a questão do desenho institucional em um contexto mais amplo, chamando atenção para o que denominam por “uma engenharia institucional”. Segundo eles, essa “engenharia institucional”, ou seja, a forma como o Programa foi organizado e suas funções atribuídas entre União e entes

federados, não estabelece os vínculos necessários para o cumprimento das atribuições do programa. No desenho institucional do Programa a União fica responsável por: infraestrutura física dos laboratórios das escolas escolhidas; da computação e comunicação necessária ao processo de ensino e aprendizagem; da capacitação dos agentes educacionais das escolas escolhidas e da coordenação, acompanhamento e avaliação do Programa. Os demais entes federados, que demonstrem interesse em aderir ao Programa, devem escolher, entre as escolas indicadas, aquelas que receberão os recursos e implementar o Programa, com o pessoal e meios necessários à sua manutenção.

Para os autores, este desenho apesar de reduzir seus custos com a divisão de atribuições, não favoreceu o uso pedagógico das tecnologias de informação em redes públicas de educação. A partir da análise de dados do Controladoria Geral da União (CGU) de 2013, os autores mostram que a União cumpre seu papel em munir as escolas com os equipamentos tecnológicos, mas os estados e os municípios, não cumprem ou cumprem parcialmente suas responsabilidades na formação pedagógica de tecnologias e na manutenção dos equipamentos após a garantia dos fornecedores contratados.

Dessa forma, mesmo que o Programa Nacional de Tecnologia Educacional (ProInfo) tenha propiciado o financiamento da inclusão digital, os autores concluem que a engenharia institucional do Programa não favoreceu o uso pedagógico das tecnologias de informação na educação, conforme objetivava o Programa.

Podemos ver nas diferentes análises, tanto da trajetória de políticas públicas da Informática da Educação (IE) nacional quanto do Programa ProInfo em seus momentos distintos, diversas perspectivas quanto a essas políticas: atribuições sobre a falta de visão política e investimento nas fases iniciais do programa (Moraes, 1997), a descentralização na gestão de programas educacionais que não possibilitou ao Proinfo de 2007 atingir plenamente seus objetivos (Estevão; Passos, 2015) afastamento das instituições universitárias de pesquisas em instâncias decisórias de políticas de informática (Moraes 1997) e a necessidade da inserção de um modelo de formação de professores preparado para lidar com as tecnologias educacionais (Valente; Almeida, 1997). A trajetória das políticas públicas de informática aqui colocadas ressalta, principalmente, a preocupação nacional com a inclusão digital na educação, resultando em fortes investimentos em infraestrutura, como os computadores, por exemplo. Agora, traçado um caminho da inserção destas políticas

em nível nacional, podemos olhar para o curso destas políticas tecnológicas educacionais no estado do Paraná e como estas aparecem nos seus ciclos governamentais.

2.3 DIGITALIZAÇÃO DA EDUCAÇÃO PARANAENSE

Nesta seção, apresentaremos alguns estudos e debates sobre as políticas tecnológicas educacionais no estado do Paraná, com ênfase em programas e investimentos específicos. Abordaremos, especialmente, o impacto da pandemia da Covid-19, que antecedeu a implantação dos kits Educatron, para compreender melhor o contexto político e social em que essa e outras políticas surgem.

O artigo de Tono, Cantini e Freitas de 2008, traz um estudo sobre os encaminhamentos dos programas Programa Nacional de Informática na Educação (Proinfo), Programa Expansão, Melhoria e Inovação no Ensino Médio do Paraná (PROEM) e Programa Paraná Digital (PRD), ambos orientados pela Secretaria do Estado de Educação do Paraná. Esses programas ajudam a compreender o processo de inclusão digital no Paraná e as políticas públicas implementadas no período de 1997 a 2006. Utilizando uma metodologia de análise política, os autores, destacam as diferenças entre gestões nos períodos de 1997 a 2002 e 2003 a 2006, ressaltando as divergências nos encaminhamentos referentes à infraestrutura tecnológica implementada e suas consequências para uma gestão educacional considerada inovadora.

A Secretaria do Estado da Educação do Paraná (Seed-Pr) inseriu-se no Programa Nacional de Informática da Educação (Proinfo) em 1997 através do Programa Estadual de Informática na Escola (PEIE). Esta era uma exigência do Programa Nacional de Informática da Educação (Proinfo) para que todas as Secretarias de Educação dos estados brasileiros fossem aprovadas no programa nacional. Os projetos das secretarias deveriam contar com a contrapartida do estado e os recursos financeiros necessários para a adequação dos ambientes escolares, permitindo assim a recepção de computadores e *softwares*. Os recursos financeiros também eram importantes para a instalação dos Núcleos Tecnológicos de Educação (NTEs), distribuídos pelos estados para auxiliar no processo de inclusão digital no ensino-aprendizagem. Os profissionais que atuavam nos Núcleos Tecnológicos de Educação (NTEs) teriam responsabilidade pelas

seguintes ações:

incentivo e orientação das escolas para incorporação da tecnologia em seu ambiente, capacitação dos professores para uso da informática em sua prática, assessoria pedagógica para uso da tecnologia no processo de ensino-aprendizagem, apoio para resolução de problemas técnicos resultantes do uso de computador na escola e acompanhamento e avaliação do processo de informatização das escolas. (Tono, Cantini e Freitas, 2008, p.05)

Após a aprovação do Projeto no Paraná pelo Programa Nacional de Informática da Educação (Proinfo), foram implantados, de 1998 a 2000, 13 Núcleos Tecnológicos de Educação (NTEs). Até o ano de 2002, esses núcleos ministravam cursos de capacitação para os professores das escolas públicas estaduais e municipais, intitulados: "Metodologia aplicada à informática pedagógica". Em relação aos repasses do Programa Nacional de Informática da Educação (Proinfo) ao estado do Paraná, podemos verificar que, ao todo, foram distribuídos 6.440 computadores, tanto da plataforma Windows quanto do sistema operacional LINUX.

No ano de 1997, foi implantado no Paraná o Programa de Extensão, Melhoria e Inovação do Ensino Médio do Paraná (PROEM) durante o mandato do então governador Jaime Lerner, eleito em 1994 e reeleito em 1998. O programa, que só foi implementado no ano seguinte, em 1997, estabeleceu reformulações no ensino médio profissionalizante e reformas nos colégios estaduais, dando atenção especial à construção de ambientes específicos, como bibliotecas e laboratórios de informática. Para esses laboratórios, foram comprados mais de 6.352 computadores destinados a 912 colégios do estado. Por se tratar de um grande projeto, o Programa de Extensão, Melhoria e Inovação do Ensino Médio do Paraná (PROEM) necessitava de uma quantidade considerável de recursos para ser implementado. Esses recursos foram obtidos junto ao Banco Internacional de Reconstrução (BIRD) e, no caso da América Latina, ao Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID).

Este programa marca o pioneirismo do estado do Paraná em relação a outros estados brasileiros, sendo o primeiro a buscar financiamento de órgãos internacionais para obter recursos financeiros em seus projetos. Para o Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID), o Programa de Extensão, Melhoria e Inovação do Ensino Médio do Paraná (PROEM) se constitui como a primeira experiência de um projeto educacional voltado ao ensino médio. Sobre o financiamento internacional do Programa de Extensão, Melhoria e Inovação do

Ensino Médio do Paraná (PROEM), Valgas (2003) conclui que:

A reforma preconizada e implantada mediante o PROEM mostrou-nos que o Estado do Paraná constituiu-se em campo fértil para o desenvolvimento das políticas neoliberais capitaneadas pelo BIRD/BID. Evidenciou-se que o processo de minimização do Estado está em curso no Paraná e que o momento histórico que vivemos exige uma contraposição crítica às idéias neoliberais, buscando-se políticas que promovam a inserção e não a exclusão social. (Valgas, 2003, p. 76)

Após a administração de oito anos consecutivos do Partido da Social Democracia Brasileira (PSDB), um novo ciclo governamental inicia-se em 2003, representado pelo então governador eleito Roberto Requião, na época do Partido do Movimento Democrático Brasileiro (PMDB). A área da informática é ainda mais valorizada através do projeto BRA 03/036, que deu origem ao Programa de Uso de Tecnologias na Educação Básica, ficando conhecido como PRD - Programa Paraná Digital. O Projeto BRA 03/036 foi estruturado em três bases: Na criação do Portal educacional da Secretaria Estadual de Educação do Estado do Paraná (Seed – Pr); na implantação de estrutura logística, laboratórios de informática, conectividade *wifi* em todas as escolas; e na estrutura para capacitação dos professores para o uso destas tecnologias.

A criação do Programa Paraná Digital foi possível após as mudanças de governo, com aprovação de um projeto do governo anterior. Financiado pelo Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID), o saldo do empréstimo firmado com o Banco para o Programa de Extensão, Melhoria e Inovação do Ensino Médio do Paraná (PROEM) forneceu recursos para a existência do Programa, que ficou conhecido como Paraná Digital. Maria Ivete Basniak (2016) faz uma análise das influências que levaram à criação desse programa, identificando as reformulações postas pelo contexto da prática e os resultados que o Programa trouxe e ainda está trazendo nas escolas do Paraná. Estruturada na metodologia dos ciclos de política, a análise descreve o contexto da influência, o contexto da produção do texto e o contexto da prática, compreendendo-os como contínuos e inter-relacionados, a análise confronta os contextos com dados coletados em diversas fontes: inserção profissional da pesquisadora, literatura já produzida sobre o tema e documentos oficiais sobre os programas desenvolvidos no Paraná, acompanhados de entrevistas com os principais atores. Nas fontes utilizadas, além de sua experiência como assessora pedagógica de uma Coordenação Regional de Tecnologia Educacional (CRTE) do estado, são usadas teses e dissertações sobre o tema,

documentos do Programa de Expansão, Melhoria e Inovação no Ensino Médio (PROEM) e Programa Paraná Digital (PRD), programas eleitorais da campanha de 2002 e também entrevistas com os atores envolvidos no programa, desde o Secretário de Educação em 2003 a 2008 até estudantes das escolas desse período.

Com as múltiplas fontes utilizadas neste trabalho, conclui-se que Programa Paraná Digital modificou o ambiente das escolas pesquisadas, propiciando recursos diversificados para os professores e oferecendo uma oportunidade de pesquisa para a universidade pública (Universidade Federal do Paraná - UFPR) com o envolvimento de órgãos federais. Os recursos tecnológicos do Programa, apesar de não serem os mais inovadores, não faziam parte do ambiente e do cotidiano escolar, permitindo que os professores pudessem trabalhar o conteúdo de outras formas. Entretanto, apesar das possibilidades do Programa em levar conectividade a espaços de difícil acesso e oferecer aparatos tecnológicos inovadores para a realidade das escolas, os recursos não foram considerados - a partir da pesquisa da autora - suficientes para modificar a prática do professor de forma significativa no sentido de gerar mais discussões. Das entrevistas com os profissionais das escolas, conclui-se que “a criação do Programa não contou com a participação direta dos professores e da comunidade escolar” (Basniak, 2016), e que os recursos do programa não foram pauta de discussão dos cursos de formação de professores. Ainda segundo Basniak (2016), o Programa contribuiu para inserir professores e estudantes no ambiente da informática, mas fica evidente a necessidade de uma formação de professores que integre tecnologias educacionais, educação e trabalho docente.

Em relação a outros investimentos na área da tecnologia na educação paranaense, na gestão de 2007 do governador Roberto Requião, foi realizado um investimento de aproximadamente R\$ 20 milhões para instalar a TV Multimídia, popularmente conhecida como TV Pendrive. O equipamento foi instalado em mais de 22 mil salas de aulas em todos os estabelecimentos estaduais. Trata-se de uma TV de 29 polegadas de cor alaranjada, que permite exibir imagens, vídeos e áudios em diferentes formatos. Posteriormente, os professores receberam um *pendrive* com a capacidade de dois *gigabytes*.

Bianchessi e Mendes (2019) apresentam, em um artigo, os resultados de uma investigação sobre o uso da TV Multimídia nas práticas pedagógicas dos

professores da Rede Estadual de Ensino no Paraná, levantando a questão de se, mesmo após mais de 10 anos, os equipamentos ainda eram importantes na realidade escolar. O estudo, que utiliza uma metodologia quanti-qualitativa, analisa, através da aplicação de um questionário online, a percepção dos docentes sobre os usos e a permanência do equipamento no espaço escolar. A pesquisa demonstra que a maioria dos docentes utiliza os equipamentos, atribuindo significados à experiência pedagógica, principalmente por, naquele momento, ser o único equipamento disponível no apoio às atividades de ensino.

Em outro artigo de Mendes (2023) com Oliveira (2023), os autores abordam a gestão da Secretaria de Estado da Educação (Seed – Pr), focando não em equipamentos específicos, mas em plataformas digitais de aprendizagem adquiridas nos anos de 2020 e 2023. As plataformas citadas incluem: Redação Paraná, Leia Paraná, Inglês Paraná, Matemática Paraná – Matific, Desafio Paraná e Edutech – Alura. As plataformas citadas podem ser acessadas por professores e estudantes por meio de uma conta *Google*, o @escola. Em 2020, a Secretaria de Estado da educação do Paraná (Seed-Pr) contratou a plataforma *Google Classroom*, tornando-a obrigatória pela Resolução SEED n.º 1.016 /2020 (Paraná, 2020c) para uso de professores e estudantes nas aulas não presenciais, devido à pandemia da COVID-19. Os serviços do Google Classroom e do Google Forms foram vinculados às contas do @escola e ao aplicativo Aula Paraná, onde havia aulas gravadas em estúdio de todos os componentes, que os professores poderiam utilizar para se organizar durante a pandemia. As aulas eram ministradas de forma assíncrona através do Google Meet, com conteúdos, atividades e avaliações.

A utilização do Google Classroom foi intensificada durante a pandemia da COVID-19 para garantir à continuidade do processo de ensino-aprendizagem, conforme orientações da Resolução nº 2760/2020 da Secretaria de Educação do Paraná (Paraná, 2020b). Mas, mesmo após o retorno das aulas presenciais, o uso da Plataforma Google Classroom continuou. Segundo Mendes e Oliveira (2023), em relação ao uso do Google Classroom pelos professores:

Para o uso das plataformas contratadas pela Seed-Pr os professores devem associá-las à sala virtual do Google Classroom a fim de cumprir as metas de atribuições de atividades semanais, mensais e trimestrais determinadas pela Seed-Pr por meio do Ofício Circular 006/2023 DEDUC/SEED. (Mendes e Oliveira, 2018, p.10)

A pesquisa documental realizada pelos autores evidencia alguns desafios e

limitações na inserção de tecnologias educacionais nas escolas públicas do Paraná, como a falta de infraestrutura, a formação de professores para a utilização pedagógica dessas tecnologias e, principalmente, o repasse de recursos financeiros para a iniciativa privada, gerando o que o autor denomina como a “terceirização da educação pública”.

Este e outros estudos citados nesta seção nos permitem ver de forma geral como o estado do Paraná se inseriu nas políticas tecnológicas educacionais federais, os investimentos e projetos que interessavam à gestão paranaense em seus ciclos governamentais, onde o estado buscou recursos para financiar equipamentos, seus mais recentes investimentos digitais e, por último, o impacto da pandemia neste processo. João Pedro Cachopo, em sua obra *A torção dos sentidos: Pandemia e remediação digital* (2021), argumenta que o isolamento social necessário para combater a pandemia, combinado ao uso de tecnologias digitais para suprir o distanciamento físico, trouxe à tona uma série de questões sobre a necessidade do uso dessas tecnologias, que já estavam presentes anteriormente. Para o autor, uma das consequências deste período é justamente a aceleração e o aprofundamento da revolução digital, pautada na necessidade. Para ele, “estamos tanto sujeitos ao acontecimento digital quanto somos sujeitos dele.”

Nos trabalhos citados anteriormente nas seções 2.2 e 2.3, as investigações realizadas pelos autores apontam, entre as possibilidades para melhor utilização dessas tecnologias educacionais, a inserção e formação daqueles que estão diretamente envolvidos com a implementação dessas políticas: os professores. Na próxima seção, trataremos de alguns estudos acerca da formação pedagógica e da reconfiguração do trabalho no contexto em que esses “sujeitos” têm sido inseridos, pensando nos usos dos recursos digitais em sala de aula.

2.4 TRABALHO DOCENTE E OS USOS DE RECURSOS DIGITAIS EM SALA DE AULA

Os debates expostos até aqui nos levam a refletir sobre o movimento de reconfiguração do trabalho e da formação docente, onde parece estar se constituindo um consenso. A possibilidade das intituladas “novas tecnologias” tem sido cada vez mais presentes no discurso pedagógico e social, compreendido tanto como conjunto de práticas pedagógicas quanto de situações concretas. Muito tem se debatido quanto ao papel do trabalhador docente frente a essas políticas, visto

que ele é quem vai acessar os conteúdos, propiciar as discussões e incluir estes recursos em seu planejamento de aula.

Além disso, questiona-se sobre a formação que esses profissionais recebem e se ela, de fato, tem se concretizado em ações que contribuam para o processo formativo de estudantes e docentes. (BASNIAK, 2016, p.308). Nesta seção que fecha o capítulo, procuramos resgatar, nos trabalhos citados anteriormente e em outros que abordem essa temática, a compreensão de como as políticas públicas e os investimentos federais e estaduais mencionados foram recebidos pelos docentes em sala de aula. Houve algum tipo de debate com esses profissionais e com a comunidade escolar? Foram oferecidas formações pedagógicas para o uso de aparatos tecnológicos e digitais? Na visão destes profissionais, houve melhora na qualidade do ensino-aprendizagem? Essas questões serão norteadoras para observar o estado da arte em relação a este assunto.

No trabalho de Valente e Almeida (1997), além de uma análise comparada da evolução da IE nos EUA e na França com a realidade do Programa Brasileiro de Informática na Educação, são debatidas algumas questões sobre a formação do professor no contexto dos avanços tecnológicos e das exigências do Programa Brasileiro. Os autores consideram que a trajetória do Brasil na introdução da informática na educação foi peculiar, mesmo sendo influenciada pelos EUA e pela França. Isso se deve ao fato de que, no Brasil, uma série de fatores impediu que o país tivesse o mesmo êxito que os países que o influenciaram. Tanto a falta de equipamentos quanto a formação dos professores, que foi considerada lenta em comparação aos avanços que aconteciam, contribuíram para esse resultado. Para as transformações pedagógicas esperadas pelo programa, exigia-se uma outra abordagem, que superasse as diferenças no domínio do uso do computador e dos conteúdos ministrados, integrando-os. Assim, “os avanços tecnológicos têm desequilibrado e atropelado o processo de formação fazendo com que o professor se sinta eternamente no estado de "principlante" em relação ao uso do computador na educação.” (Valente e Almeida, 1997, p.30)

Nas considerações finais deste estudo, o Programa Brasileiro de Informática em Educação é considerado ambicioso por considerar o computador como o recurso que auxiliará no processo de mudança pedagógica. “Isso implica em entender o computador como uma nova maneira de representar o conhecimento

provocando um redimensionamento dos conceitos já conhecidos.” (Valente e Almeida, 1997, p.30). Assim, utilizar o computador com a finalidade de construção de conhecimento incita a atribuição de novos valores e ideias ao papel ocupado pelo professor. Entre os exemplos de formações de professores citadas no estudo, defende-se aquelas que deem condições ao profissional da educação integrar os conhecimentos técnicos computacionais na sua própria prática pedagógica. Nesse sentido, os autores afirmam que só assim a transição de um sistema fragmentado poderia se tornar mais integrador, considerando as experiências de formação docente, os avanços tecnológicos e a realidade da sala de aula, tornando-as compatíveis com as necessidades dos estudantes.

Estevão e Passos (2015), citados anteriormente, analisam o Programa Nacional de Tecnologia Educacional (ProInfo), anteriormente conhecido como Programa Brasileiro de informática em Educação. Eles questionam a engenharia institucional como responsável pela descentralização dessa política internacional no Brasil, o que, segundo os autores, não favoreceu o uso pedagógico das tecnologias de informação e comunicação. Os autores traçam, em sua pesquisa documental, o desenho institucional do ProInfo e as suas responsabilidades divididas entre a União e os entes federados. Esta divisão foi explicitada na seção anterior, onde apresentamos um pouco do processo de adesão ao programa pelo estado do Paraná e suas ações dentro do estado para implementação da política federal.

A descentralização apontada pelos autores está posta nesse desenho de divisão de funções, que se fixa na forma tradicional de divisão de funções: “um decide (planeja, financia, controla) e outro executa.” (Estevão e Passos, 2015, p.209). Para avaliar se esse desenho de política pública deu certo, os autores citam os dados da avaliação da Controladoria Geral da União – CGU (BRASIL, 2013b), realizada em 2013, onde dois pontos chamam a atenção para nosso debate:

- Houve fragilidade na capacitação dos professores, o que impediu o uso das tecnologias no processo de ensino-aprendizagem;
- Mesmo diante dos “avanços proporcionados pelo ProInfo na inclusão digital, a sua função precípua, o uso pedagógico da informática nas escolas públicas de educação básica não foi plenamente atingido” (BRASIL, 2013b, p. 38).

Os dados do CGU de 2013, citados no trabalho, mostram que estados e municípios não cumpriram integralmente suas funções no que se refere à

capacitação dos professores para trabalhar com as tecnologias da informação e comunicação, considerando sua utilização pedagógica.

Na perspectiva de Tono, Cantini e Freitas (2018), tornar ferramentas tecnológicas como auxiliadoras para a produção de conhecimento humano é um grande desafio. “Para tanto, faz-se necessário a ressignificação do espaço escolar nos aspectos de inovação tecnológica, organizacional e pedagógica, incluindo em especificidade, a vertente curricular” (Tono, Cantini e Freitas, 2018, p. 561). Com base nas análises de método político realizadas pelos autores, as políticas públicas educacionais Programa Nacional de Tecnologia Educacional (ProInfo) e Programa Expansão, Melhoria e Inovação no Ensino Médio do Paraná (PROEM), nos períodos de 1997 a 2002, apesar de cogitarem mudanças, no estado do Paraná: “conservou-se a atitude e o procedimento, impregnados de discurso e intenções teorizadas” (Tono, Cantini e Freitas, 2018, p. 561)

Já no período de 2003, com a implantação do Programa Paraná Digital, os autores observam que o Programa efetivou ações importantes em contextos técnicos, administrativos, pedagógicos e culturais, resultando numa apropriação de fato pedagógica dos computadores pelos professores e gestores das instituições escolares. Considera-se que isso se deve ao atendimento personalizado prestado às escolas pela Secretaria do Estado de Educação, dos 32 Núcleos Regionais de Educação e pelo trabalho das Coordenações Regionais de Tecnologia na Educação. Para os autores, esse formato de gestão integrada propiciou as condições para que os professores fossem incentivados a assumir a função de autores no Portal Educacional, e não apenas meros operadores de computadores. Já Basniak (2016), ao analisar o Programa Paraná Digital e seus resultados nas escolas estaduais paranaenses, entende que as formas de se trabalhar os conteúdos não foram modificadas e que continuaram ilustrando o método tradicional. “Por exemplo, se antes o professor fazia um desenho no quadro de giz para ilustrar uma explicação, com os novos recursos passou a dispor de uma imagem de melhor qualidade na TV Multimídia para ilustrar sua explicação.” (Basniak, 2016, p.318)

Mendes (2023) e Oliveira (2023), ao tratarem da questão da aquisição e do uso normatizado e compulsório de plataformas digitais pelo estado do Paraná, reúnem elementos de análise que possibilitam afirmar que o uso desmedido destas plataformas, entre os anos de 2021 e 2023, coloca em risco a autonomia do trabalho docente. É importante ressaltar que as plataformas digitais educacionais adquiridas

pelo governo do estado do Paraná a partir do ano de 2022, citadas no artigo de Mendes (2023) e Oliveira (2023), coincidem com o início da implementação do Novo Ensino Médio, Lei nº 13.415/2017.

A Lei, aprovada em um período de fragilidade democrática do país, altera de forma significativa a organização do Ensino Médio no Brasil. Elementos relacionados ao currículo e ao financiamento são os mais expressivos. Exemplos previstos pela Lei incluem a divisão curricular entre uma parte comum e outra diversificada, destacando-se na base diversificada componentes sem base científica e/ou conteúdos que não conversam com a realidade escolar, como, por exemplo, as aulas de “O que rola por aí?” e “Brigadeiro caseiro”⁷; além de novas possibilidades de convênios e parcerias com o setor privado. Pesquisas recentes apontam algumas evidências para a implementação do Novo Ensino Médio nas redes de ensino dos estados brasileiros, como:

a) O protagonismo do setor privado nas ações de implementação, estabelecendo um nicho de mercado empresarial formado por institutos e fundações, por meio de contratos de plataformas, currículos prontos, equipamentos e demais componentes, com destinação de recursos públicos;

b) A intensificação do trabalho docente, onde o uso das plataformas digitais, além de aumentar a demanda de trabalho dos docentes, intensifica também o controle do trabalho, subordinando às plataformas digitais materiais, processos de avaliação, entre outros. (Cássio; Goulart, 2022)

No artigo de Barbosa e Alves (2023), as autoras realizam uma análise crítica do processo de plataformização da educação, intensificado pela implementação da Reforma do Ensino Médio. A pesquisa bibliográfica e documental analisa os pressupostos políticos e pedagógicos implícitos nos processos de plataformização, com o objetivo de examinar os recursos e plataformas digitais adotadas pelo estado do Paraná a partir de 2022. As autoras entendem este período como uma janela de oportunidades para a expansão de nichos mercadológicos, padronização de currículos e de processos pedagógicos. Quanto aos resultados da pesquisa, conclui-se que a Reforma do Ensino Médio, combinada à aquisição de plataformas digitais educacionais, pode resultar em regulação, vigilância e controle dos processos

⁷Após reforma do ensino médio, alunos têm aulas de 'O que rola por aí', 'RPG' e 'Brigadeiro caseiro' <https://exame.com/brasil/apos-reforma-do-ensino-medio-alunos-tem-aulas-de-o-que-rola-por-ai-rpg-e-brigadeiro-caseiro/>. Acesso em: 10/04/2024.

pedagógicos. Segundo as autoras, isso favorece a expansão da privatização da educação⁸ e a desqualificação do trabalho docente, sendo indicadores de uma formação educacional que agravaria ainda mais as desigualdades educacionais.

Os estudos citados até aqui demonstram alguns dos impactos que têm sido evidenciados por pesquisadores ao longo dos processos de digitalização das escolas brasileiras e da plataformização da educação paranaense, com enfoque no trabalho docente e no papel que as tecnologias têm adquirido nessa função. Ao tentarmos resgatar uma trajetória das tecnologias na educação e seus usos pedagógicos, buscamos não só compreender “o que funciona” ou “qual a melhor efetividade”, mas também adotar um debate que problematize o uso de tecnologia na educação. Assumir esta perspectiva não significa declarar que a tecnologia é o problema em si, mas reconhecer e interrogar seus usos na educação, buscando análises de contextos e a investigação de aspectos positivos e negativos. A discussão colocada neste referencial teórico busca reconhecer a natureza política da educação e da tecnologia, entendendo que as questões relacionadas a esses temas são de cunho político – da educação e da sociedade. Portanto, uma compreensão mais ampla de como as tecnologias educacionais estão sendo utilizadas requer tomar conhecimentos de questões de poder, dos conflitos e, principalmente, dos interesses dos envolvidos. (Selwyn, 2017)

⁸ Assembleia do Paraná aprova projeto que permite a privatização da gestão das escolas públicas <https://exame.com/brasil/assembleia-do-parana-aprova-projeto-que-concede-gestao-das-escolas-publicas-a-iniciativa-privada/> Acesso em 10/04/2024.

3 METODOLOGIA

Para analisar o impacto da política de implementação dos Kits Multimídia Educatron no trabalho docente e alguns de seus resultados/efeitos na visão dos professores, buscou-se uma metodologia que abrangesse: 1) O contexto da produção da política; 2) A inserção da política nas instituições escolares; e 3) Seus resultados e efeitos. Essa perspectiva metodológica é reconhecida como “ciclo de políticas” uma orientação baseada nas discussões e trabalhos de Stephen Ball e Richard Bowe, pesquisadores ingleses da área de políticas educacionais.

A obra *“Reforming education & changing schools: case studies in policy sociology”* de Ball, Bowe e Gold (1992) trata de um estudo aprofundado sobre as mudanças nas escolas e na gestão das instituições educacionais a partir da Lei da Reforma Educacional de 1988, na Inglaterra e no país de Gales. Este estudo marca uma versão mais refinada e menos delimitada do ciclo de políticas, já realizada anteriormente pelos autores na tentativa de caracterizar um processo político. Nesta obra, os autores rejeitam modelos de políticas educacionais que separam as fases de formulação e implementação, pois, segundo eles, esse modelo ignora as disputas e forças políticas presentes nos processos de gestão.

Mainardes (2006) discute em seu artigo as principais abordagens desta metodologia e seus usos em análises de políticas educacionais, destacando esta abordagem com um referencial útil na análise de programas e políticas educacionais brasileiras, permitindo uma análise crítica e contextualizada desses contextos, desde sua formulação até os resultados e efeitos. Segundo Mainardes (2006), os autores indicam que o foco nas análises políticas deveria se debruçar sobre a formação discursiva da política e na escuta e interpretação ativa dos profissionais que atuam no contexto, relacionando os textos políticos com a prática. Isso envolve reconhecer, principalmente, que os profissionais da educação não são excluídos do processo de formulação ou implantação de políticas públicas, um modelo que os autores criticam.

Os autores propuseram, na obra de 1992, um ciclo de política constituído por três contextos que perpassariam de forma contínua: contexto de influência, contexto da produção de texto e contexto da prática. Essas etapas estariam inter-relacionadas, fugindo das noções de tempo, sequência ou linearidade (Bowe et al., 1992). Já em 1994, no livro *Education reform: a critical and post-structural*

approach, Ball (1994) acrescenta ao ciclo de políticas mais outros dois contextos, além dos três contextos originais: o contexto dos resultados (efeitos) e o contexto da estratégia política. O contexto dos resultados ou efeitos preocupa-se com questões de justiça, igualdade e liberdade individual, partindo da ideia de que políticas não têm apenas resultados, mas sim efeitos. “Nesse contexto, as políticas deveriam ser analisadas em termos do seu impacto e das interações com desigualdades existentes.” (Mainardes, 2006, p.54)

Mainardes (2006), ao descrever a abordagem de ciclos de política, busca estabelecer uma relação entre as posições de Estado e os processos micro e macro de análises, ao formular um referencial teórico que contemple as duas dimensões. Ball (1994) compreende a importância de uma análise que olhe para o funcionamento do Estado em qualquer teoria de política educacional, mas acredita que estas não devem se limitar à perspectiva estatal. Segundo ele, a análise de políticas exige uma compreensão das relações de mudança do geral e local, das micro e macro influências, fugindo de abordagens rígidas.

A partir dos pressupostos teóricos e metodológicos colocados, entendemos os contextos como não lineares, onde, dependendo dos interesses, interpretações e ações daqueles envolvidos, mudanças podem ser feitas no próprio texto político. Assim, compreendemos também a política como algo mutável e de caráter dinâmico. Assim, uma das vantagens desta abordagem é justamente a flexibilidade do uso de contextos a serem incluídos na análise, a partir das questões que se pretende observar. Para analisar criticamente a política do Educatron e seu impacto no trabalho docente, buscou-se conferir o uso de três contextos: contexto da produção do texto, contexto da prática e contexto dos resultados/efeitos. Para melhor entendimento, esboçamos os contextos escolhidos e as técnicas de pesquisa utilizadas para atender a cada um dos contextos em um quadro metodológico.

Quadro 2 - Quadro metodológico

Metodologia de pesquisa: Ciclos políticas, na análise de contexto da produção do texto, contexto da prática e contexto dos resultados/efeitos.			
Contexto	Objetivos	Técnica de pesquisa	Fonte e/ou instrumento de pesquisa
Contexto da produção do	Identificar quando se iniciou a	Análise documental.	Documentos,

<p>texto.</p>	<p>construção do texto político.</p> <p>Verificar os discursos predominantes, as idéias-chave do texto e que intenções, valores e propósitos eles representam.</p> <p>Observar a possibilidades de influência política de agendas globais, internacionais ou nacionais.</p>		<p>notas e resoluções normativas da Seed – PR a partir do ano de 2020 que tratem do uso de recursos digitais em sala de aula.</p> <p>Notas sindicais da APP – Sindicato e outros grupos relacionadas à temática.</p> <p>Entrevistas e/ou declarações já disponíveis em veículos de comunicação de atores políticos sobre o tema.</p>
<p>Contexto da prática.</p>	<p>Examinar como a política foi recebida e implementada.</p>	<p>Análise exploratória de dados estatísticos e</p>	<p>Questionário de Impacto dos kits multimídia Educatron,</p>

	<p>Verificar se os profissionais envolvidos tem autonomia e oportunidades para expressar opiniões, dúvidas ou dificuldades.</p> <p>Observar as principais dificuldades no contexto da prática (formação inicial e continuada, planejamento das aulas, metodologias de ensino e organização do trabalho docente)</p>	estatística descritiva.	<p><i>Google Forms</i>, a ser aplicado em uma amostra de 30 professores.</p> <p>Experiência da autora nos estágios de docência nas duas escolas estaduais.</p>
Contexto dos resultados/efeitos.	Avaliar os resultados e o impacto da política no ambiente escolar e no trabalho	Análise exploratória de dados estatísticos e estatística descritiva.	Questionário de Impacto dos kits multimídia Educatron, <i>Google Forms</i> , a ser aplicado em uma

	docente.		amostra de 30 professores. Trabalhos que abordem a questão dos usos do Educatron em cidades do estado do Paraná.
--	----------	--	---

Fonte: elaborado pela autora.

Para a análise dos três contextos da política do Educatron, primeiro compreendemos que a política não é estática, sendo modificável por aqueles que a implantam, implementam e a colocam em ação. Os contextos analisados, portanto, são interligados e mutáveis, o que gera a necessidade de olhar para várias fontes. Algumas dessas fontes vêm da análise crítica dos documentos normativos emitidos pela Seed – Pr (Secretaria de Estado da Educação) que tratam da implantação e implementação das plataformas digitais educacionais nas escolas públicas do Paraná, tais como leis, decretos, notas e resoluções que estabelecem seus usos. Assim, será possível verificar como o investimento do Educatron se insere nesse contexto. A análise de entrevistas e declarações daqueles envolvidos de forma direta na política também será considerada. Ainda dentro da técnica de pesquisa documental, serão observadas as notas emitidas pela APP – Sindicato nas redes sociais acerca dessa temática. As notas sindicais emitidas pelos trabalhadores da educação, além de importantes para a formulação desta investigação, propiciam, juntamente com a análise dos documentos citados anteriormente, a observação da realidade social sob várias dimensões, instâncias, esferas e desdobramentos, possibilitando outras formas de conhecer o fenômeno social a ser trabalhado (HIRANO, 1979, p. 94).

As técnicas citadas anteriormente pretendem dar conta do contexto da produção do texto político e, em partes, do contexto da prática, proporcionando bases para verificarmos o que se espera deste investimento tecnológico para as

salas de aula. Tendo verificado um desses contextos (produção do texto) e obtido as bases para compreendermos o contexto da prática, podemos então observá-lo de forma mais aprofundada, juntamente com o contexto dos resultados/efeitos.

Para isso, partimos dos dados sobre as condições de trabalho dos docentes da rede estadual de ensino de Laranjeiras do Sul – Pr, frente aos Kits Multimídia Educatron. Para a coleta destes dados, aplicaremos um questionário de pesquisa com questões fechadas e abertas através do no Google Forms.

Este questionário terá como intuito a coleta de dados primários, que servirão como uma das bases de análise sobre o processo de implementação e implantação dessa tecnologia específica e dos impactos que ela gerou neste contexto educacional, abrangendo quatro aspectos principais: formação inicial e continuada, planejamento das aulas, metodologias de ensino e organização do trabalho docente. O questionário, será aplicado a professores que atuam na Rede Estadual de Ensino de Laranjeiras do Sul – PR, especificamente no Colégio Estadual Professor Gildo Aluísio Schuck e no Colégio Estadual Floriano Peixoto, abrangendo uma amostra de 30 participantes. Os participantes serão abordados para participar da pesquisa no ambiente em que trabalham, as escolas, receberão um link de acesso para responder ao questionário online. Ao clicar no link do Google Forms, o participante terá acesso ao Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e, apenas após a leitura e aceite das condições do termo, especificadas em caixas com as opções “Concordo em participar desta pesquisa” e “Não concordo em participar desta pesquisa”, o participante terá acesso às questões do questionário ou poderá sair dele sem nenhum tipo de prejuízo, dependendo da opção selecionada. Os dados obtidos através deste questionário, em consonância com os dados coletados na análise documental, permitirão a análise dos três contextos, suas divergências, mudanças e, principalmente, os impactos produzidos por esta política, incluindo as desigualdades reproduzidas e/ou aprofundadas no contexto escolar.

A escolha das técnicas a serem empregadas nesta pesquisa visa atingir os objetivos propostos, procurando se adequar ao tema da pesquisa, aos contextos que se pretende analisar e ao ambiente em que ela acontecerá. Deste modo, uma pesquisa que incorpora modelos mistos, com técnicas qualitativas quantitativas, se ajustará melhor à realidade a ser estudada, sendo a mais recomendada na metodologia de ciclos de políticas. Compreendendo aqui os aspectos que envolvem

a realidade do fenômeno já descrito, temos uma diversidade de fontes: documentos, notas sindicais, declarações e entrevistas, estudos e percepção docente. Todos esses elementos demandam entre si abordagens e estratégias diferentes. A estratégia de utilizar várias técnicas em um mesmo trabalho de pesquisa é conhecida também como triangulação, um método onde as abordagens são utilizadas de forma complementar para atender as complexidades que envolvem o objeto de estudo (CANO 2012, p. 110).

4 RESULTADOS

Neste penúltimo capítulo, analisamos os dados coletados sobre a política do kit Educatron no Paraná a partir de documentos normativos, notas oficiais, consultas públicas, entrevistas, relatórios, questionários aplicados aos professores e a experiência da autora durante a realização dos estágios nos dois colégios estaduais. A coleta e análise desses dados nos permitem compreender melhor cada um dos três contextos a serem analisados: contexto da produção do texto, o contexto da prática e o contexto dos resultados/efeitos. O capítulo, dividido em três seções, inicia-se apresentando a ferramenta do kit Educatron, contextualizando-o politicamente. Ao explorar as notícias, eventos e momento em que o kit surge, pretendemos identificar quando se iniciou a construção do texto político, quais os discursos predominantes, os valores e propósitos que eles representam, além de observar as possíveis influências políticas de agendas globais, internacionais ou nacionais.

Na segunda e terceira seções, trabalhamos mais a fundo o contexto da prática, para, a partir das experiências dos profissionais da educação, compreender suas interpretações da política e seus resultados/efeitos. Para isso, examinamos como a política foi recebida e implementada, com atenção especial às principais dificuldades no contexto da prática: formação inicial e continuada, planejamento das aulas, metodologias de ensino e organização do trabalho docente. Também consideramos verificar se os profissionais envolvidos têm autonomia e oportunidades para expressar opiniões, dúvidas ou dificuldades, de modo a avaliar os resultados e o impacto da política no ambiente escolar e no trabalho docente.

4.1 KIT MULTIMÍDIA EDUCATRON E AS POSSIBILIDADES DE USO DESTA FERRAMENTA

“O Educatron é uma janela para o mundo”⁹, diz Gustavo Barbosa, então diretor de Tecnologia e Inovação da Seed – PR (Secretaria de Estado da Educação

⁹ Colégios estaduais recebem 25 mil kits Educatron, com TVs e computadores
<https://www.educacao.pr.gov.br/Noticia/Colegios-estaduais-recebem-25-mil-kits-Educatron-com-TVs-e-computadores> Acesso em: 05/06/2024.

e do Esporte - Paraná), em 2022, durante o mandato do governador Carlos Massa Ratinho Junior, eleito em 2018.

A fala do então diretor de Tecnologia e Inovação refere-se ao investimento inicial de quase 122 milhões de reais para a compra de 25 mil kits Educatron, sendo um para cada uma das 22,5 mil salas de aula da rede estadual de educação do Paraná, com os demais kits como reserva. Ainda segundo Gustavo Barbosa: “Além de abrir conteúdos multimídia, ele permite, por exemplo, chamar um professor de Portugal para falar sobre história.” O depoimento, que apresenta o kit Educatron como uma tecnologia promissora para ser utilizada em sala de aula, descreve o conjunto de equipamentos composto por: um pedestal regulável acoplado a um televisão de tela plana, computador, câmera, teclado, mouse, microfone e webcam. Este kit conta com uma estrutura que fica posicionada em um local privilegiado na sala de aula – ao lado do professor, conforme a orientação recebida pelos próprios profissionais da educação, que passaram a dividir a sala de aula com esse novo aparato.

Figura 1 – Kit Educatron e professora



Fonte: Site da Seed (Secretaria de Estado da educação), 2022.

Figura 2 – Kit Educatron



Fonte: Portal tnonline, 2022.

A entrega dos kits nas escolas estaduais do Paraná foi iniciada em março de 2022, marcada por eventos solenes que contaram com a presença de membros da Secretaria de Educação do Estado. Os eventos, bem como a entrega dos kits, além de ressaltarem os milhões de reais investidos nos equipamentos e nas suas possibilidades de conectividade nas regiões e cidades onde foram distribuídos, também destacavam uma frase como lema: “Ensino muito além do giz e do caderno”, como é possível observar na figura abaixo:

Figura 3: Entrega de kits do Educatron em escolas da Região Metropolitana de Curitiba (1)



Fonte: Site da Seed (Secretaria de Estado da educação), 2022.

Essa divulgação está alinhada ao objetivo oficial do Educatron: exibir conteúdo multimídia e realizar videochamadas com alunos, professores e

palestrantes de diversos lugares do mundo. Em um vídeo institucional¹⁰ do governo do estado do Paraná, o kit é apresentado como o equipamento responsável por levar interação e conectividade para dentro da sala de aula, reforçando ainda mais a ideia do kit Educatron como uma “janela para o mundo” na sala de aula. Portanto, para compreendermos um pouco mais sobre esse investimento e o contexto em que ele surge, precisamos fazer alguns questionamentos.

É isso que sugere Neil Postman (1931 – 2003), sociólogo, educador e crítico social estadunidense, em sua obra “Technopoly: The Surrender of Culture to Technology” de 1992 nela, ele aponta que para qualquer nova tecnologia da educação, devem ser feitas questões rigorosas, percorrendo o entendimento crítico da educação e da tecnologia. A primeira delas é: “Qual é o problema que uma tecnologia afirma ser uma solução?” Neil Selwyn (2017), ao abordar essa questão em seu artigo, nos alerta para um dos princípios fundamentais - e muitas vezes não ditos – dos usos de tecnologias na educação: a tecnologia educacional como “um projeto essencialmente positivo”. Isto é, a crença de que tecnologias digitais são sempre potencialmente capazes de melhorar a educação, ao invés de prejudicá-la.

No caso do Brasil, isso é evidenciado quando revisitamos a trajetória das políticas tecnológicas educacionais, com o exemplo do lançamento do Programa Nacional de Tecnologia Educacional (Proinfo), em 1997. Com o objetivo de disseminar o uso pedagógico de tecnologias de informática e equipar as escolas, a descrição desse e de outros objetivos do programa revela a forte e direta conexão que se busca estabelecer entre tecnologia e a melhoria da aprendizagem. Esses pontos nos levam a questionar por que tecnologias específicas vêm sendo utilizadas na educação e quais são os problemas que o uso cada vez mais frequente da tecnologia pretende resolver. Frequentemente, vemos como justificativa, principalmente por parte de empresários, tecnólogos e outros profissionais, de que as tecnologias devem ser utilizadas nos sistemas de ensino ‘porque existem e devem ser aproveitadas’.

Esse tipo de suposição aparece na comunicação de eventos durante a entrega dos kits Educatron no estado do Paraná. Frases como “ensino muito além

¹⁰ Institucional Educatron 1 <https://youtu.be/ldsVijSDe3E?si=au96g0wylxv-28PC> via @YouTube. Acesso em 07/06/2024.

do giz e do caderno” e “o futuro para dentro da sala de aula” remetem às questões levantadas anteriormente sobre as justificativas que embasam o aumento do uso de tecnologias na educação. Além disso, indicam como os políticos defendem esses impulsos de uso através de políticas públicas. A ideia de um projeto essencialmente “positivo” parece ser uma das respostas.

Figura 4: Entrega de kits do Educatron em escolas da Região Metropolitana de Curitiba



Fonte: Site da Seed (Secretaria de Estado da educação), 2022.

Mas, para além da crença na tecnologia como um fator agregador na educação, outra questão levantada por Postman (1992), e que consideramos essencial, é a necessidade de nos atentarmos às agendas concorrentes e aos interesses em jogo no aumento do uso de tecnologia na educação. Pouco antes do início do ano letivo de 2022, o então secretário de educação da Seed (Secretaria de Estado da Educação), Renato Feder¹¹, falou em uma videoconferência na 1ª Reunião Ordinária do Conselho Estadual de Educação do Paraná (CEE/PR) sobre as metas e objetivos da Seed (Secretaria de Estado da Educação) para o ano de 2022¹². O encontro virtual, realizado em 21 de janeiro de 2022, foi presidido pelo então conselheiro João Carlos Gomes, que salientou os intensos trabalhos do CEMEP (Conselho Estadual de Educação) devido à implementação do Novo Ensino Médio no Paraná. Na videoconferência, Renato Feder destacou diversas

¹¹ Renato Feder é um administrador de empresas, professor e empresário brasileiro. Foi Secretário de Educação do Paraná entre 2019 e 2022. Desde 2023 é Secretário de Educação do Estado de São Paulo. É também acionista e ex-CEO da Multilaser.

¹² Secretário Renato Feder fala das metas e objetivos da SEED para 2022 <https://www.cee.pr.gov.br/Noticia/Secretario-Renato-Feder-fala-das-metas-e-objetivos-da-SEED-para-2022> Acesso em 15/06/2024.

ações para o ano de 2022, com ênfase naquelas que envolvem a temática digital – que eram a grande maioria.

No início de sua fala, Renato Feder destaca sua gratidão ao Conselho Estadual de Educação do Paraná (CEE/PR) e ao trabalho que vem desenvolvendo junto a Secretaria de Educação desde 2019, mesmo com a pandemia do Coronavírus. Fala também sobre a abertura de concurso público para o preenchimento de 500 vagas em diversas áreas do magistério, o qual foi publicado no Diário Oficial do Estado no dia 18 de fevereiro de 2022, com a autorização do Governador Ratinho Júnior. O concurso teve suas provas objetivas aplicadas no final do ano de 2023; porém, agora, em 2024, a Secretaria Estadual de Educação do Estado do Paraná – SEED/PR publica o [Edital 73/2024 – GS/SEED](#) do Processo Seletivo Simplificado para contratação de professores em 2025, sem convocar todos os aprovados no concurso público¹³. Consideramos importante observar essa meta específica de 2022 e como ela está atualmente em 2024, para já traçarmos a relação do estado do Paraná com seus futuros servidores e contratados, pensando nos vínculos de trabalho dos professores do Paraná.

Sobre às outras metas, destacamos abaixo aquelas relacionadas ao meio digital e tecnológico:

Quadro 3: Metas e objetivos da SEED para o ano de 2022

Meta/Programa/Investimento	Descrição da Meta/Programa/Investimento
Programa de Desenvolvimento Educacional (PDE)	Suspenso desde 2016, o programa foi reativado pela Lei Complementar nº. 241/2021 com um novo formato, promovendo a formação continuada de professores da rede estadual de ensino, permitindo que os professores realizem a formação em EaD. A intenção era abrir 2 mil vagas para a formação continuada em 2022. De acordo com a SEED, 30 mil

¹³ [Seed publica edital PSS para professores\(as\) sem chamar todos\(as\) aprovados\(as\) em concurso e sem diálogo com a categoria \(appsindicato.org.br\)](#) Acesso em 26/07/2024.

	<p>professores do Quadro Próprio do Magistério (QPM) estariam aptos a participar, sem informações sobre os professores contratados no Processo Seletivo Simplificado (PSS).</p>
<p>Programa RCO + Aulas</p>	<p>O programa refere-se ao módulo de planejamento disponível no Registro de Classe Online (RCO). Nele, o professor encontra planos de aula específicos para as disciplinas e séries que leciona, com “sugestões” pedagógicas e encaminhamentos metodológicos. Em 2022, foram disponibilizados 7 mil planos de aula para os professores. Segundo a SEED, o material “incentiva” o uso de metodologias ativas, e hoje, 95% dos profissionais da rede utilizam o RCO. Os planos de aula são organizados por tema, conteúdo, conhecimentos prévios e objetivos. Eles também se dividem por trimestre e contemplam, além dos conteúdos, informações e atividades complementares. Na ferramenta on-line, é possível encontrar links para videoaulas, slides e listas de exercícios.</p>
<p>BI (Business Intelligence ou Inteligência Empresarial)</p>	<p>Por meio dessa ferramenta, é possível acompanhar a evolução dos alunos, seu rendimento e frequência nas aulas. O BI é destacado, principalmente, como recurso para identificar problemas e encontrar</p>

	estratégias para resolvê-los, permitindo, dessa forma, fazer diagnósticos do ensino público paranaense.
Programa EduTech	O programa oportuniza a aprendizagem da programação, contemplando o pensamento computacional, a cultura e o letramento digital dos estudantes, que estão cada vez mais conectados e imersos em tecnologias digitais.
Redação Paraná	Utilizado no ensino e aprendizado de redação, o programa traz informações e ferramentas para correção de textos. Ele foi considerado um sucesso na rede estadual em 2021, com 4 milhões de redações postadas na plataforma. Em 2022, o objetivo é ter 5 milhões de redações analisadas pela SEED.
Programa Educatron	Considerada um dos maiores desafios para 2022, esse programa contou com um investimento de 300 milhões de reais. A previsão era de 25 mil unidades de equipamentos tecnológicos, como computadores, webcams, entre outros.
Parceria que a Secretaria fez com a Unicesumar por meio de licitação	Feder salientou a necessidade de estabelecer parcerias com instituições da rede privada, defendendo que essa colaboração seria necessária para que os alunos tenham mais oportunidades de

	<p>prosseguir com o ensino profissional. A licitação tem como objeto a produção de materiais para aulas, como slides, vídeos e planejamentos de aulas para as plataformas citadas anteriormente.</p>
--	--

Fonte: Elaborado pela autora a partir das informações disponíveis na matéria sobre as metas e objetivos da SEED para 2022 <https://www.cee.pr.gov.br/Noticia/Secretario-Renato-Feder-fala-das-metas-e-objetivos-da-SEED-para-2022>

As metas citadas por Renato Feder e resumidas acima integram o Programa Educação para o Futuro, uma iniciativa do governo do estado sancionada pela Lei nº 20.716 de 2021, que permitiu o financiamento de cerca de R\$ 480 milhões junto ao Banco Interamericano de Desenvolvimento¹⁴, para realizar o que foi denominado como “uma modernização do ensino público no estado”. Dentro dessa iniciativa de modernização, também se enquadra o atual ensino plataformizado das escolas públicas, realizado por meio da contratação de empresas atuantes no mercado educacional de softwares.

Figura 5: EDUCAÇÃO PARA O FUTURO: resumo



Fonte: Informativo disponível no relatório da consulta pública sobre o programa Educação para o Futuro, publicado pelo governo do estado em parceria com o BID, pág. 281, disponível em:

¹⁴ Informação disponível no relatório derivado da consulta pública sobre o programa Educação para o Futuro, publicado pelo governo do estado em parceria com o BID, pág. 281, disponível em: https://www.educacao.pr.gov.br/sites/default/arquivos_restritos/files/documento/2020-10/relatorio_consulta_publica_educacao_futuro_20200902.pdf.

https://www.educacao.pr.gov.br/sites/default/arquivos_restritos/files/documento/2020-10/relatorio_con_sulta_publica_educacao_futuro_20200902.pdf.

Por último, na videoconferência, o então Presidente do Conselho Estadual de Educação do Paraná CEE/PR, Conselheiro João Carlos Gomes, afirmou que “a Educação precisa de profissionais como Renato Feder, que planeja e executa projetos que visem a atender a educação paranaense... Lamentavelmente, na Educação, as mudanças não são rápidas; no entanto, com o advento da pandemia Covid-19, muitas mudanças ocorreram em um curto espaço de tempo. Devido a isso, agradeço, como paranaense, pelo frutífero trabalho que a SEED vem desenvolvendo na educação do estado do Paraná.” As mudanças elogiadas pelo Conselheiro, como podemos observar no quadro acima, referem-se principalmente às metas para uso e aquisição de equipamentos, plataformas e programas voltados ao uso de tecnologias digitais em sala de aula. Como cita o próprio conselheiro e reitera o ex-secretário de educação do Paraná, Renato Feder, a pandemia - ou melhor, “com o advento da pandemia” - acelerou essas mudanças, que resultaram na inserção rápida de investimentos voltados ao ensino digital.

Logo, podemos afirmar que, assim como a reforma do Novo Ensino Médio foi uma janela de oportunidades para a expansão de nichos mercadológicos na educação paranaense em 2022 (Cássio e Goulart, 2022), a pandemia da Covid – 19 foi um período que possibilitou a expansão de nichos mercadológicos voltados à inserção de tecnologias digitais no ensino e no trabalho docente. É sobre esta temática que Mendes e Oliveira (2023), analisam as ações de uso compulsório das plataformas digitais entre os anos de 2021 e 2023 nas escolas públicas do estado do Paraná. Os autores além de levantarem a hipótese dos riscos da autonomia do trabalho docente frente a plataformização da educação, também apresentam um breve inventário da normatização desse processo, ou seja, uma descrição e apresentação de documentos normativos que tratam dos usos dessas plataformas e, principalmente, a intensificação durante a pandemia da Covid – 19.

Essas plataformas são citadas na seção 2.3 do capítulo 2, porém, algumas delas tiveram seu uso intensificado após o período da pandemia, momento em que as aulas aconteciam de forma assíncrona. É o caso do Programa RCO + Aulas, também conhecido como Livro de Registro de Classe Online (LRCO). Esse trata-se de uma ferramenta da Seed – Pr (Secretaria de Estado da Educação e do

Esporte – Paraná), que possibilita aos professores das escolas registrarem e acompanhar o desempenho dos alunos de forma eletrônica. O objetivo é garantir a eficiência e agilidade na gestão escolar, bem como a transparência e o controle das informações educacionais, que podem ser acessadas também pelos pais. O uso do RCO + Aulas é obrigatório, previsto na Resolução nº 4.230/2020 (Paraná, 2020a), que estabelece as normas para a gestão pedagógica e administrativa nas escolas estaduais do Paraná. A ferramenta gerencia o registro de notas, faltas e conteúdos ministrados, dividindo-se em trimestre, contemplam também atividades complementares, com links para videoaulas, slides e listas de exercícios.

Além do aumento do uso de tecnologias digitais após a pandemia, chamamos atenção para o uso do sistema Livro Registro de Classe Online (LRCO), juntamente com o kit Educatron, para apontar um debate importante já levantado por pesquisadores sobre a defesa da Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD). No relatório organizado por Carolina Batista Israel e Rodrigo Firmino intitulado “Reconhecimento Facial nas Escolas Públicas do Paraná: Relatório 2023”, diversos autores apontam por meio de dados sintetizados sobre a implantação do RF (Reconhecimento facial) nas escolas públicas estaduais do Paraná até setembro de 2023, condutas que estariam em desacordo com a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD). Os achados referem-se aos períodos de 2022 e 2023, onde houve um processo de testagem, implantação e difusão de tecnologias de Reconhecimento Facial nas escolas, alcançando em número de funcionamento 1.667 colégios até maio de 2023.¹⁵

Os dados do relatório resultam de depoimentos anônimos de professores da rede pública, de pesquisas em sites oficiais do Governo do estado (Secretaria de Estado da Educação do Paraná e da Companhia de Tecnologia da Informação e Comunicação do Paraná -Celepar), de pesquisas em sites de notícias, entre outros. De acordo com o material, o sistema de Livro Registro de Classe Online (LRCO) está em operação desde 2014. A esse sistema foi adicionado a funcionalidade de Reconhecimento Facial para o registro da frequência dos estudantes, desenvolvido pela Celepar – Companhia de Tecnologia da Informação e Comunicação do Paraná.

Como elencamos anteriormente, o LRCO, sistema de Livro Registro de

¹⁵ Disponível em: <https://www.educacao.pr.gov.br/Noticia/Tecnologia-de-reconhecimento-facial-na-chamada-chega-16-mi-l-colegios-da-rede-estadual>

Classe Online, passou por diversas mudanças desde 2020, como por exemplo, a adição de uma nova função na aba “Planejamento”. Nessa aba estão as aulas atreladas a conteúdos pré-estabelecidos e prontos, disponíveis em forma de slides e vídeo aulas, posicionados no sistema pela Seed – Pr (Secretaria de Estado da Educação e do Esporte – Paraná) apenas como “sugestões” para que os professores se necessário utilizem em suas aulas. No entanto, segundo esses mesmos professores, o que ocorre de fato é uma recomendação e uma obrigação indireta para que esse material seja utilizado pelos docentes, pois sistemas de recompensa e perda de recursos são originados do uso da plataforma. Do mesmo modo, isso acontece com o uso do Educatron e, recentemente, com as plataformas de ensino Desafio Paraná, o Inglês Paraná, entre outras. A utilização de tais recursos do sistema LRCO são visualizáveis pela Secretaria Estadual de Educação do Paraná (Seed – Pr) por meio do Power BI da Microsoft, permitindo o controle das atividades. Nesse sentido, de acordo com os próprios professores, a implantação desses sistemas em conjunto com o reconhecimento facial, além de fragilizarem a autonomia docente, também adicionam mais uma camada de controle de professores e estudantes.

Nesse contexto, o kit Educatron entra com suas funções muito bem estabelecidas: permitir a exibição das aulas prontas do LRCO na sala de aula e possibilitar que a Celepar realize testes a partir da biometria facial para o monitoramento de comportamento e de emoções. Esta informação, segundo o relatório, foi confirmada pela própria Seed – Pr (Secretaria de Estado da Educação e do Esporte – Paraná). Em uma escola cívico-militar, por exemplo, foram feitos testes com a câmera Educatron para verificar a eficiência do sistema, utilizando o software SecurOS, da empresa israelense Intelligent Security Systems (ISS). Porém, de acordo com a Celepar, os testes realizados nessa escola não se mostraram eficazes em razão dos limites de captação de imagem da câmera. Em outras palavras, a câmera era de baixa qualidade.

O relatório citado, realizado a pedido da Associação dos Professores do Paraná (APP Sindicato), também apresenta um posicionamento sobre o uso dessas ferramentas e plataformas específicas na educação:

Uma política educacional que molda, regula e padroniza os conteúdos ofertados, além de determinar o ritmo das aulas e as ferramentas metodológicas utilizadas, incluindo links que

direcionam para atividades em formato de quiz em plataformas privadas de ensino gamificado, dispensando, assim, o planejamento do próprio docente, e limitando sua autonomia pedagógica. (Israel, C. B. et al, 2023)

O relatório do posicionamento dos professores da APP (Sindicato), juntamente com documentos oficiais, textos de sites oficiais, entrevistas e materiais citados até aqui, são parte do contexto da produção do texto que tratam de possibilidades, ideias chave, valores em disputas e acordos dos grupos que atuam dentro dos diferentes lugares da produção de textos políticos. Assim, políticas são intervenções textuais, mas que também carregam possibilidades e limitações materiais. Logo, as respostas a esses textos são vivenciadas e visíveis no contexto da prática.

Portanto, nesta seção, discutimos as disputas envolvendo a imposição de ferramentas obrigatórias para o uso dos professores em suas aulas e como o kit Educatron se insere nesse cenário de plataformas e ferramentas digitais. Percebemos que o kit, embora quase despercebido em meio a tantas outras plataformas, possui funções bem definidas, mas pouco divulgadas nos textos oficiais e materiais. O que podemos reiterar até aqui é que esses aparatos (incluindo o kit Educatron) não são meros equipamentos para o uso cotidiano, mas parte de uma série de investimentos alinhados a um nicho mercadológico específico, no qual o setor público busca, cada vez mais, parcerias com empresas do setor privado.

Em seguida, buscamos observar, por meio dos dados coletados entre os professores da cidade de Laranjeiras do Sul - PR, as consequências vivenciadas com o uso do kit Educatron e as experiências que esses profissionais tiveram e têm com a ferramenta, que esteve entre as principais metas da gestão paranaense para o avanço da educação no estado.

4.2 IMPLEMENTAÇÃO DOS KITS EM DUAS ESCOLAS ESTADUAIS DO PARANÁ

Na sessão anterior, exploramos o contexto da produção do texto da política do kit Educatron e o ambiente em que ele é recebido por diferentes grupos; tanto a partir do ano de 2022, quando sua distribuição e implantação foram iniciadas, quanto no

período anterior, após a pandemia de 2020, em que diversos investimentos na área de tecnologia educacional foram realizados. Além de entendermos melhor o que é o kit e como ele surge na política educacional, buscamos compreendê-lo como parte de um conjunto maior de investimentos, e não apenas como uma engenhosidade isolada. Assim, contextualizamos o kit dentro de um momento político, no qual os atores, por meio de textos formais e informais (textos legais oficiais, textos políticos, comentários formais, comentários informais sobre os textos oficiais, pronunciamentos oficiais, vídeos, etc.) procuravam articular e validar suas ideias sobre o que consideram ser a finalidade social da educação, utilizando uma linguagem que atraísse o público geral (Bowe et al., 1992).

Essa linguagem, busca contribuir para a “venda” de ideias e soluções para a educação, levando-nos a questionar quais problemas esse investimento educacional pretende resolver e suas relações estreitas com nichos mercadológicos. Dito isso, segundo Bowe (1992), os textos políticos e sua formulação, sejam formais ou informais, carregam tanto limitações quanto possibilidades. Assim, podemos compreender os textos políticos que analisamos em diferentes fontes e formatos como intervenções textuais, que só podem ser mensuradas e respondidas dentro do contexto da prática. Para Ball e Bowe (1992), é no contexto da prática que a política tem suas consequências, e é a partir dessas consequências que seus efeitos e resultados podem ser observados e a política transformada. Neste sentido, para os autores, a política não é simplesmente implementada, apesar desse termo ser amplamente utilizado nas políticas públicas. A implementação e a implantação de uma política são entendidas pelos autores como fases em que uma política pode ser transformada e refeita, sendo a produção do texto, o contexto da prática e os resultados/efeitos ciclos inter-relacionados e não lineares.

Isso se deve principalmente à interpretação dos profissionais que atuam no contexto escolar, que, ao receberem o que os autores chamam de texto político, ou a política em forma de texto, interpretam de acordo com suas experiências, valores e crenças. Bowe (1992) afirma que: “A questão é que os autores dos textos políticos não podem controlar os significados de seus textos... Além disso, interpretação é uma questão de disputa” (Bowe et al., 1992, p. 22). Portanto, professores e demais profissionais da educação desempenham um papel ativo na interpretação e transformação durante o processo de implementação de políticas públicas. Assim,

utilizando-se de uma abordagem multifacetada, foi essencial que, ao analisar a política que norteia este trabalho e seus impactos, fossem coletados e analisados dados referentes aos processos de implementação e implantação, com foco na interpretação ativa dos professores que receberam o kit para utilizar em suas aulas.

Mas, antes da coleta de dados em si, além de definir o recorte para aplicação do questionário, a pesquisa precisou passar por várias etapas para ser autorizada. Por tratar-se de um estudo que visa realizar a coleta de dados primários entre os professores de duas escolas da rede estadual de educação de Laranjeiras do Sul – PR, o projeto de pesquisa e seus instrumentos precisaram ser submetidos ao CEP/UFFS¹⁶ Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal da Fronteira Sul – UFFS. Consideramos importante relatar esse processo, pois se trata de um passo fundamental para a pesquisa, além de ser uma atribuição essencial do CEP defender os interesses dos participantes, sua integridade e dignidade, e contribuir para o desenvolvimento da pesquisa dentro de padrões éticos, conforme a legislação vigente.

O projeto foi submetido ao comitê de ética da UFFS, que, após emitir um parecer solicitando a autorização das instituições envolvidas, emitiu um segundo parecer favorável para o início da coleta de dados. As instituições envolvidas concederam a autorização por meio de um processo de solicitação de pesquisa enviado ao NRE – Núcleo Regional de Educação de Laranjeiras do Sul PR. Ambos os processos, tanto do CEP/UFFS – Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal da Fronteira Sul quanto do NRE – Núcleo Regional de Educação de Laranjeiras do Sul PR, solicitaram diversos documentos, como projeto de pesquisa completo, instrumento de coleta de dados, TCLE – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, além de todos os encaminhamentos e procedimentos da pesquisa descritos na Plataforma Brasil e documentos próprios da SEED – PR fornecidos pelo Núcleo de Educação de Laranjeiras do Sul - PR.

Reiteramos a importância deste processo de autorização para a realização da pesquisa e para a ciência das instituições envolvidas na coleta de dados. Além de garantir a integridade dos participantes e dos pesquisadores, esse procedimento assegura que o estudo forneça resultados que possam interessar às instituições no

¹⁶ Disponível em: [Comitê de Ética em Pesquisa \(uffs.edu.br\)](http://comite-etica-em-pesquisa.uffs.edu.br)

aprimoramento de processos de formação, diálogo e avaliação regional da política. Além disso, para os professores, trata-se de uma oportunidade de relatar suas experiências, avanços e dificuldades com a política, sendo posteriormente oferecido aos participantes o acesso aos resultados da pesquisa.

A coleta de dados foi realizada em dois colégios estaduais de Laranjeiras do Sul, no Paraná. Os colégios escolhidos foram o Colégio Estadual Professor Gildo Aluísio Schuck e o Colégio Estadual Floriano Peixoto, ambos localizados na área central da cidade, o que permitiu maior número de professores atuando e uma maior circulação dos mesmos. Outro motivo para a escolha dessas instituições foi a realização dos meus estágios de docência, enquanto estudante do Curso de Ciências Sociais – Licenciatura, nessas duas escolas. Por já ter uma relação pré-estabelecida e por ter observado ambos os ambientes em sua organização pedagógica e salas de aula, considerei que essas experiências seriam agregadoras e facilitadoras para a realização da pesquisa. Em ambas as escolas, foi aplicado um questionário online, por meio do Google Forms, contendo 20 questões, para uma amostra de 30 professores participantes.

A aplicação do questionário teve como objetivo coletar os dados necessários para analisar outros dois contextos da política do kit Educatron: o da prática e dos resultados/efeitos. Isso nos permitirá entender como os textos foram interpretados pelos professores, identificando processos de resistência, acomodações, subterfúgios e conformismo dentro e entre o contexto da prática e da produção do texto. Ao adentrar no contexto da prática, estamos focando principalmente no processo dessa política educacional sob a perspectiva dos professores, coletando e analisando dados sobre o que eles pensam, acreditam e interpretam durante a implementação dessa política específica.

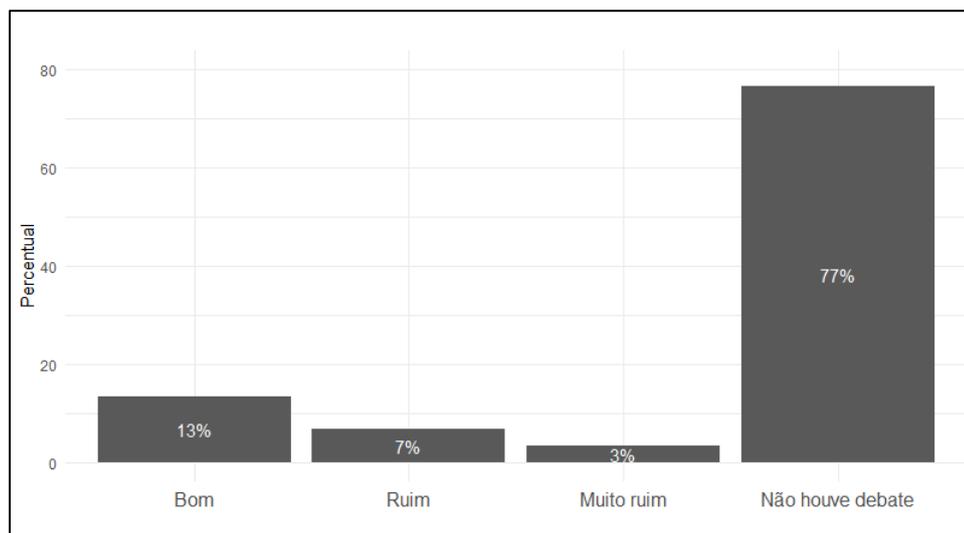
Antes de examinarmos como a política foi implementada e recebida pelos professores das duas escolas, é importante esboçar o perfil dos 30 respondentes do questionário. Os participantes tem entre 21 e 62 anos de idade; do total, 19 desse identificaram como do gênero feminino e 11 como do gênero masculino.

Para verificar como a política foi recebida e implementada nas salas de aula em 2022 e entender o processo de interpretação da política do Educatron entre os professores, foram feitas as seguintes perguntas:

- Sobre a proposta de implementação dos kits multimídia Educatron (o texto político sendo aplicado na prática). Como você avalia a qualidade do debate com a comunidade escolar sobre essa proposta?
- Antes da implementação dos kits Educatron, houve algum tipo de formação de professores para o uso desses equipamentos?
- Para utilização do kit Educatron em sala de aula, foi ofertado algum tipo de equipamento ou infraestrutura para uso do professor? (celular, internet wifi ou dados móveis)

Sobre o processo de implementação dos kits multimídia Educatron, os professores avaliaram o debate da proposta com a comunidade escolar:

Gráfico 1 - Qualidade do debate na implementação



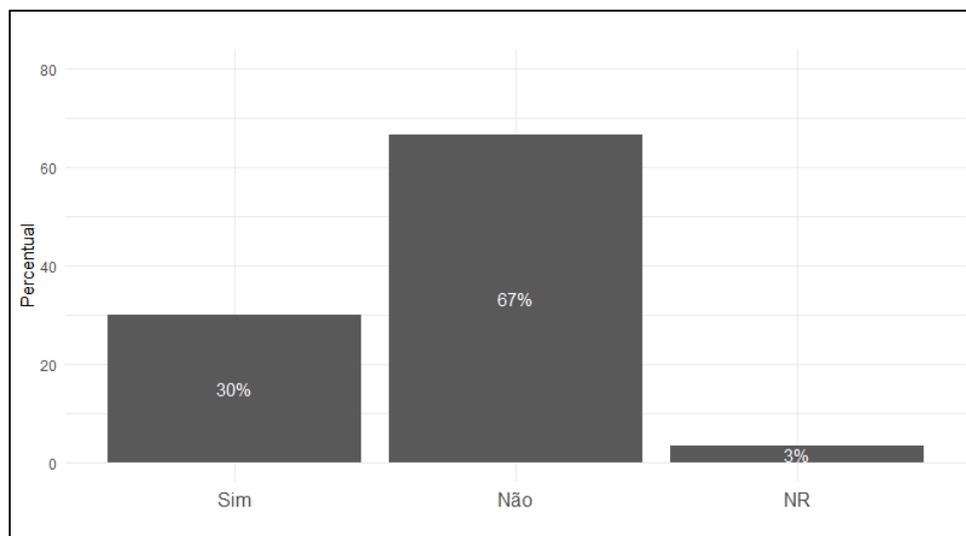
Fonte: Elaborado pela autora, 2024.

Quando nos referimos à qualidade do debate sobre a proposta com a comunidade escolar, estamos considerando, por exemplo, as consultas públicas realizadas pelo estado do Paraná durante a produção do texto e o planejamento de metas, bem como outros momentos da escuta ativa com os profissionais da educação. Nesse processo, apenas algumas influências e agendas são reconhecidas como legítimas, e apenas certas vozes são ouvidas. (Ball, 1993). Como mostrado no gráfico, 77% dos participantes (23 professores) consideraram que o debate não ocorreu, enquanto 13% (4 participantes) o qualificaram como bom. As diferenças entre as respostas, onde alguns profissionais consideraram ter havido um debate bom e outros não, puderam ser observadas durante o processo de estágio em uma das

escolas. Em diálogo com a equipe pedagógica, foi relatado que as orientações sobre a implementação e o uso das plataformas e ferramentas digitais vinham do Núcleo Regional de Educação, e as equipes pedagógicas repassavam aos professores. Com base nos resultados, entendemos que alguns profissionais interpretam esses momentos como oportunidades de debate e formação, como discutiremos mais adiante.

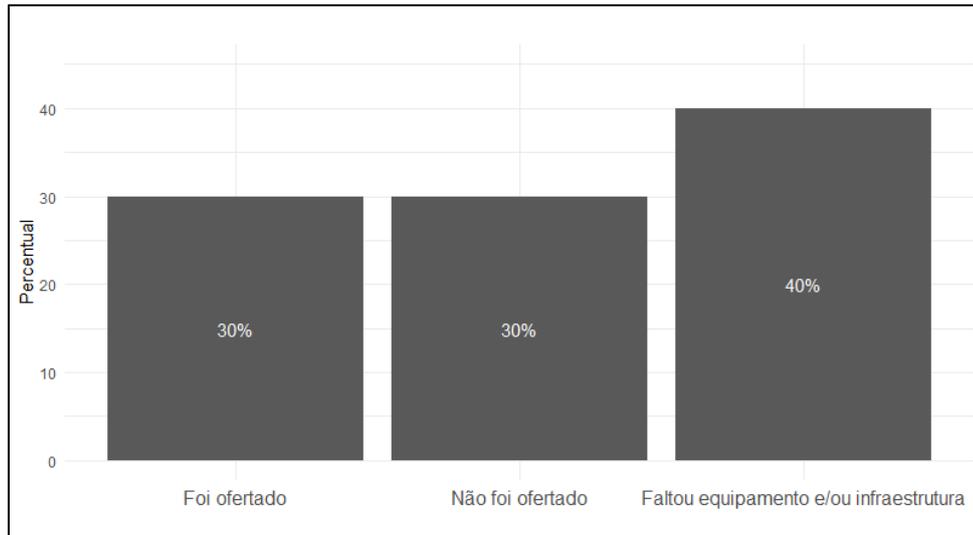
Sobre a formação de professores para uso de equipamentos e a oferta de equipamentos:

Gráfico 2 – Se houve algum tipo de formação de professores para uso de equipamentos do kit Educatron



Fonte: Elaborado pela autora, 2024.

Gráfico 3 – Se houve oferta de equipamento e/ou infraestrutura para uso do kit Educatron (celular, internet wifi ou dados móveis)



Fonte: Elaborado pela autora, 2024.

Como é possível verificar nos gráficos, a maioria dos participantes entende que não houve formação para a utilização dos kits: 67% (20 participantes) indicaram essa percepção. Além disso, 70% (21 participantes) responderam que ou não foi ofertado, ou faltou equipamento/infraestrutura para a utilização dos kits. Aqui, podemos refletir novamente sobre a relação entre a escola e a equipe pedagógica, considerando que, para 9 professores, as orientações oferecidas pela escola foram suficientes para serem consideradas um momento de formação, apesar da maioria responder o contrário.

Nesse sentido, é pertinente discutir os usos pedagógicos desses equipamentos, assunto que será explorado com mais profundidade na próxima sessão. O que pode ser considerado um momento de formação para professores quando falamos de tecnologias digitais em sala de aula? Para Valende e De Almeida (1997), o momento de formação de professores deve proporcionar condições para que eles possam construir conhecimento tanto sobre a técnica do equipamento quanto sobre como e por que integrar essa tecnologia em sua prática pedagógica. Segundo os autores, essa prática superaria o formato fragmentado pelo qual o sistema de ensino está passando, onde cada profissional integraria equipamentos tecnológicos em sua prática docente e experiência.

No entanto, para que isso aconteça, devem ser criadas as condições necessárias (formações), considerando que cada área de ensino tem suas

especificidades, como discutiremos na próxima sessão, ao abordar as disciplinas ministradas e o uso do Educatron.

Em relação aos equipamentos e à infraestrutura, a maioria dos participantes reconhece que ou não foram oferecidos recursos adequados ou houve falta deles, enquanto 30% (9 participantes) consideraram que esses recursos foram disponibilizados. Essas diferenças nas respostas podem ser atribuídas ao contexto específico de cada escola, incluindo a qualidade da internet fornecida e a disponibilidade de equipamentos para uso dos professores. Em muitos casos, os docentes precisaram utilizar seus próprios celulares para realizar a chamada online, situação observada durante os estágios em sala de aula.

Conforme mencionado anteriormente, com base no Relatório sobre Reconhecimento Facial nas Escolas Públicas do Paraná de 2023 da UFPR, durante os testes realizados em uma escola cívico-militar do estado, concluiu-se que a câmera do Educatron não possuía resolução suficiente para efetuar a chamada online por reconhecimento facial, contrariando as alegações da Seed – Pr (Secretaria de Estado da Educação e do Esporte – Paraná) quando questionada sobre o uso dessa tecnologia. Conseqüentemente, a responsabilidade pela chamada online recaiu sobre os professores, que frequentemente precisaram utilizar seus dispositivos móveis pessoais para cumprir essa tarefa.

A Associação dos Professores do Paraná – APP Sindicato divulgou uma nota expressando a insatisfação dos sindicalizados com a obrigatoriedade da chamada por reconhecimento facial. Na nota, são apresentados relatos sobre problemas como a lentidão da internet em algumas regiões e a falha frequente no reconhecimento de todos os alunos, o que exige que o professor, além de tirar a foto, precise realizar todo o processo da chamada manualmente por meio do aplicativo obrigatório. Esse cenário foi observado durante os estágios nas escolas, onde o professor precisou dedicar, no mínimo, 10 minutos de sua aula para conectar o celular à internet, realizar o reconhecimento dos alunos por foto manualmente e enviar as informações ao aplicativo.

Nos dados apresentados até aqui, analisamos o processo de implementação da política sob a ótica dos professores, no momento em que essa política chega à escola e deve ser utilizada em sala de aula. Na próxima sessão, vamos explorar como

a política do kit Educatron é inserida no trabalho docente, incluindo o planejamento das aulas, as metodologias de ensino e a organização do trabalho dos professores. Também vamos examinar aspectos relacionados à formação continuada e ao debate após o processo de implementação, iniciado nesta sessão, e se novas oportunidades de formação e discussão são oferecidas após o kit ser utilizado pelos professores em salas de aula.

4.3 FORMAÇÃO DOCENTE, PLANEJAMENTO, METODOLOGIA E ORGANIZAÇÃO DAS AULAS

Valente e De Almeida (1997), discutem principalmente a necessidade de um tipo de formação de professores que permita implantar transformações pedagógicas de cunho tecnológico na educação. Essa formação refere-se a uma nova abordagem que supera as dificuldades relacionadas ao domínio do computador e ao conteúdo ministrado pelo professor. Para que isso aconteça, é necessário considerar os profissionais da educação não apenas como executores de projetos, mas como detentores de ferramentas e materiais para sua prática docente. Assim, uma forma de avaliarmos os impactos do kit no trabalho docente é nos atentarmos à formação inicial e continuada que os professores recebem e ao trabalho pedagógico desenvolvido em sala de aula, agora com o kit. Dessa forma, podemos mensurar os efeitos e as consequências que a política gerou, especialmente quando se tornam evidentes os aspectos específicos da mudança e os conjuntos visíveis nas respostas analisadas.

Na visão de Ball (1993), ao analisarmos uma política, devemos envolver a análise de várias facetas, dimensões e implicações, incluindo o exame de mudanças e impactos sobre o currículo, a pedagogia, a avaliação, a organização e o trabalho docente, como pretendemos fazer aqui.

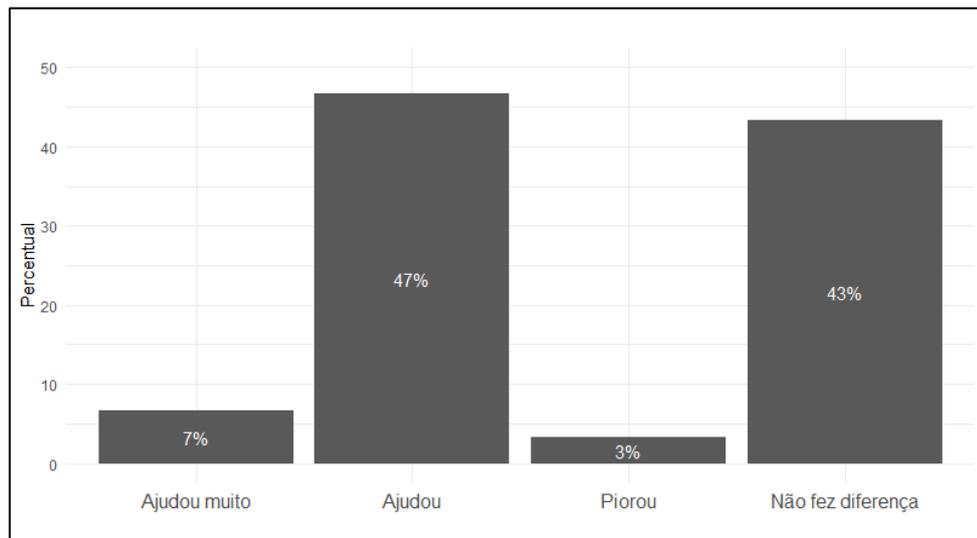
Para coletarmos os dados para análise dos impactos nos aspectos especificados, foram feitas as seguintes perguntas no questionário:

- Em relação ao momento de planejamento das aulas, você considera que o kit Educatron:
- Sobre o período de Hora Atividade destinado à realização de atividades extraclasse, você considera que a quantidade de horas é:

- Como ferramenta de ensino para as aulas da sua disciplina, você considera que o kit Educatron é:
- Cite aqui qual ou quais são as disciplinas que você trabalha em sala de aula atualmente:
- Após a implementação do kit Educatron, foi ofertado aos professores algum tipo de formação continuada para o uso destes equipamentos?
- Após o período de implementação do kit, como você avalia o debate sobre os avanços e dificuldades da política?

Sobre o planejamento das aulas, os professores responderam:

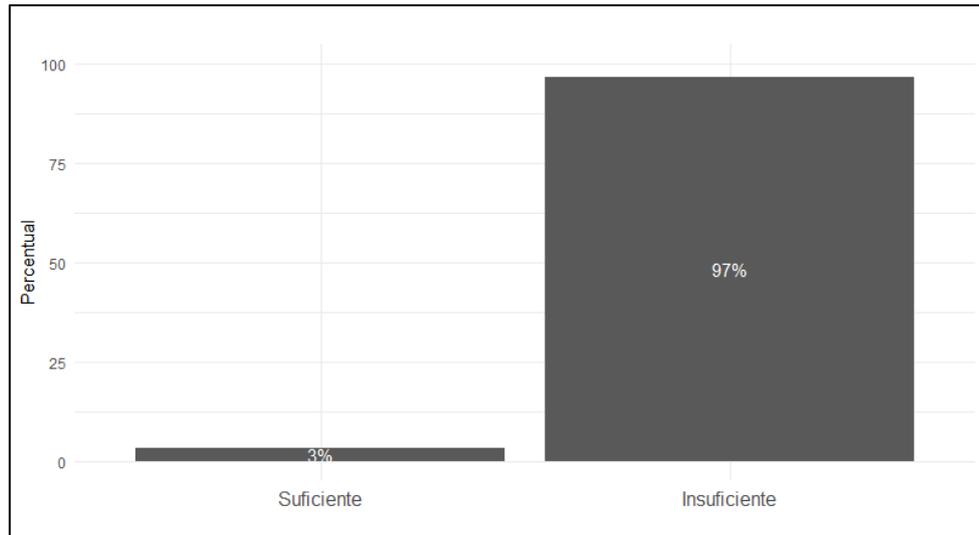
Gráfico 4 – Planejamento das aulas com o kit Educatron:



Fonte: Elaborado pela autora, 2024.

Em relação ao planejamento das aulas, momento em que o professor seleciona os conteúdos, atividades e metodologias para trabalhar em sala de aula, 16 participantes responderam que o kit ajudou ou ajudou muito, enquanto 13 disseram que não fez diferença e 1 relatou que piorou. Analisando essas respostas, podemos concluir, em um primeiro momento, que o kit é considerado útil para planejar as aulas por 54% dos professores que responderam ao questionário. No entanto, é importante lembrar que o kit está inserido em meio a uma série de outras plataformas e obrigatoriedades. Para contextualizar melhor essa questão, uma outra pergunta foi feita em sequência, que exploraremos a seguir.

Gráfico 5 – Questão sobre a Hora Atividade ser suficiente ou não



Fonte: Elaborado pela autora, 2024.

Aqui, a questão de Hora Atividade nos ajuda a compreender a importância e a eficiência do kit Educatron nos momentos de planejamento das aulas. Para quem não está familiarizado com a docência, a Hora Atividade é o período destinado aos professores para preparar as aulas e realizar todas as atividades consideradas extraclasse (aquela que não podem ser realizadas durante as aulas), como a correção de provas e atividades, confecção de materiais, e o próprio planejamento das aulas.

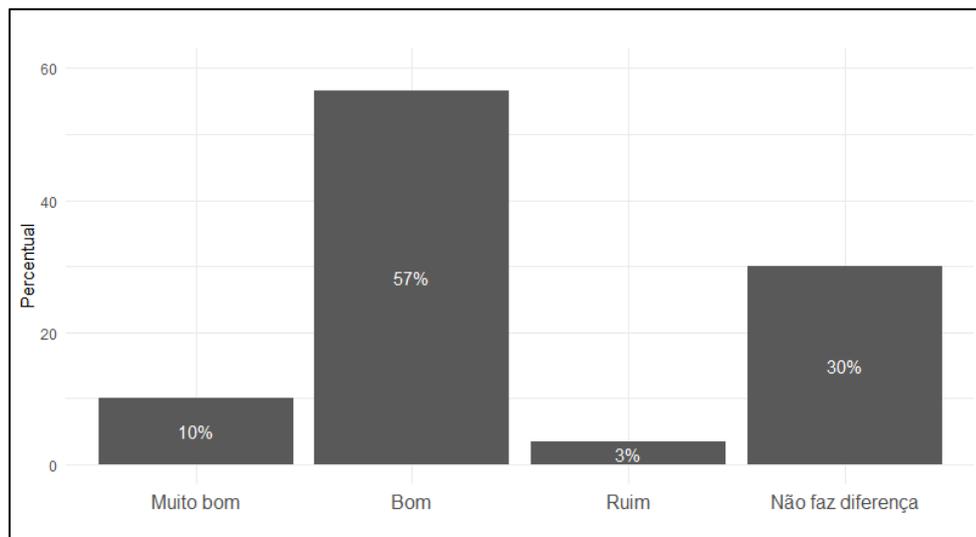
Nesse sentido, se 97% dos professores, equivalentes a 29 participantes, consideram o período da Hora Atividade insuficiente, isso pode nos dar indícios do porquê o kit Educatron é considerado eficiente no planejamento das aulas. Relembrando uma das metas da Seed – Pr (Secretaria de Estado da Educação e do Esporte – Paraná) para 2022, sobre o RCO e as aulas e materiais disponibilizados: “Segundo a SEED, o material incentiva o uso de metodologias ativas e atualmente, 95% dos profissionais da rede utilizam o RCO. Os planos de aula são organizados por tema, conteúdo, conhecimentos prévios e objetivos. Eles também se dividem por trimestre e contemplam, além dos conteúdos, informações e atividades complementares. Na ferramenta on-line, é possível encontrar links para videoaulas, slides e listas de exercícios”. Além disso, as orientações das Secretarias de Educação para acessar o RCO Aulas e suas aulas através do kit também foram destacadas.

Analisando o contexto das aulas prontas do RCO Aulas, das orientações assertivas das secretarias de educação do Paraná para utilização do kit, do monitoramento do acesso às plataformas pelos professores através do BI (Business Intelligence ou Inteligência Empresarial), e da quantidade de Hora Atividade

considerada insuficiente por quase todos os professores que responderam ao questionário, percebemos que o contexto imposto aos docentes torna o kit útil e até necessário para o planejamento das aulas. Esse debate revela a perda de autonomia dos professores paranaenses. Segundo Barbosa e Alves (2023), o processo de plataformização realizado no Paraná a partir de 2022 favoreceu a desqualificação do trabalho docente, precarizando, controlando os processos e padronizando os conteúdos. Isso se torna evidente quando os professores não consideram o período de Hora Atividade suficiente, não tendo outra opção senão aderir ao uso de plataformas e ferramentas, que se mostram úteis em um contexto precarizado.

Considerando as especificidades do trabalho docente com base nas disciplinas lecionadas pelos professores, temos os seguintes resultados:

Gráfico 6 – Avaliação do kit considerando as disciplinas lecionadas por cada professor



Fonte: Elaborado pela autora, 2024.

Em relação à utilização do kit como ferramenta em sala de aula nas disciplinas específicas, 57% dos professores, equivalente a 17 respondentes, consideram o kit bom; 10% (3 respondentes) avaliam o kit como muito bom, enquanto 33% (10 respondentes) acreditam que o kit é ruim ou não fez diferença.

Quanto às disciplinas lecionadas por aqueles que consideram o kit bom ou muito bom, temos: Pensamento Computacional, História, Arte, Filosofia, Sociologia, Biologia, Robótica, Língua Inglesa, Educação Física, Cidadania, Língua Portuguesa, Redação, Literatura Infantil, Estágio Supervisionado, Matemática, Projeto de Vida, e Metodologia do Ensino da Arte.

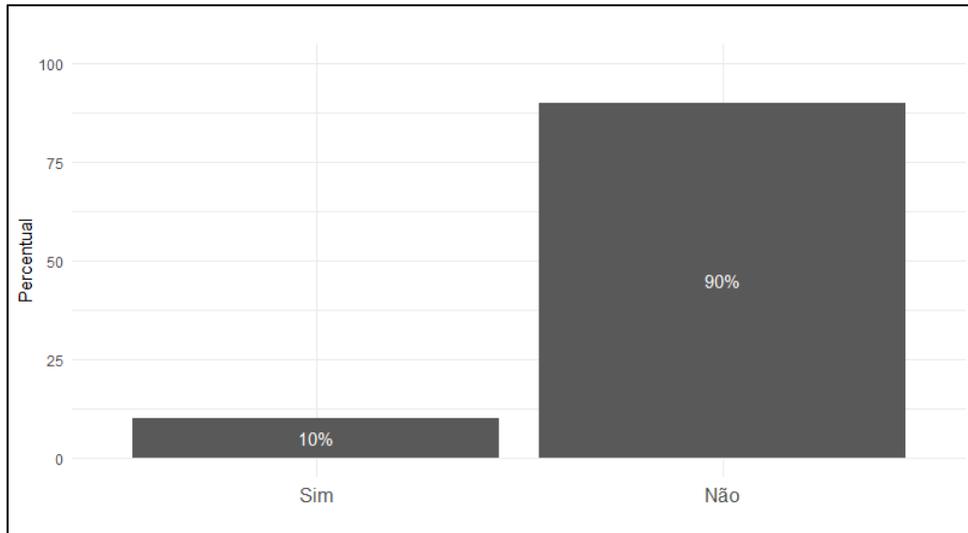
Por outro lado, entre as disciplinas lecionadas por aqueles que consideram o kit ruim ou que não fez diferença, encontramos: Física, Redação, Língua Portuguesa, Química, Projeto de Vida, Matemática, Língua Inglesa, Sociologia, e História. Aqui percebemos que, para disciplinas específicas, a utilização e utilidade do kit variam significativamente de acordo com cada professor, dependendo de sua metodologia e do contexto previamente discutido.

Cabe lembrar que o kit Educatron substituiu a TV Multimídia, também conhecida como TV Pendrive alaranjada, um equipamento que marcou a gestão do governador Roberto Requião em 2007. Segundo o trabalho de Bianchessi e Mendes (2019), os professores da época também não foram consultados sobre essa modificação na sala de aula. Os dados coletados pelos autores demonstram que, embora não tenha havido consulta, o aparelho foi considerado útil como ferramenta, especialmente por possibilitar a exibição de conteúdos em diversos formatos. Nesse sentido, o kit Educatron pode ser visto como uma substituição dessa ferramenta por uma versão mais moderna, com acesso à internet. No entanto, ele também representa um rompimento com a gestão e os investimentos anteriores, inserindo-se como parte de um Programa mais complexo para a educação paranaense. Esse Programa, chamado Educação para o futuro¹⁷, busca fornecer melhorias para a educação do estado apostando em inúmeras tecnologias da educação.

Por fim, os professores foram questionados sobre a formação continuada para o uso do kit em suas aulas e sobre como avaliam o debate em torno dos avanços e dificuldades da política.

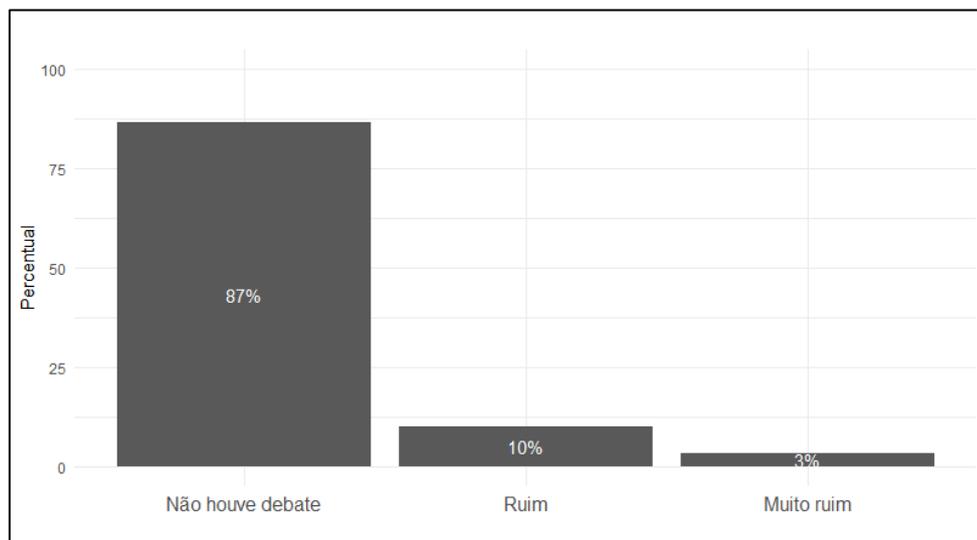
Gráfico 7 – Se houve algum tipo de formação continuada para os usos dos kits

¹⁷Educação para o futuro. https://www.educacao.pr.gov.br/educacao_futuro



Fonte: Elaborado pela autora, 2024.

Gráfico 8 – Avaliação do debate sobre avanços e dificuldades da política



Fonte: Elaborado pela autora, 2024.

Assim como nas respostas sobre a formação inicial, na formação continuada a maioria dos professores entende que não houve um momento de formação após a implementação e o uso dos kits em sala de aula; 90% dos participantes, equivalente a 27 respostas, afirmam isso, enquanto 10% (3 participantes) acreditam que esse momento ocorreu. Vale lembrar que, para alguns professores, os diálogos com a equipe pedagógica, responsável por passar as orientações sobre o kit, podem ter sido considerados como um momento de formação continuada. Em relação à avaliação do debate sobre os avanços e dificuldades enfrentados pela política, 26 participantes afirmaram que não houve debate, 3 disseram que o debate foi ruim, e 1 afirmou que foi muito ruim. Essas respostas evidenciam que um momento importante não foi

oferecido: a oportunidade de avaliar a política, manifestar dificuldades, facilidades e sugestões. Isso teria sido essencial tanto para a melhoria do trabalho docente quanto para aprimorar a relação ensino-aprendizagem permeada por ferramentas digitais.

Assim, observamos o que Ball (1994) define como efeitos de primeira ordem, ou seja, resultados e efeitos visíveis no contexto da prática. Esses efeitos referem-se a mudanças na prática ou na estrutura de lugares específicos, neste caso, no trabalho docente em sala de aula. Ao longo desta sessão, identificamos os efeitos de primeira ordem na mudança da prática, onde professores precisaram alterar sua forma de trabalho, priorizando a utilização do kit e recorrendo a aulas prontas devido ao tempo reduzido para desempenhar parte de suas atividades. A perda de autonomia que isso implica, como discutido anteriormente, revela os impactos sobre o grupo dos professores, evidenciando um processo de obrigatoriedade de uso e a “criação” da necessidade do kit nas aulas. Além disso, ao não proporcionar aos próprios professores e profissionais da educação a oportunidade de avaliar os instrumentos que utilizam em seu trabalho, não apenas se contraria uma formação emancipatória, mas também se deixa de coletar dados oficiais importantes para melhoria da política e do processo educativo como um todo.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A implantação dos kits multimídia Educatron, iniciada em 2022 e subsidiada pelo Programa Educação para o Futuro, é permeada por diversos contextos, disputas e até mesmo denúncias. Para responder à questão que abre a introdução deste trabalho e que inquietou uma estudante de licenciatura em Ciências Sociais durante seu estágio, foram mobilizados três contextos da abordagem de ciclos de políticas formuladas por Stephen Ball e Richard Bowe. A metodologia, juntamente com um referencial teórico crítico das tecnologias educacionais, possibilitou a escolha das ferramentas e bases teóricas necessárias para abordar a temática, coletar e analisar os dados, sem a pretensão de esgotá-los. Ao nos referimos a uma abordagem crítica, adotamos um viés de problematização, conforme bem explicitado por Selwyn (2017).

Ao assumirmos uma postura que problematiza as tecnologias educacionais, não estamos afirmando que a tecnologia é o problema em si, mas destacando a necessidade de fazer perguntas sérias sobre os usos da tecnologia da educação. Isso envolve a produção de análises detalhadas e investigações que considerem os aspectos positivos, negativos e intermediários; foi o que buscamos ao analisar a política do Educatron nos contextos da produção do texto, da prática e dos resultados/efeitos. Ao longo do capítulo anterior, que aborda os resultados, vimos como esses contextos se inter-relacionam e se manifestam de forma interligada nas sessões, justamente por conta do caráter político e dinâmico do investimento, permeado por disputas, valores, experiências, agendas e interesses. Isso reforça que, nesta monografia, buscamos reconhecer a relação inerente entre políticas educacionais e tecnologia. A educação na era digital requer questionamentos fundamentalmente políticos, e o que fazemos aqui é levantar essa questão em torno da educação e da sociedade, demonstrando que ferramentas e aparatos tecnológicos estão permeados por conflitos sociais e relações de poder.

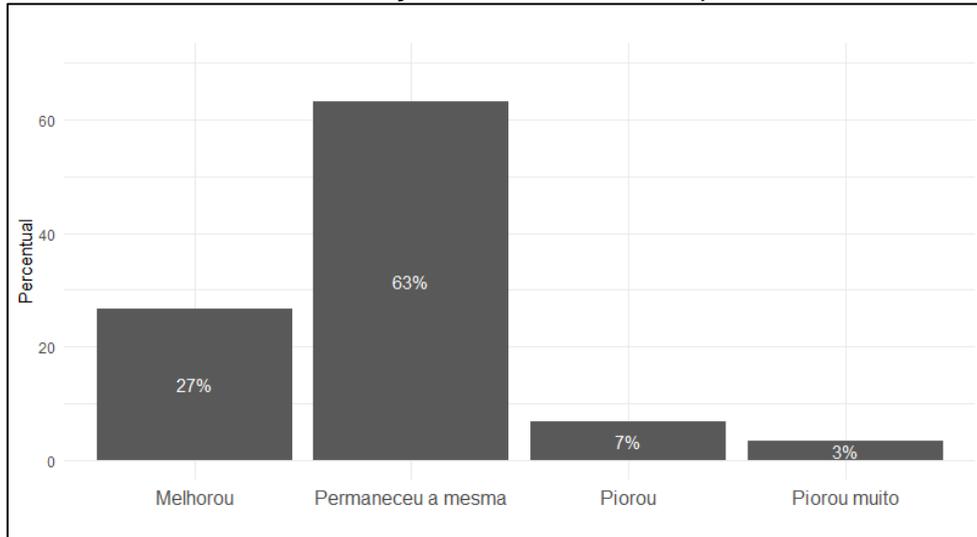
Retirando o equipamento tecnológico de um lugar de “neutralidade” e de uma visão essencialmente “positiva”, contextualizamos o kit Educatron dentro de uma conjuntura política no estado do Paraná e no Brasil, onde há interesses envolvidos, contradições, resistências e acomodações. Reconhecer que um equipamento tecnológico não é apenas uma ferramenta neutra e livre de resultados/efeitos é afirmar que ela gera impactos nas relações sociais e nas instituições em que é utilizado. É

com essa perspectiva que buscamos compreender a política do kit Educatron, analisando seus impactos na instituição escolar, mais precisamente no trabalho docente.

Com os resultados obtidos, pudemos observar que as políticas de investimentos em tecnologias educacionais têm se tornado cada vez mais presentes na realidade das escolas paranaenses. Com a aquisição de softwares e equipamentos de alto custo, vemos um investimento massivo nessa área, mas pouco se discute sobre os motivos que levam a tais investimentos. Os professores, colocados à margem do debate, denunciam, quando oportunos, a sobrecarga de trabalho, a ausência de formações para o uso dos equipamentos, a falta de equipamentos e infraestrutura para utilizá-los, e a falta de oportunidades para discuti-los. Esses fatores resultam na precarização do trabalho docente e no esvaziamento pedagógico dos processos formativos. Dessa forma, políticas educacionais tecnológicas, como o kit Educatron, sinalizam para um cenário de hipervalorização do ensino digitalizado, onde a própria lógica organizacional do trabalho docente é modificada sem ser colocada em pauta de debate com aqueles que têm a obrigação de utilizá-las. Assim, entendemos que o kit Educatron, assim como outras ferramentas tecnológicas para a educação, não são o problema em si e podem até ser úteis, mas precisam ser formuladas, debatidas e avaliadas em conjunto com aqueles que a utilizam.

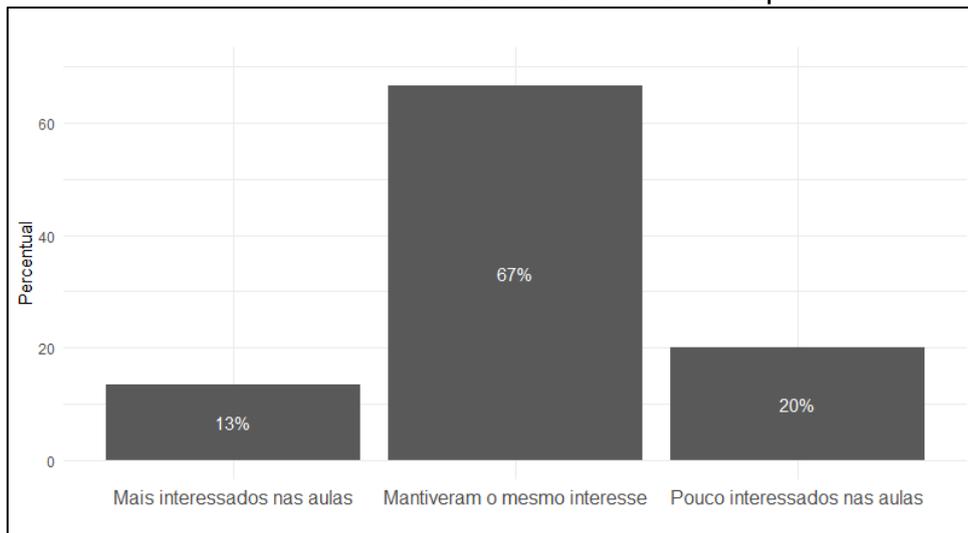
Como último adendo a esta monografia, e também configurando uma agenda de pesquisa futura, foram coletados dados entre os professores sobre a visão que esses profissionais têm do impacto do kit sobre os estudantes, incluindo a formação dos alunos, o interesse nas aulas e a organização dos estudantes para as atividades. Esses dados levantam outras questões importantes sobre a aprendizagem dos estudantes e a percepção do equipamento em sala de aula, que poderão ser exploradas em estudos futuros.

Gráfico 9 – A formação dos estudantes após o kit Educatron



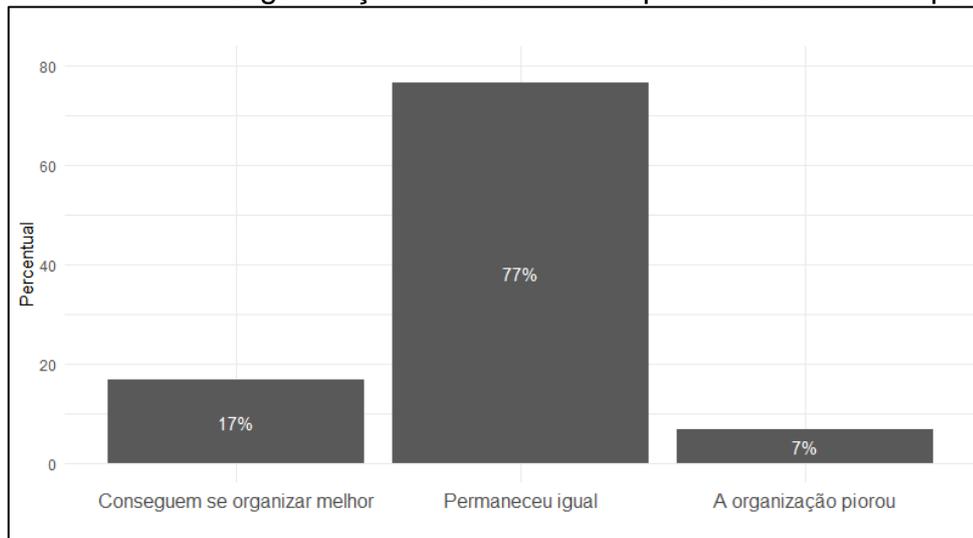
Fonte: Elaborado pela autora, 2024.

Gráfico 10 – Interesse dos estudantes após o kit



Fonte: Elaborado pela autora, 2024.

Gráfico 11 – Organização dos estudantes para as atividades após o kit



Fonte: Elaborado pela autora, 2024.

Em um cenário em que a formação, o interesse e a organização dos estudantes permanecem inalterados após a implantação do kit Educatron, ousamos terminar este trabalho da mesma forma que começamos, com uma pergunta:

Afinal de contas, para que mesmo serve a inclusão dessas tecnologias em sala de aula?

REFERÊNCIAS

- BARBOSA, Renata Peres; ALVES, Natália. A Reforma do Ensino Médio e a Plataformização da Educação: expansão da privatização e padronização dos processos pedagógicos. **Revista e-curriculum**, v. 21, 2023.
- BASNIAK, Maria Ivete. Políticas de tecnologias na educação: o Programa Paraná Digital. **Educar em Revista**, p. 305-319, 2016.
- BALL, S.J. Policy sociology and critical social research: a personal review of recent education policy and policy research. **British Educational Research Journal, Manchester**, v. 23, n. 3, p. 257-274, 1997.
- BALL, S.J. Educational reform: a critical and post-structural approach. **Buckingham: Open University Press**, 1994a.
- BALL, S.J. What is policy? Texts, trajectories and toolboxes. **Discourse**, London, v. 13, n. 2, p. 10-17, 1993a
- BIANCHESSI, Cleber; MENDES, Ademir Aparecido Pinhelli. A TV multimídia nas práticas pedagógicas dos professores nas escolas públicas do estado do Paraná: um diagnóstico a partir da teoria da atividade. **Geografia (Londrina)**, v. 28, n. 1, p. 239-256, 2019.
- BLOOR, David. Knowledge and social imagery. University of Chicago Press, 1991.
- BOWE, R.; BALL, S.; GOLD, A. Reforming education & changing schools: case studies in policy sociology. **London: Routledge**, 1992.
- CACHOPO, João Pedro. **A torção dos sentidos: pandemia e remediação digital**. Editora Elefante, 2021.
- CÁSSIO, Fernando; GOULART, Débora Cristina. A implementação do Novo Ensino Médio nos estados: das promessas da reforma ao ensino médio nem-nem. **Retratos da Escola**, v. 16, n. 35, p. 285-293, 2022.
- CONTROLADORIA GERAL DA UNIÃO (CGU). Relatório de Avaliação da Execução de Programas de Governo nº 16 – Infraestrutura de Tecnologia para a educação básica pública (ProInfo). Brasília-DF, 2013b. Disponível em: < http://sistemas.cgu.gov.br/relats/uploads/2506_%20RAv%2016%20-%20PROINFO.pdf>.
- ELIA, Marcos da Fonseca. A História da Informática na Educação no Brasil: uma narrativa em construção. **Informática na educação: sociedade e políticas**. Porto Alegre: **Sociedade Brasileira de Computação**, 2021.
- ESTEVÃO, R. B. PASSOS, G. O., O Programa Nacional de Tecnologia Educacional (ProInfo) no contexto da descentralização da política educacional brasileira. **HOLOS** [en linea], ISSN 1518-1634, 2015.

FONSECA, Paulo et al. A virada deliberativa nos estudos sociais da ciência e tecnologia e seus reflexos para novos regimes de inovação| The deliberative turn insocial studies of science and technology and its reflections on the new innovation regimen. **Liinc em Revista**, v. 8, n. 1, 2012.

ISRAEL, C. B. et al. Reconhecimento Facial nas Escolas Públicas do Paraná: Relatório 2023. **Coordenação Carolina Batista Israel, Rodrigo Firmino. Curitiba: UFPR, 142p, 2023.**

MACHADO, Carlos José S. **Tecnologia, meio ambiente e sociedade**: uma introdução aos modelos teóricos. Rio de Janeiro: E-papers, 2004

MAINARDES, J. Abordagem do ciclo de políticas: uma contribuição para a análise de políticas educacionais. **Educação & Sociedade**, v. 94, p. 47-69, 2006.

MENDES, A. A. P. .; OLIVEIRA , M. M. F. de . O Uso Compulsório de Plataformas Digitais de Aprendizagem em Sala de Aula na Educação Básica Pública do Estado do Paraná - Brasil. **Revista Interações**, [S. l.], v. 19, n. 64, p. 1–25, 2023.

MORAES, M. C. Informática educativa no Brasil: uma história vivida, algumas lições aprendidas, **Revista Brasileira de Informática na Educação-RBIE**, Vol 1, No 1, Porto Alegre, 1997

PARANÁ. Secretaria de Estado do Planejamento e Coordenação Geral. Centro de Coordenação de Programas de Governo. Unidade de Desenvolvimento do Projeto – UDP – Ensino Médio. Programa de Expansão, Melhoria e Inovação do Ensino Médio do Paraná – PROEM: documento síntese. Curitiba, 1996.

PENTEADO, Bruno Elias; FORNAZIN, Marcelo. Detecção de inovações tecnológicas na evolução da informática educacional no Brasil. In: **Anais do XXXII Simpósio Brasileiro de Informática na Educação**. SBC, 2021. p. 157-167.

PREMEBIDA, Adriano; NEVES, Fabrício Monteiro; ALMEIDA, Jalcione. Estudos sociais em ciência e tecnologia e suas distintas abordagens. **Sociologias**, v. 13, p.22-42, 2011.

SANTOS, Tania Steren dos. Do artesanato intelectual ao contexto virtual: ferramentas metodológicas para a pesquisa social. **Sociologias**, p. 120-156, 2009.

SELWYN, Neil. Education and technology: Critical questions. 2017.

TONO, Cineiva CP; CANTINI, Marcos César; FREITAS, Maria do Carmo D. Políticas públicas de inclusão digital no Paraná-1997 a 2006. **Anais XIX Simpósio Brasileiro de Informática na Educação (SBIE 2008)**, 2008.

VALENTE, José Armando; DE ALMEIDA, Fernando José. Visão analítica da informática na educação no Brasil: a questão da formação do professor. **Revista Brasileira de Informática na Educação**, v. 1, n. 1, p. 45-60, 1997.

VALGAS, Jorge Luis. PROEM: a política governamental de reforma do ensino médio no Paraná. **Olhar de professor**, v. 6, n. 1, p. 59-77, 2003.

APÊNDICE A – Questionário direcionado aos professores

Questionário: Impacto dos *kits* multimídia *Educatron*

Olá professora/professor!

Meu nome é Kauane Andreiov, sou estudante do curso de Ciências Sociais - Licenciatura da Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS).

Estou realizando uma pesquisa que pretende avaliar os impactos da implantação dos kits multimídia Educatron no trabalho docente.

Este questionário compõe uma parte importante do que será meu último trabalho na universidade, o trabalho de conclusão de curso (TCC).

Sua participação será anônima e extremamente valiosa para esta pesquisa.

Desde já, agradeço pelo seu tempo e sua colaboração!

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Declaro que li e entendi os objetivos e condições de minha participação na pesquisa.

1. Você concorda em participar da pesquisa?

Marcar apenas uma oval.

- Eu concordo em participar desta pesquisa
- Não concordo em participar desta pesquisa

Questionário

2. Sobre a proposta de implantação dos kits multimídia Educatron. Como você avalia a qualidade do debate com a comunidade escolar sobre esta proposta?

Marcar apenas uma oval.

- Muito bom
- Bom
- Não houve debate
- Ruim
- Muito ruim

3. Antes da implementação dos kits Educatron, houve algum tipo de formação de professores para o uso destes equipamentos?

Marcar apenas uma oval.

Sim

Não

4. Para utilização do kit Educatron em sala de aula, foi ofertado algum tipo de equipamento ou infraestrutura para uso do professor? (celular, internet wifi ou dados móveis)

Marcar apenas uma oval.

Foi ofertado

Faltou equipamento e/ou infraestrutura

Não foi ofertado

5. Após a implementação do kit Educatron, foi ofertado aos professores algum tipo de formação continuada para o uso destes equipamentos?

Marcar apenas uma oval.

Sim

Não

6. Em relação ao momento de planejamento das aulas, você considera que o kit Educatron:

Marcar apenas uma oval.

Ajudou muito

Ajudou

Não fez diferença

Piorou

Piorou muito

7. Sobre o período de Hora Atividade destinado à realização de atividades extraclasse, você considera que a quantidade de horas é:

Marcar apenas uma oval.

- Mais que suficiente
- Suficiente
- Insuficiente

8. Cite aqui qual ou quais são as disciplinas que você trabalha em sala de aula atualmente:

9. Como ferramenta de ensino para as aulas da sua disciplina, você considera que o kit Educatron é:

Marcar apenas uma oval.

- Muito bom
- Bom
- Não faz diferença
- Ruim
- Muito ruim

10. Com a implementação do kit Educatron, você considera que a formação dos estudantes:

Marcar apenas uma oval.

- Melhorou muito
- Melhorou
- Permaneceu a mesma
- Piorou
- Piorou muito

11. Com a implementação do kit Educatron, você considera que os estudantes ficaram:

Marcar apenas uma oval.

- Mais interessados nas aulas
- Mantiveram o mesmo interesse
- Pouco interessados nas aulas

12. Com a implementação do kit Educatron, você acha que os estudantes conseguem se organizar melhor para as atividades das aulas?

Marcar apenas uma oval.

- Conseguem se organizar muito melhor
- Conseguem se organizar melhor
- Permaneceu igual
- A organização piorou
- A organização piorou muito

13. Após o período de implementação do *kit*, como você avalia o debate sobre os avanços e dificuldades da política?

Marcar apenas uma oval.

- Bom
- Muito bom
- Não houve debate
- Ruim
- Muito ruim

14. Qual ou quais são suas áreas de formação (graduação) ?

15. Sobre seu nível de formação, selecione aquelas que você possui:

Marque todas que se aplicam.

- Ensino Superior
- Pós-Graduação
- Mestrado
- Doutorado

16. Qual a sua idade?

17. Qual é a sua identidade de gênero?

Marcar apenas uma oval.

-
- Feminino
 - Masculino
 - Transgênero
 - Não binário Prefiro não dizer
 - Outro:
 - _____

18. Sua renda familiar mensal é de:

Marcar apenas uma oval.

- Até 3 salários mínimos
- De 4 a 6 salários mínimos
- De 7 a 11 salários mínimos
- Acima de 11 salários mínimos

19. Sinta-se à vontade para deixar aqui seu comentário, sugestão ou experiência que considere importante compartilhar sobre este tema de pesquisa:

20. Caso possua interesse em receber os resultados da pesquisa após o término do estudo, deixe seu e-mail no campo abaixo para enviarmos posteriormente.

APÊNDICE B – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)

A IMPLANTAÇÃO DOS KITS EDUCATRON E SEU IMPACTO NO TRABALHO DOCENTE: UM ESTUDO COM PROFESSORES DA REDE ESTADUAL DE ENSINO DE LARANJEIRAS DO SUL - PR

Prezado participante,

Você está sendo convidado(a) a participar da pesquisa: A implantação dos *kits Educatron* e seu impacto no trabalho docente: um estudo com professores da Rede Estadual de Ensino de Laranjeiras do Sul – PR.

Desenvolvida por Kauane Andreiov Soares Antunes, discente de Graduação em Ciências Sociais Licenciatura da Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS), Campus de Laranjeiras do Sul – PR, sob orientação do Professor Dr. Felipe Mattos Monteiro.

Desenvolvida por Felipe Mattos Monteiro, docente de Graduação em Ciências Sociais Licenciatura da Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS), Campus de Laranjeiras do Sul – PR.

O objetivo central do estudo é analisar o impacto que a política de implementação dos *kits* multimídia *Educatron* teve no trabalho docente, evidenciando a percepção dos professores sobre como se deu este processo nas salas de aula, identificando assim, os avanços e as dificuldades que esta política gerou no trabalho docente.

O convite para sua participação se deve à sua atuação como professor na Rede Estadual de Ensino, nos anos finais do Ensino Fundamental e/ou Ensino Médio, no Colégio Estadual Professor Gildo Aluísio Schuck e/ou no Colégio Estadual Floriano Peixoto da cidade de Laranjeiras do Sul – PR (escolas onde os participantes serão abordados p/ coleta de dados).

Sua participação nessa pesquisa é muito importante, é através dela que poderemos mensurar quais são os impactos que políticas de tecnologias educacionais específicas tem gerado no trabalho docente na região de Laranjeiras do Sul – PR. Esta pesquisa tem como foco principal, evidenciar a percepção docente dos processos de implantação e implementação desta política tecnológica para a educação. Sendo assim, esta pesquisa é também uma oportunidade em contribuir para um campo de pesquisa que é de interesse daqueles envolvidos: pesquisador, pesquisados e instituições envolvidas.

Sua participação não é obrigatória e você tem plena autonomia para decidir se quer ou não participar, bem como desistir da colaboração neste estudo no momento em que desejar, sem necessidade de qualquer explicação e sem nenhuma forma de penalização. Você não será penalizado de nenhuma maneira caso decida não consentir sua participação, ou desista da mesma. Contudo, ela é muito importante para a execução da pesquisa. Você não receberá remuneração e nenhum tipo de recompensa nesta pesquisa, sendo sua participação voluntária.

Serão garantidas a confidencialidade e a privacidade das informações por você prestadas. Qualquer dado que possa identificá-lo será omitido na divulgação dos resultados da pesquisa e o material armazenado em local seguro.

A qualquer momento, durante a pesquisa, ou posteriormente, você poderá solicitar do pesquisador informações sobre sua participação e/ou sobre a pesquisa, o que poderá ser feito através dos meios de contato explicitados neste Termo.

A sua participação consistirá em responder as perguntas deste questionário online, do Google Forms. Este questionário coletará alguns dados demográficos e alguns dados que se relacionam com a experiência da implantação e implementação dos *kits* multimídia *Educatron* nas escolas, sendo eles sobre quatro áreas temáticas: formação inicial e continuada, planejamento das aulas, metodologias de ensino e organização do trabalho docente. Em relação à amostra, pretende-se alcançar o número de 30 participantes para esta pesquisa, como censo informacional.

O tempo de duração do questionário é de aproximadamente 15 minutos.

Ao final da pesquisa, todo material será mantido em arquivo digital, por um período de cinco anos e após este período será excluído de forma permanente.

Os benefícios relacionados com a sua colaboração nesta pesquisa, são de proveito indireto e posterior à sua participação. Através dos dados coletados, será possível evidenciar muitas das demandas dos profissionais docentes e suas condições de trabalho em sala de aula. Sendo assim, sua participação tem como principal benefício a visibilidade da categoria de professores acerca desta temática (implantação dos *kits Educatron*) e também para a comunidade escolar como um todo: professores, estudantes e todos aqueles envolvidos no processo de ensino-aprendizagem. Também asseguramos posteriormente o acesso aos procedimentos e os resultados obtidos aos interessados nesta pesquisa, para isso sugerimos que ao final do questionário deixe seu e-mail para contato no campo indicado, para que possamos enviar os resultados obtidos.

A sua participação na pesquisa poderá causar riscos, algumas questões do questionário podem gerar: desconforto, estresse, cansaço, aborrecimento, possibilidade de constrangimento e disponibilidade de tempo para responder ao instrumento. Outros aspectos relacionados à pesquisa no ambiente virtual apresentam alguns riscos como: quebra de sigilo, quebra de anonimato e invasão de privacidade.

Para evitar e/ou reduzir os riscos citados, serão tomadas as seguintes medidas: garantia de sigilo em relação às suas respostas, bem como, a garantia da confidencialidade das respostas e de seu uso apenas para fins científicos; garantia de acesso em um ambiente virtual que proporcione privacidade durante a coleta de dados, com obtenção de informações, apenas no que diz respeito àquelas necessárias para a pesquisa; garantia de não identificação nominal no formulário nem no banco de dados, a fim de garantir seu anonimato; esclarecimentos e informações a respeito do anonimato e da possibilidade de interromper o processo quando desejar ou de não responder às perguntas, sem danos e prejuízos à pesquisa e a si próprio. Assegurar a confidencialidade e a privacidade, garantindo a não utilização das informações em prejuízo das pessoas e/ou das comunidades, inclusive em termos de autoestima, de prestígio e/ou econômico, financeiro; garantia da retirada do seu consentimento prévio, ou simplesmente interrupção do preenchimento das respostas e o não envio do formulário, caso desista de participar da pesquisa; garantia de liberdade de se recusar a ingressar e participar do estudo, sem penalização alguma por parte dos pesquisadores. Garantia do zelo pelo sigilo dos dados fornecidos e pela guarda adequada das informações coletadas, assumindo também o compromisso de não publicar o nome dos participantes (nem mesmo as iniciais) ou qualquer outra forma que permita a identificação individual; garantia ao participante de pesquisa o direito de acesso ao teor do conteúdo do instrumento (tópicos que serão abordados) antes de responder as perguntas, para uma tomada de decisão informada; garantia ao participante de pesquisa o acesso às perguntas somente depois que tenha dado o seu consentimento; após a conclusão da coleta de dados, o pesquisador responsável fará o download dos dados coletados para um dispositivo eletrônico

local, apagando todo e qualquer registro de qualquer plataforma virtual, ambiente compartilhado (ex: nuvem do Google Drive).

Caso algum risco se concretize, as instituições envolvidas devem ser informadas sobre o ocorrido.

Os resultados serão divulgados em eventos e/ou publicações científicas mantendo sigilo dos dados pessoais.

Nesta pesquisa não há a possibilidade da identificação do questionário do participante, portanto ao concordar em participar da pesquisa, deve estar ciente da impossibilidade de exclusão dos dados do questionário após o envio do formulário respondido.

Uma via deste termo ficará em seu poder, para isso faça o download deste termo no link abaixo e guarde-o em seus arquivos.

Caso concorde em participar, clique em “próxima” nesta página e selecione a opção: “Concordo em participar desta pesquisa”.

Desde já agradecemos sua participação!

CAAE: 78592524.0.0000.5564

Número do Parecer de aprovação no CEP/UFS: 6.854.488

Data de Aprovação: 28/05/2024

Assinatura do Pesquisador Responsável

Contato profissional com o(a) pesquisador(a) responsável: Tel: (48) 9991-5247

E-mail: felipemattos@uffs.edu.br

Endereço para correspondência: Universidade Federal da Fronteira Sul/UFS, BR-158, s/n – Zona Rural, CEP: 85301-970 Laranjeiras do Sul – Paraná – Brasil.

Em caso de dúvida quanto à condução ética do estudo, entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa da UFS: Telefone: 49- 2049-3745

E-mail: cep.uffs@uffs.edu.br