UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE EDUCAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO
CURSO DE DOUTORADO EM EDUCAÇÃO

EMANUELLE DE SOUZA BARBOSA

OS SIGNIFICADOS DAS INOVAÇÕES TECNOLÓGICAS NA ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO PEDAGÓGICO DO ENSINO MÉDIO NA REDE ESTADUAL DE EDUCAÇÃO DE PERNAMBUCO

RECIFE
2022

EMANUELLE DE SOUZA BARBOSA

OS SIGNIFICADOS DAS INOVAÇÕES TECNOLÓGICAS NA ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO PEDAGÓGICO DO ENSINO MÉDIO NA REDE ESTADUAL DE EDUCAÇÃO DE PERNAMBUCO

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação do Centro de Educação/UFPE na linha de pesquisa Política Educacional, Planejamento e Gestão da Educação, como requisito para a obtenção do título de doutora em Educação

Área de Concentração: Educação

Orientadora: Prof[a]. Dra. Katharine Ninive Pinto Silva

RECIFE
2022

Catalogação na fonte
Bibliotecário Natália Nascimento, CRB-4/1743

B238s

Barbosa, Emanuelle de Souza.
Os significados das inovações tecnológicas na organização do trabalho pedagógico do ensino médio na rede estadual de educação de Pernambuco. / Emanuelle de Souza Barbosa. – Recife, 2022.
278 f.: il.

Orientadora: Katharine Ninive Pinto Silva.

Tese (Doutorado) - Universidade Federal de Pernambuco, CE. Programa de Pós-graduação em Educação, 2022.
Inclui Referências.

1. Tecnologias digitais – ensino médio. 2. Trabalho docente. 3. Docentes – trabalho - precarização. 4. Educação - Pernambuco. I. Silva, Katharine Ninive Pinto. (Orientadora). II. Título.

370 (23. ed.) UFPE (CE2022-067)

EMANUELLE DE SOUZA BARBOSA

OS SIGNIFICADOS DAS INOVAÇÕES TECNOLÓGICAS NA ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO PEDAGÓGICO DO ENSINO MÉDIO NA REDE ESTADUAL DE EDUCAÇÃO DE PERNAMBUCO

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal de Pernambuco, como requisito parcial para a obtenção do título de Doutora em Educação.

Aprovada *por videoconferência* em: 03/06/2022

BANCA EXAMINADORA

Prof.ª Dr.ª Katharine Ninive Pinto Silva (Orientadora)
Universidade Federal de Pernambuco
[Participação por videoconferência]

Prof.ª Dr.ª Adda Daniela Lima Figueiredo Echalar (Examinadora Externa)
Universidade Federal de Goiás
[Participação por videoconferência]

Prof.ª Dr.ª Joana Peixoto (Examinadora Externa)
Instituto Federal de Goiás
[Participação por videoconferência]

Prof.ª Dr.ª Raquel Goulart Barreto (Examinadora Externa)
Universidade do Estado do Rio de Janeiro
[Participação por videoconferência]

Prof. Dr. Sébastien Gabriel Fabien Ghislain Antoine (Examinador Externo)
Universidade Católica de Louvain
[Participação por videoconferência]

Prof. Dr. Edson Francisco de Andrade (Examinador Interno)
Universidade Federal de Pernambuco
[Participação por videoconferência]

AGRADECIMENTOS

"De tudo, ficaram três coisas:
a certeza de que ele estava
sempre começando, a certeza
de que era preciso continuar
e a certeza de que seria
interrompido antes de terminar.
Fazer da interrupção um caminho
novo. Fazer da queda um passo
de dança, do medo uma escada,
do sono uma ponte,
da procura um encontro."[1]

O processo de doutoramento é um desafio, o tempo é curto demais, passa muito rápido, nunca alcançamos o tempo necessário para desenvolver com qualidade aquilo que queríamos. Ao mesmo tempo, a sensação é que décadas passaram no decorrer destes quatro anos. Sonhos foram alcançados, mudanças feitas, pessoas queridas morreram, encontros e desencontros estabelecidos... Não teria a capacidade de materializar em palavras a grandeza e a intensidade experenciada nos últimos anos. Então, me contentarei em falhar na tentativa de agradecer as muitas pessoas que fizeram essa trajetória tão única e importante pra mim.

Agradeço à minha orientadora, Katharine, por toda a seriedade, respeito, compromisso e confiança que teve no meu trabalho desde o início. Obrigada por ter criado um ambiente acadêmico tão acolhedor e por ter me dado a oportunidade de ser sua orientanda.

Agradeço à professora Anna Sartore, que me orientou no mestrado, por todo o incentivo, torcida e apoio. Obrigada por ter me ajudado a chegar até aqui.

Agradeço ao grupo Gestor por provar que a vida acadêmica não precisa ser solitária, que as relações estabelecidas nesse espaço não precisam ser pautadas em competitividade e que todo bom debate pode acabar em uma roda samba. Sinto muito orgulho de pertencer a esse grupo. De modo especial agradeço a Pedro e Lucivânia pela solidariedade e parceria.

1(SABINO, Fernando., In "III – O Escolhido", do livro **'O Encontro Marcado'.)**

Agradeço a Thamyrys que me acolheu com tanta gentileza, carinho e disponibilidade. Obrigada por compartilhar tantos momentos comigo, por me permitir caminhar junto a você e aprender tantas coisas dessa nossa convivência. Muito obrigada, Tham! Por extensão e por carinho agradeço a Mawinho e a Rafa, pois é impossível pensar em um de vocês sem incluir o outro. Obrigada por toda ajuda e cuidado de sempre. Não posso esquecer também de D.Cris que me alimentou tão bem nos anos de aulas na UFPE.

Agradeço a John pelo companheirismo de anos, por sempre ter me ajudado a ampliar meus horizontes e enxergar além das minhas capacidades. Obrigada por me manter perto o suficiente para poder me beneficiar dos caminhos que você abriu.

Agradeço à professora Adda Echalar que além de contar com a qualidade de ser uma grande pesquisadora e defensora das boas causas é dona de uma gentileza já em desuso nesse meio acadêmico. ObrigAdda por ter contribuído tanto com o meu trabalho e pela intensa contribuição feita junto ao Kadjot para problematizar a relação tecnologia e educação.

Agradeço ao professor Edson Francisco pelas valorosas contribuições feitas na banca de qualificação e por me ajudar na tarefa de enxergar melhor o trabalho que tendo desenvolvido. Agradeço ao professor Sebastien Antoine por me ajudar a olhar para o meu trabalho a partir de uma ótica mais ampla e ao mesmo tempo mais direcionadora. Agradeço ao professor André pelas provocações tão habituais que me obrigaram a refletir melhor sobre alguns pontos defendidos no trabalho.

Agradeço às professoras Joana Peixoto e Raquel Barreto por terem atendido com tanta prontidão o meu chamado para contribuir com o trabalho. Escrevo os nomes de vocês há anos nos textos científicos que produzo, é uma honra poder fazer mais uma referência, dessa vez nos agradecimentos.

Agradeço aos colegas da turma 17 do PPGE da UFPE pelas discussões e ricos debates propiciados durante nossas aulas. De modo muito especial e carinhoso agradeço a Aline pelo companheirismo de sempre e por ter me ajudado de um modo decisivo a iniciar esse caminho. Agradeço também a Crislainy por ser uma amiga tão querida e tão generosa.

Agradeço ao Movimento PPGE Na Luta que me deu tanto propósito em meio aos transtornos vivenciados durante a pandemia.

Agradeço aos meus colegas do IFCE *Campus* Ubajara pela parceria firmada. Agradeço de modo especial a Enildo e a Júnior por serem tão prestativos e gentis comigo. Agradeço as minhas queridas amigas pedagogas, Alice, Renata, Maria e Aline por toda paciência, suporte, carinho, gentileza e ensinamentos. Agradeço também a Karine, Conceição, Náldia, Polycarpo, Josy, Jefferson, Renan e Genilton pela amizade que tornam os dias mais leves e felizes,

obrigada pela tão preciosa companhia. Agradeço de modo muito especial a Fernanda por ser tão querida e ter cuidado tão bem de mim. Agradeço também aos meus alunos que fazem a distância de casa ter um propósito ainda maior.

Agradeço aos amigos queridos que sofrem e vibram junto comigo e que oferecem tanto suporte para que eu possa caminhar mais leve. Obrigada Camila, Alcione, Mariana, Danilo, e Denise pela torcida de todas as horas. Obrigada Eunice e Sueyne por terem facilitado tanto a minha vida no início do doutorado.

Por último, mas não menos importante, agradeço a Emerson por ser meu maior incentivador, e me ajudar tanto na árdua tarefa de ser a pessoa que eu quero ser. Obrigada por tornar a minha vida melhor.

Agradeço as minhas irmãs por serem as minhas principais companheiras, pela ajuda constante, por serem meu alicerce. Obrigada por estarem comigo de modo incondicional.

Agradeço aos meus pais pelo incentivo e o espaço que me deram pra que eu pudesse perseguir os sonhos que criei. Agradeço a minha família e de modo muito especial a Isadora que nasceu quase ao mesmo tempo que esta tese e é um antídoto contra as asperezas do mundo.

RESUMO

Esta pesquisa tem como objeto de estudo do papel das inovações tecnológicas na organização do trabalho pedagógico das escolas estaduais de Pernambuco que ofertam o Ensino Médio. Seu objetivo geral foi compreender quais são os significados atribuídos às inovações tecnológicas na organização do trabalho pedagógico do ensino médio na rede estadual de educação de Pernambuco. Para alcançar o objetivo proposto, a pesquisa se orientou pela perspectiva teórico metodológica crítico-dialética em associação com a Análise de Discurso (AD) pecheutiana. Conduzimos um estudo de natureza bibliográfica e empírica voltado a compreensão das relações estabelecidas entre trabalho, educação e tecnologia e seus desdobramentos na organização do trabalho pedagógico. Tomou-se como ponto de partida a identificação de tendências de intensificação e precarização do trabalho docente em curso na política de reestruturação do ensino médio em Pernambuco apontadas em trabalhos como os de Benittes (2014) e Santos (2016). A delimitação do objetivo de pesquisa resultou da identificação de discursos apologéticos sobre a incorporação de recursos tecnológicos na organização do trabalho pedagógico que, no plano discursivo, posicionam as tecnologias digitais como as grandes protagonistas das transformações almejadas na educação em consonância com as novas determinações políticas e socioeconômicas impostas pelo modo de produção capitalista, principalmente a partir dos anos de 1970. Assim, a partir de Harvey (2013, 2016, 2018); Barreto (2016, 2018, 2020) pesquisa desenvolvida parte de uma leitura contra-hegemônica sobre a inserção de tecnologias digitais no contexto escolar, defende a necessidade de pensar essa relação levando-se em conta que as transformações do modo de produção capitalista são o fundamento material de onde partem as reformas impostas à educação e com elas a expropriação do trabalho docente. A partir das contribuições de Alves (2011) a pesquisa demonstrou ainda como o modelo de organização gerencial baseado no Toyotismo atua para "capturar" a subjetividade dos trabalhadores a fim de torná-la produtiva ao Capital e qual o papel atribuído as tecnologias nesse cenário. Nesse processo de caracterização dos mecanismos utilizados para produzir as formas de adesão dos trabalhadores a lógica imposta nos valemos de autores do campo da psicanálise como Safatle (2018, 2020) e Dunker (2017). Com a pesquisa realizada compreendemos que as reformas e novas determinações prescritas para a inserção de tecnologias digitais no ensino médio pernambucano: a. respondem a um processo de substituição do trabalho docente ao mesmo tempo em que intensifica o trabalho através da diluição das barreiras já porosas entre vida profissional e vida pessoal; b. contribuem para que os recursos tecnológicos inseridos na escola sejam utilizados em favor de uma flexibilização do trabalho pedagógico promovendo novas formas de gestão desse trabalho em consonância com os processos de precarização do trabalho; c. viabilizam formas de organização do trabalho como controle e vigilância que impulsionam os sujeitos a construir identificações cada vez mais profundas com as tarefas propostas, em busca de uma alta performance e para tanto, orientando-os a demostrar capacidade para inovar, modernizar e propor soluções aos desafios presentes.

Palavras-chave: Ensino Médio. Tecnologias Digitais. Trabalho Docente. Precarização do Trabalho Docente.

ABSTRACT

This research object of study is the insertion of technological innovations, especially digital technologies in the organization of pedagogical work in Pernambuco state high schools. It mainly aims to understand which meanings attributed to technological innovations in the organization of pedagogical work throughout Pernambuco state high schools. To achieve the proposed objective, we used the critical-dialectical methodological theoretical perspective in association with Pecheutian discourse analysis (DA). We conducted a bibliographic and empirical study to understand the relationships established between work, education and technology moreover their consequences in the organization of pedagogical work. The start point was identifying the intensification trends and precarious teaching work on the policy of high school restructuration in Pernambuco state, such as Benittes (2014) and Santos (2016) pointed out in their works. We got the research objective delimitation by identifying apologetic discourses about incorporation of technological resources in the organization of pedagogical work that, in the discursive view, positions digital technologies as the great protagonists on the desired transformations in education, according to the new political determinations and Socioeconomic imposed by the capitalist mode of production, especially from the 1970s on. So, from Harvey (2013, 2016, 2018); Barreto (2016, 2018, 2020) the developed research uses a counter-hegemonic reading about the insertion of digital technologies in the school context and it defends the necessity of thinking about this relationship – taking on mind that the transformations in the capitalist production system is the beginning to the reformulations imposed on education and with them the teaching work expropriation came. From Alves (2011) contributions, the research also demonstrated how the model of management organization, based on Toyotism, acts to "capture" the subjectivity of workers in order to make it productive to the Capital and what the role attributed to technologies in this scenario is. In this process of characterizing the mechanisms used to produce the workers adhesion ways to the imposed logic, we used authors in psychoanalysis perspective such as Safatle (2018, 2020) and Dunker (2017). When the research finish, we understand that the reforms and new prescribed determinations for the insertion of digital technologies in Pernambuco state high schools: a. they respond to a process of replacing teaching work while intensifying work by diluting the fragile barriers between professional life and personal life; b. they contribute to inserted technological resources in the school go pro a flexibility of pedagogical work, promoting new forms of managing this work in line with the processes of precarious work; c. they enable forms to organize work as a control and surveillance that boost people to build increasingly deep identifications with the proposed tasks, seeking high performance and to this, guiding them to demonstrate the ability to innovate, modernize and propose solutions to actual challenges.

Keywords: High school. Digital Technologies. Organization of Pedagogical Work. Precariousness of Teaching Work.

RESUMEN

Esta investigación tiene como objeto de estudio la inserción de innovaciones tecnológicas, especialmente Tecnologías Digitales en la organización del trabajo pedagógico de las escuelas públicas de Pernambuco que ofrecen Enseñanza Media. Tuvo como objetivo general comprender cuáles son los significados atribuidos a las innovaciones tecnológicas en la organización del trabajo pedagógico de la enseñanza media en la red estatal de educación de Pernambuco. Para alcanzar el objetivo propuesto, la investigación se orientó por la perspectiva teórico-metodológica crítico-dialéctica en asociación con el Análisis del Discurso Pecheutiano (AD). Realizamos un estudio bibliográfico y empírico destinado a comprender las relaciones que se establecen entre trabajo, educación y tecnología y sus consecuencias en la organización del trabajo pedagógico. El punto de partida fue la identificación de tendencias de intensificación y precariedad del trabajo docente en curso en la política de reestructuración de la enseñanza media en Pernambuco señaladas en trabajos como los de Benittes (2014) y Santos (2016). La delimitación del objetivo de investigación resultó de la identificación de discursos apologéticos sobre la incorporación de recursos tecnológicos en la organización del trabajo pedagógico que, en el plano discursivo, posicionan a las tecnologías digitales como las grandes protagonistas de las anheladas transformaciones en la educación en consonancia con las nuevas condiciones políticas y socioeconómicas impuestas por el modo de producción capitalista, principalmente a partir de la década de 1970. Así, desde Harvey (2013, 2016, 2018); Barreto (2016, 2018, 2020) investigación desarrollada a partir de una lectura contrahegemónica sobre la inserción de las tecnologías digitales en el contexto escolar, defiende la necesidad de pensar esta relación teniendo en cuenta que las transformaciones del modo de producción capitalista son el fundamento material del que parten las reformas impuestas a la educación y con ellas la expropiación del trabajo docente. Con base en los aportes de Alves (2011), la investigación también demostró cómo el modelo de organización gerencial basado en el toyotismo funciona para "capturar" la subjetividad de los trabajadores con el fin de volverla productiva para el Capital y qué papel le asigna a las tecnologías en este escenario. . En este proceso de caracterización de los mecanismos utilizados para producir las formas de adhesión de los trabajadores a la lógica impuesta, nos valemos de autores del campo del psicoanálisis como Safatle (2018, 2020) y Dunker (2017). Con la investigación realizada, entendemos que las reformas y nuevas determinaciones prescriben para la inserción de tecnologías digitales en la enseñanza media de Pernambuco: a. responden a un proceso de sustitución del trabajo docente intensificando el trabajo diluyendo las ya porosas barreras entre la vida profesional y la personal; B. contribuyen para que los recursos tecnológicos insertos en la escuela sean utilizados a favor de una flexibilización del trabajo pedagógico, promoviendo nuevas formas de gestión de este trabajo en consonancia con los procesos de precariedad del trabajo; C. posibilitar formas de organización del trabajo como el control y la vigilancia que impulsen a los sujetos a construir identificaciones cada vez más profundas con las tareas propuestas, en busca del alto desempeño y para ello, orientándolos a demostrar la capacidad de innovar, modernizar y proponer soluciones a los desafíos presentes.

Palabras Clave: Escuela secundaria. Tecnologías digitales. Organización del Trabajo Pedagógico. Precariedad del trabajo docente.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1	Atuação das Edtech no Brasil.....	129
Figura 2	Recursos mais utilizados para realização de atividades de ensino remoto.....	136
Figura 3	Percepção sobre as atividades de ensino remoto ofertadas pelas instituições de ensino durante a pandemia.....	142
Figura 4	Percepção sobre a introdução das TDIC na rotina de trabalho docente	143
Figura 5	Percepção das contribuições das TDIC como facilitadoras do trabalho docente.....	207
Figura 6	Percepção sobre a introdução das TDIC na rotina de trabalho docente.....	207

LISTA DE QUADROS

Quadro 1	Levantamento Realizado no Banco de Dissertações e Teses da CAPES: tecnologias na organização do trabalho pedagógico no ensino médio.....	39
Quadro 2	Levantamento Realizado no Banco de Dissertações e Teses da CAPES: tecnologias e transformações do processo de ensino e aprendizagem.....	47
Quadro 3	Levantamento Realizado no Banco de Dissertações e Teses da CAPES: abordagens críticas.....	55
Quadro 4	Fontes Documentais.....	75
Quadro 5	Universo amostral da pesquisa.....	77
Quadro 6	Mudanças na rotina de trabalho.....	192
Quadro 7	Concepções sobre as facilidades apresentadas pela a introdução das TDIC na rotina de trabalho docente.....	208

LISTA DE SIGLA

AVA	Ambiente Virtual de Aprendizagem
AD	Análise de Discurso
CAPES	Banco de Teses e Dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
BID	Banco Interamericano de Desenvolvimento
BM	Banco Mundial
BNCC	Base Nacional Comum Curricular
CIEB	Centro de Inovação para a Educação Brasileira
CEO	Chief Executive Officer
Consed	Conselho Nacional de Secretários de Educação
EM	Ensino Médio
EREMs	Escolas de Referência em Ensino Médio
ETEs	Escolas Técnicas Estaduais
FMI	Fundo Monetário Internacional
INDG	Instituto de Desenvolvimento Gerencial
MEC	Ministério da Educação
MBC	Movimento Brasil Competitivo
OLPC	*One Laptop per Child*
ONG	Organização
OIT	Organização Internacional do Trabalho
OMS	Organização Mundial da Saúde
OCDE	Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico
PPE	Pacto pela Educação
PCNEM	Parâmetros Curriculares Nacionais para o ensino médio
PNAGE	Planejamento e da Gestão dos Estados Brasileiros e do Distrito Federal
PBLE	Programa “Banda Larga nas Escolas”
PAC	Programa Aluno Conectado
PMGP	Programa de Modernização da Gestão Pública
PMGP/ME	Programa de Modernização da Gestão Pública – Metas para a Educação
PPGEDUC	Programa de Pós-Graduação em Educação Contemporânea
EDUMA	Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática e Tecnológica
PPGECIN	Programa de Pós-Graduação em Educação Cultura e Diversidade
Proninfe	Programa Nacional de Informática Educativa
ProInfo	Programa Nacional de Tecnologia Educacional
Prouca	Programa Um Computador por Aluno
SEE	Secretaria de Educação e Esportes
SIEPE	Sistema de Informações Educacionais de Pernambuco
TIC	Tecnologia da Informação e Comunicação
TESE	Tecnologia Empresarial Socioeducacional
TDIC	Tecnologias digitais de informação e comunicação
Undime	União Nacional dos Dirigentes Municipais de Educação

A crítica arrancou as flores imaginárias dos grilhões, não para que o homem suporte grilhões desprovidos de fantasias ou consolo, mas para que desvencilhe deles e a flor viva desabroche.

Karl Marx (2010, p.46)

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO 16

2. INOVAÇÕES TECNOLÓGICAS E ENSINO MÉDIO: IMPLICAÇÕES CONCEITUAIS DO DISCURSO TECNOLÓGICO EM PRODUÇÕES CIENTÍFICAS.34

2.1. TRANSFORMAÇÕES CAUSADAS PELAS TECNOLOGIAS NA ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO PEDAGÓGICO DO ENSINO MÉDIO 37

2.2. INSERÇÃO DE INOVAÇÕES TECNOLÓGICAS NO ENSINO MÉDIO BRASILEIRO 45

2.3. COMPREENSÃO DAS TECNOLOGIAS A PARTIR DE SUA RELAÇÃO COM O DESENVOLVIMENTO DAS ATIVIDADES HUMANAS ESPECIFICAMENTE AS EDUCATIVAS NO CONTEXTO DO ENSINO MÉDIO 53

3. PERCURSO METODOLÓGICO 58

3.1 DISCURSO E IDEOLOGIA: O POLÍTICO NA PRODUÇÃO DOS SENTIDOS .. 64

3.2 A CONSTITUIÇÃO DO CÓRPUS, OS PROCEDIMENTOS E AS TÉCNICAS DE ANÁLISE 70

4. MARXISMO E PSICANÁLISE: DO FETICHISMO DA MERCADORIA À PSICOPATOLOGIA DO MUNDO DO TRABALHO 76

4.1. CAPTURA DA SUBJETIVIDADE DA CLASSE QUE VIVE DO TRABALHO .. 85

5. REESTRUTURAÇÃO PRODUTIVA E INOVAÇÕES TECNOLÓGICAS: MUDANÇAS ORGANIZACIONAIS, INOVAÇÕES TECNOLÓGICAS E EDUCAÇÃO94

5.1. SISTEMA DE PRODUÇÃO TOYOTISTA E AS NOVAS FORMAS DE GESTÃO DO TRABALHO 97

5.2. O DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO E SEUS IMPACTOS NA ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO 104

6. INOVAÇÕES TECNOLÓGICAS NA EDUCAÇÃO: E ESCOLA SOB O DOGMA DO MERCADO 112

6.1. INSERÇÃO TECNOLÓGICA NA EDUCAÇÃO PÚBLICA: O FETICHISMO DA MODERNIZAÇÃO E A IDEOLOGIA DA INOVAÇÃO 113

6.2. REFORMAS EMPRESARIAIS NA EDUCAÇÃO: PAVIMENTANDO O CAMINHO PARA A PRIVATIZAÇÃO DA EDUCAÇÃO PÚBLICA 121

7. ENSINO MÉDIO EM PERNAMBUCO: A MODERNIZAÇÃO TECNOLÓGICA E AS NOVAS FORMAS DE ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO PEDAGÓGICO..... 129

7.1. A POLÍTICA EDUCACIONAL DE PERNAMBUCO EM INTERFACE COM AS INOVAÇÕES TECNOLÓGICAS 141

7.2. SISTEMA DE INFORMAÇÕES DA EDUCAÇÃO EM PERNAMBUCO (SIEPE) 144

7.3. PROGRAMA DE MODERNIZAÇÃO DA GESTÃO PÚBLICA – METAS PARA A EDUCAÇÃO (PMGP/ME) 149
7.4. CONSTRUINDO A EXCELÊNCIA EM GESTÃO ESCOLAR: CURSO DE APERFEIÇOAMENTO MÓDULO IX - TECNOLOGIAS A SERVIÇO DA EDUCAÇÃO E GESTÃO 159
8. A TECNOLOGIA NA MEDIAÇÃO DO TRABALHO DOCENTE: ENTRE O DISCURSO DE MODERNIZAÇÃO DAS ESCOLAS E A RECONVERSÃO DO TRABALHO DOCENTE 171
8.1. PADRONIZAÇÃO E MODERNIZAÇÃO 172
8.2. MONITORAMENTO E FLEXIBILIZAÇÃO 179
8.3. SUBSTITUIÇÃO E INTENSIFICAÇÃO 183
9. SENTIDOS SOBRE TECNOLOGIAS DIGITAIS: A FETICHIZAÇÃO DA TECNOLOGIA NA MEDIAÇÃO DO TRABALHO PEDAGÓGICO 190
9.1. METÁFORAS SOBRE TECNOLOGIAS DIGITAIS E EDUCAÇÃO: FETICHISMO E O ENCANTAMENTO TECNOLÓGICO 191
9.2. A LÓGICA MATERIAL DE ADESÃO ÀS TECNOLOGIAS DIGITAIS E A PRODUÇÃO DE SUBJETIVIDADE 200
9.3. DISCURSOS CONTRA-HEGEMÔNICOS: OS TERMOS DE UM CONSENSO PARADOXAL 206
10. CONSIDERAÇÕES FINAIS: AS ARMAS DA CRÍTICA CONTRA O SOLUCIONISMO TECNOLÓGICO 213
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS 228
APÊNDICE A - ROTEIRO DE PERGUNTAS AOS PROFESSORES 240
APÊNDICE B - QUESTIONÁRIO 241
APÊNDICE C - ROTEIRO DE PERGUNTAS PARA ENTREVISTA SEMI ESTRUTURADA COM GESTORES 262
ANEXO A – PROGRAMA DE MODERNIZAÇÃO DA GESTÃO PÚBLICA 262

1. INTRODUÇÃO

Esta pesquisa tem como objeto de estudo a inserção de inovações tecnológicas, especialmente Tecnologias Digitais[2] na organização do trabalho pedagógico[3] das escolas estaduais de Pernambuco que ofertam o Ensino Médio. A porta de entrada nesse tema é a análise sobre as apropriações[4] das inovações tecnológicas no contexto escolar vislumbradas a partir do Programa de Modernização da Gestão Pública – Metas para a Educação (PMGP/ME), regulamentado pelo Decreto nº 29.289 de 07de junho de 2006, na interface com a centralização dos mecanismos de regulação do trabalho pedagógico apresentados pelo programa e que vieram a delinear o curso da política educacional para o ensino médio em Pernambuco.

O PMGP/ME foi lançado durante o governo de Eduardo Campos (PSB) e é fruto de parceria entre a União e o Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID). De acordo com Barbosa (2020), o PMGP/ME contou ainda com outros parceiros privados para sua formulação tais como Instituto de Desenvolvimento Gerencial (INDG) e o Movimento Brasil Competitivo (MBC), formado por empresas associadas tais como Itaú, Microsoft, Gol, Farma Brasil, Huawei, BTG Pactual etc.

Os estudos realizados por Benittes (2014) e Nóbrega (2016) sobre o Programa identificaram as estratégias de controle do trabalho docente dispostas através de metas, monitoramento/avaliação e políticas de bonificação. O PMGP/ME apresentou dinâmicas gerencialistas para controle do trabalho docente a partir de uma equiparação da educação com outros ramos do setor produtivo já amplamente contaminados pela lógica precarizante do modelo de reestruturação produtiva.

De acordo com Alves (2011) o novo modelo de reestruturação produtiva constituído a partir da década de 1970 impôs um novo padrão de acumulação capitalista que provocou alterações nas formas de produção e gestão do trabalho. No cenário de crise estrutural do

---

2 As tecnologias digitais dizem respeito à infraestrutura física (hardware) de cabos, computadores, aplicações de software e outros equipamentos, incluindo aparelhos de disc laser, projetores digitais e assim por diante, inclusive a infraestrutura imaterial (software) que consiste no suporte técnico para todos esses equipamentos, sua substituição programada e o desenvolvimento profissional de professores e administradores (CASTRO, 2016). Disponível em: https://www.maxwell.vrac.puc-rio.br/18430/18430_1.PDF Acesso em 28 de janeiro de 2022.

3 Trabalho pedagógico refere-se ao trabalho organizado e estruturado realizado pelo professor que incorpora as finalidades educativas, o conteúdo, metodologias de ensino, indo além da prática desenvolvida na sala de aula, conforme indica Freitas (1994).

4 Partimos do conceito de apropriação formulado por Echalar, Peixoto e Alves Filho et.al. (2020, p. 82) quando indicam que a análise sobre a apropriação das tecnologias abrange formas de uso, domínio das funcionalidades técnicas, questões evocadas pelo uso, papel social e simbólico atribuído as tecnologias e potencialidades pedagógicas a elas atribuídas.

capital a reestruturação produtiva atinge também os sistemas educacionais promovendo mudanças no modo de organização do trabalho docente. Nesse sentido, difundiu a necessidade de submetê-lo a dinâmicas de controle próprias da estrutura fabril exigindo que os professores passem a se comprometer com a obtenção de resultados materializados em objetivos estandardizados previamente definidos.

Nessa direção, caracterizamos o PMGP/ME como um dos numerosos fios que sustentam o modelo gerencialista legitimado pelo Estado capitalista nos últimos anos que invadem a administração pública com os jargões apelativos do mundo empresarial como competência, eficiência, eficácia, redução de custos entre outros. O consenso almejado com essa tática é o de fazer crer que os problemas educacionais se relacionam, sobretudo, à má gestão dos recursos públicos e à falta de competência para gerir os desafios presentes na educação pública.

Vale ressaltar que o gerencialismo se expressou de forma mais contundente primeiro na Grã-Bretanha, durante o governo de Margareth Thatcher, no final da década de 1970. Surgiu como uma forma dos governos neoliberais justificarem a necessidade de se implementar uma "nova gestão pública" que, segundo seus idealizadores, entregaria à população serviços mais ágeis e eficientes (SHIROMA, 2018). Nessa linha de raciocínio, a privatização e encolhimento do estado na oferta de serviços públicos passaram a ser identificados como princípios modernizadores.

O modelo gerencialista, de acordo com Bresser-Pereira (2017), pode ser identificado a partir de quatro características principais: 1. A responsabilização direta, sobre os profissionais que ocupam os postos de gestão, pelos resultados alcançados; 2. Premiação por bons resultados e punição de mau desempenho; 3. Execução de serviços público-estatais por meio de agências executivas e reguladoras privadas; 4. Transferência da oferta de serviços públicos para organizações sociais que recebem recursos do Estado e são controlados através de contrato de gestão. Ao longo do texto será possível verificar como esses estruturantes passaram a influenciar a organização das políticas educacionais no Brasil e, principalmente, em Pernambuco.

Bresser-Pereira (2017), apesar de oferecer um importante diagnóstico do gerencialismo, escamoteia que esse modelo tem contribuído para a deterioração do conceito de público, afetando a oferta de serviços elementares como saúde e educação pelo Estado. Em suas análises, o autor chega a defender que o gerencialismo se constitui como uma possibilidade de proteger o serviço público, garantindo-lhe eficiência, de forma a causar o mínimo impacto possível aos cofres públicos. No entanto, a realidade dos últimos anos delata

o oposto. A reforma gerencial contribuiu, através de parcerias público-privadas, com a abertura das instituições públicas à lógica capitalista globalizadora, favorecendo o surgimento de um amplo mercado de comercialização de direitos básicos como saúde e educação que desidrataram os serviços públicos, mesmo os considerados essenciais, como descrevem Newman e Clark (2012).

Posicionando os efeitos da reforma gerencialista no campo educacional, Shiroma (2018) chama atenção para o movimento de introjeção do gerencialismo nas políticas educacionais através de dois gestos, o primeiro diz respeito a uma contínua metodologia de manipulação ideológica, ao enraizar no senso comum um sentido de ineficácia da gestão pública para gerir a educação. O segundo gesto, articulado ao primeiro, foi o de propor alternativas à "ineficiência" do Estado, através da introdução de novos marcos regulatórios, combinando descentralização com mecanismos de vigilância centralizados, que permitissem o controle à distância (SHIROMA, 2018). Nesse ponto, as tecnologias digitais assumem protagonismo por permitirem a viabilidade de práticas de vigilância e monitoramento através de equipamentos e *softwares* que permitem a racionalização de novas formas de organização do trabalho exigidas pelo gerencialismo.

O modelo descrito foi desenvolvido em parceria com organismos internacionais, tais como o Fundo Monetário Internacional (FMI) e o Banco Mundial (BM)[5], que reproduziram em seus relatórios e diretrizes sobre a educação a necessidade de estratégias, missões e visões que permitissem maior eficiência e produtividade aos sistemas educacionais mundo afora. O gerencialismo, então, passou a ser utilizado como sinônimo de modernização das instituições públicas. Em 2005, o Banco Mundial publicou a atualização de sua estratégia para a educação destacando duas prioridades: maximizar o impacto da educação para o alívio da pobreza; e incutir orientações com foco em resultados. O PMGP/ME foi lançado nesse contexto, visando atender aos novos padrões de modernização impostos pelo capitalismo e, a partir daí, definiu várias mudanças na política educacional de Pernambuco.

De acordo com Pochmann (2017), o Estado, nesse contexto, atende aos propósitos de ordem externa ou de dimensão global. Isso acontece porque a política econômica está inclinada para a potencialização da competitividade em prol da divisão internacional do trabalho. Iniciativas desse porte têm, em seu centro, a promessa da inovação como via de

---

5 Um exemplo de documento organizado e financiado pelo Banco Mundial cuja indicação para uso de recursos tecnológicos está presente é o texto: Prioridades y estratérias para la educación: examen del Banco Mundial. Disponível em: <http://wwwwds.worldbank.org/external/default/WDSContentServer/WDSP/IB/2005/06/13/000160016_20050613172136/Rendered/PDF/14948010spanish.pdf

garantir a superação de problemas sociais, concomitantemente ao avanço do modelo de produção capitalista. A promessa poderia adquirir tons de veracidade, não fosse o fato de o metabolismo capitalista mercantilizar a produção de conhecimento, transformando as inovações oriundas desse processo em um produto a mais a ser comercializado para extração de mais-valia.

Vale a pena nos determos no discurso de inovação, por um momento, uma vez que os sentidos irradiados desta formação discursiva estão tingindo os tons das políticas do presente. A palavra inovação configura-se atualmente como mais um dos inúmeros jargões presentes na gramática das políticas educacionais, sendo constantemente convocado para justificar a necessidade de reformas na educação. Nessa direção, as mudanças gestadas no contexto educacional nas últimas décadas são justificadas através da ideologia da inovação. Isso significa dizer que muitas políticas como as que trataram da inserção de recursos tecnológicos nas escolas foram vendidas a partir da fabricação de consensos relacionados à necessidade de inovar as práticas e modernizar o ensino. Citamos o Programa Um Computador por Aluno (Prouca)[6] que foi implementado em escolas brasileiras com o objetivo de "transformar" a educação por meio da inserção de *laptops.*

O sentido de inovação foi capturado pelo discurso capitalista, deslocado de seus determinantes históricos e, consequentemente, afastado das reais necessidades das escolas. Nesses termos, serviu/serve para camuflar alguns dos principais problemas do contexto educacional, reduzindo a maioria das dificuldades encontradas a uma mera questão de falta de investimento em inovação. Esse discurso começou a ganhar força na década de 1980 graças às "inovadoras" formas de gestão do trabalho impulsionadas na época, sustentado em uma visão economicista das relações sociais, com forte ênfase na relação custo-qualidade, satisfação do cliente, rentabilidade e eficiência (LAVAL, 2019).

Nos termos propostos, a inovação tem sido utilizada como um instrumento a mais de aprimoramento das técnicas de extração de mais-valor e expediente ideológico para camuflar problemas concretos que atuam na produção de desigualdades e precarizações das formas de vida. O discurso hegemônico que caracteriza o conceito de inovação também alcança, com força impactante, os sistemas escolares ao desdobrar-se em mecanismos de monitoramento, padronização e responsabilização materializados, a título de exemplo, em sistemas de informação direcionados a viabilizar um maior controle da atividade pedagógica. Nessa

6 Programa proposto no Brasil em 2005, inspirado pelas ideias do programa da *One Laptop Per Child* (OLPC) que propõe a distribuição de um *laptop* para uso individual de crianças de países pobres ou em desenvolvimento. (ECHALAR. PEIXOTO, 2017, p. 05).

direção, o conceito de inovação apresenta-se profundamente associado à incorporação de Tecnologias Digitais pelas instituições educacionais.

Morozov (2012) acrescenta ainda a influência do Vale do Silício na amplificação de discursos voltados a produção de consensos sobre a maximização da eficácia por meio do emprego de inovações tecnológicas. Nesse contexto, de acordo com o autor, a máxima "inovar ou morrer" tem sido discretamente mudada para "melhorar ou morrer". Nessa linha de raciocínio, importa menos o teor dessas mudanças e mais a manutenção da capacidade de mudar as coisas, de sempre encontrar algo que possa ser melhorado. Essa concepção tem servido não somente aos planos de empresários do Vale do Silício, visto que se replica na incansável corrida pela inovação em todas as esferas da vida humana. Cada novo problema que surge (ou que é inventado) revela uma nova oportunidade de fazer surgir novas solução tecnológicas. Soluções estas que mantêm o mercado em movimento.

Nos termos postos, Morozov (2012) convida à reflexão sobre o quanto estas novas soluções carregam em si novos problemas ou até mesmo são capazes de criar os problemas para os quais pretendem propor respostas. A lógica aqui é radicalmente invertida, passamos de uma situação na qual as inovações seriam produzidas para responder a situações desafiadoras, para um cenário no qual as inovações antecipam os problemas, os criando à sua imagem e semelhança. Em termos práticos, isso significa que estamos diante de processos de reformulação de situações sociais, identificando-as como problemas cujas soluções estão nas tecnologias. Como resultado, temos a adoção de um solucionismo tecnológico que se apresenta como panaceia para todo e qualquer problema. As consequências na educação são bastante impactantes.

A perspectiva defendida e divulgada é a de que as inovações tecnológicas garantem uma melhor possibilidade de controle da organização do trabalho pedagógico das escolas, bem como a incorporação de novas habilidades aos estudantes. Em Pernambuco, a reforma instituída pelo PMGP/ME valeu-se do discurso gerencialista focado na inovação tecnológica e anunciou novos padrões para o ensino, incluindo a concepção da meritocracia e a estratégia organizacional de gestão por resultados. Entendemos que tais estratégias concentradas ao redor de um forte controle do trabalho pedagógico, encontram nas potencialidades das tecnologias mais um recurso de regulação do cotidiano escolar. A fim de corroborar essa afirmativa, mencionamos a implementação do Sistema de Informações da Educação em Pernambuco (SIEPE)[7].

7 https://www.siepe.educacao.pe.gov.br/

O SIEPE é um sistema informatizado, regulamentado pela Portaria SE nº 4636 de 05 de julho de 2011, cujo propósito declarado é o de facilitar o acesso às informações da rotina escolar, viabilizando o refinamento de estratégias de monitoramento das instituições escolares e dos sujeitos que a integram. O sistema apresenta-se como mais um tentáculo da lógica gerencialista que invade o ambiente escolar ancorando-se na ideia, tão bem formulada pelo Sistema Toyotista, de que a incorporação de um perfil técnico de gestão mediado por uma base tecnológica é capaz de garantir maior eficiência e aprimorar resultados, inclusive no setor educacional.

Diante do exposto, vivencia-se, através de ações como as que foram supramencionadas, o alinhamento das políticas educacionais, aos ditames fixados pelo atual estágio de desenvolvimento capitalista, na sua fase toyotista, assentado no princípio da flexibilidade, provocou a reconfiguração do mundo do trabalho. Nesse sentido, Alves (2011) chama atenção para o fato que o Sistema Toyota de Produção demanda o emprego da inteligência, da fantasia e da iniciativa do trabalhador no interior de uma nova rotinização do trabalho. O autor indica que a acumulação flexível impressa pelo modelo toyotista inaugurou "um novo nexo psicofísico ou a 'captura' da subjetividade do trabalho pela lógica do capital adequada ao novo modelo produtivo" (ALVES, 2011, p. 18).

Linhart (2007), por sua vez, reitera que a atual aposta na automação dos setores produtivos demanda o estabelecimento de outras relações sociais e, consequentemente, outras relações de trabalho que pretendem ser repassadas aos músculos, cérebros e nervos dos trabalhadores. Estas transformações estão muito bem condensadas no modelo japonês, que possui como características marcantes: transparência, interatividade, comunicabilidade, descentralização das decisões e mobilidade, entre outros aspectos. Esses sentidos foram, e são, em grande medida materializados no desenvolvimento de uma base tecnológica que possibilitou uma maior flexibilização do capital e, junto com ela, a flexibilidade da força de trabalho aliando, de forma violenta, redes informacionais e métodos gerenciais.

A fixação das redes informacionais como a nova base técnica na produção e circulação de bens materiais e imateriais tem gerado uma série de transformações nas formas de gestão do trabalho. Assim, surge uma lógica de organização acompanhada de novas estratégias de cooptação da classe trabalhadora. Uma dessas estratégias se corporifica nas inovações tecnológicas que, além de possibilitarem novas formas de gestão do trabalho e da produção de mercadorias, atuam como reprodutoras da vida social. Elas apresentam não somente novos recursos a serem utilizados, como também constituem novas sociabilidades.

A submissão à técnica, associada às formas de organização franqueadas pelos recursos tecnológicos no ambiente escolar, tem como objetivo gerar nos sujeitos escolares comportamentos padronizados submetidos a um discurso que confere lugar central à inovação. Valida-se, portanto, a crença na dissolução dos problemas escolares com a instalação de uma base tecnológica que dê suporte às práticas de gestão mais eficazes e metodologias mais atrativas. Nesses parâmetros, as tecnologias são sustentadas por um sentido apologético pautado quase que exclusivamente na inovação como garantia de aprimoramento da educação ofertada nas instituições escolares. Do ponto de vista do papel a ser assumido pelo professor essa crença é problemática em pelo menos dois pontos que merecem ser mencionados.

Primeiramente, chamamos atenção para o acelerado processo de esvaziamento e precarização do trabalho docente uma vez que os recursos tecnológicos são apresentados como protagonistas de muitas das reformas educacionais em curso. Conforme analisado por Barreto (2017), os objetos técnicos são posicionados como objetos de aprendizagem, contribuindo de forma incisiva para um deslocamento no papel do professor que passa a ser aquele de quem se espera a realização de um conjunto de atividades predefinidas e, muitas vezes mediadas, por tecnologias informacionais.

O segundo ponto a ser destacado diz respeito à flexibilização curricular que se insere no âmbito da aprendizagem flexível, balizada por novas formas de aprender e ensinar mediadas por mídias interativas. As propagadas vantagens de flexibilização do tempo de formação através da personalização de horários de estudo e as possibilidades de acesso instantâneo aos mais diversos conteúdos, camuflam a distribuição desigual da oferta escolar que, ao contrário do que se faz crer, não é dissipada com o acesso às tecnologias, mas sim aprofundada.

No contexto, as tecnologias são representantes de uma lógica reguladora condizente aos padrões do modo industrial de produção "[...] nesse caso, a função é governar a prática do educador, gerando técnicas disciplinares e dependência da ferramenta" (BUENO, 2013, p. 180). Assim, o discurso pedagógico contemporâneo cada vez mais tem incentivado a utilização de recursos tecnológicos, com vistas à implementação de nova qualidade à aprendizagem, forjando, a reboque, subjetividades necessárias ao modelo de produção vigente.

A instrumentalização do trabalho pedagógico, no nosso ponto de vista, inaugura um maior espaço de monitoramento do professor através da publicização de sua rotina em sala de aula, seja materializada em planos de aula, nos conteúdos trabalhados, nas metas que devem

ser cumpridas, seja nas avaliações previstas. A inspiração implícita desse modelo reside no aprimoramento de formas de controle do trabalho desenvolvidas nas instituições escolares, em conformação com características do modelo toyotista mencionadas anteriormente como transparência, interatividade e comunicabilidade.

Nos termos propostos por Saviani (2007), o momento descrito pode ser compreendido enquanto uma retomada do tecnicismo que o autor definiu como neotecnicismo. O neotecnicismo se faz presente na organização do trabalho pedagógico por via do método de gerenciamento produtivo-industrial que tem como guia a busca pela qualidade total. A lógica neotecnicista aposta alto nas tecnologias digitais como fator para garantir a eficiência e eficácia necessárias à educação. Para tanto, conforme defende Freitas (2011), a melhoria da educação proposta tem como prerrogativa a adição de tecnologias digitais e técnicas de aumento do controle sobre professores, gestores e alunos.

O Siepe, portanto, ao disponibilizar dados da rotina escolar, incorpora na educação o discurso da racionalidade gerencial privilegiando a implementação de sistemas de monitoramento, como aparato regulador do cotidiano escolar. Essa incorporação só é possível porque, dentro da lógica capitalista, a escola é entendida como uma extensão do mercado que deve estar sintonizada com as inovações já incorporadas pelos setores produtivos.

Diante do quadro esboçado, defendemos que a compreensão dos significados das inovações tecnológicas na organização do trabalho pedagógico do ensino médio na rede estadual de educação de Pernambuco passa necessariamente pela percepção dos vínculos entre os determinantes econômicos expressos nas novas formas de configuração do mundo do trabalho e suas formas de "captura"[8] da subjetividade dos sujeitos.

Entendemos que a lógica de reestruturação produtiva interfere no modo de gestão do trabalho pedagógico. Constituindo um arcabouço técnico-organizacional que possibilita maior controle sobre o trabalho docente, bem como favorece o prolongamento da jornada laboral, induzindo os professores, através de recursos tecnológicos, a não se desconectarem do trabalho, mesmo quando estão fora de seus espaços laborais.

Outro aspecto a ser considerado na dinâmica de inserção de recursos tecnológicos na organização do trabalho pedagógico diz respeito às consequências da crise sanitária

8 É importante destacar que o termo "captura da subjetividade" é utilizado por Alves (2011) de forma a elucidar uma relação existente entre a produção de consentimento que articula mecanismos de coerção/consentimento extrapolando o ambiente de trabalho e produzindo formas de servidão involuntárias e inconscientes. O autor ressalva que o termo captura não deve ser traduzido como uma operação de aprisionamento da subjetividade humana, mas como um processo de produção de consentimentos a partir de uma unidade orgânica entre pensamento e ação que são se desenvolve sem resistências.

provocada pela pandemia de Covid-19, que tem servido como agente catalizador na introdução massiva de tecnologias digitais nas instituições escolares nos mais variados níveis, da Educação Infantil ao Ensino Superior.

Em 11 de Março de 2020, a Organização Mundial da Saúde (OMS) caracterizou a doença causada pelo novo coronavírus (COVID-19) como uma pandemia[9]. Desde então, medidas foram tomadas para mitigar os efeitos da crise sanitária, dentre elas o fechamento de escolas, afetando cerca de 1,6 bilhões de estudantes em mais de 170 países, 91,3% da população mundial de estudantes (COLEMARX, 2020). A interrupção do calendário escolar tomou espaço na agenda de poderosos grupos empresariais e entidades como o Banco Mundial (BM) que recomendou[10] a adoção de atividades de ensino remoto durante o período em que durar a interrupção das aulas presenciais. A Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) publicou[11] relatório com objetivo de orientar a criação de planos para continuidade das aulas durante a pandemia.

Os organismos internacionais apostaram na manutenção das aulas a partir da utilização das tecnologias digitais. Estes agentes supranacionais, a pretexto da pandemia, aproveitaram o momento para difundir um modelo de educação referenciado na agenda empresarial (COLEMARX, 2020). Em poucos meses o discurso de emergência educacional, mobilizado para justificar as estratégias de atividades de ensino remoto, logrou naturalizar ações que há pouco tempo eram combatidas dentro do campo progressista. Ações como a filmagem das aulas, pauta defendida pelo ultraconservador Movimento Escola Sem Partido [12], antes consideradas um ataque a liberdade de cátedra dos professores agora tornaram-se parte do "novo normal".

O sentido de urgência instaurado para manutenção do calendário escolar, ainda que descumpra os percentuais previstos da Lei de Diretrizes e Bases da educação nacional, retirou do radar a preocupação com as consequências que a publicização de aulas pode trazer aos professores. Nessa linha de raciocínio, a jornalista canadense Naomi Klein tem demonstrado como a pandemia tem sido aproveitada para expandir os negócios das empresas ligadas ao

---

9 Disponível em: https://www.paho.org/pt/covid19

10 Disponível em: https://blogs.worldbank.org/es/education/educational-challenges-and-opportunities-covid-19-pandemic

11 Disponível em: https://globaled.gse.harvard.edu/files/geii/files/um_roteiro_para_guiar_a_resposta_educacional_a_pandemia_da_covid-19_reimersschleicher_ceipe_30032020_1.pdf

12 O Movimento Escola Sem Partido Primeiramente, desde 2018 defende que filmar as aulas presenciais, seja em escolas públicas ou privadas, é um direito dos alunos e das famílias. Informações disponíveis em: https://profscontraoesp.org/2020/03/29/censura-e-gravacao-de-aulas/

Vale do Silício e garantir maior investimento público na corrida pelo monopólio das inovações tecnológicas[13].

A real emergência sanitária é usada para justificar ações excludentes de oferta educacional, desconsiderando as condições de vida das famílias brasileiras. Nesse cenário, os professores são transformados em entregadores de conteúdos e a família é a principal responsável por garantir as condições de aprendizagem das crianças e dos jovens. No momento em que as tecnologias digitais estão sendo consideradas fatores centrais na organização do trabalho pedagógico, nos propomos a refletir sobre os efeitos da incorporação das tecnologias na educação a partir de uma abordagem materialista, cujos elementos de análise nos afastam de teses dicotômicas que colocam, de modo equivocado, a tecnologia no centro do debate, seja para positivar suas possibilidades ou para responsabilizá-las pelo processo de precarização em curso.

Uma vez traçado o panorama geral que motiva e justifica a validade da pesquisa realizada, é chegado o momento de jogar luzes em pontos mencionados anteriormente para que se obtenham compreensões mais qualificadas sobre o itinerário aqui traçado. A problematização dos significados das inovações tecnológicas na organização do trabalho pedagógico do ensino médio na rede estadual de educação de Pernambuco passa, necessariamente, por uma sistemática e constante interrogação sobre a realidade, considerando tanto os fatos que são imediatamente apresentados, quanto as interpretações que os sujeitos envolvidos nutrem a respeito do fato. A ideia é a de interrogar a realidade a partir de todos os aspectos possíveis, com objetivo de não incorrer no erro de enxergá-la de forma fragmentada.

Analisar a realidade levando em consideração suas múltiplas, complexas, contraditórias e dinâmicas determinações exige, conforme defendido por Ianni (2011), que se compreenda o fato como um todo, que é vivo e que está em constante metamorfose. Nesse movimento de reconstrução da totalidade negada aos sujeitos, questões de natureza particular e subjetiva são entendidas em relação simbiótica com a realidade social mais ampla. A psicanálise é convocada nesse ponto, porque auxilia a levar até as mais altas consequências o intento de compreender os fatos como uma dinâmica viva, cuja essência não pode ser capturada de maneira imediata através de sua aparência. Para Safatle (2020), a contribuição da psicanálise na análise crítica do modo de vida imposto pelo capitalismo reside na sua

13 Para mais informações acessar: https://theintercept.com/2020/05/13/coronavirus-governador-nova-york-bilionarios-vigilancia/

capacidade de evidenciar a "retórica" do Capital de naturalizar exigências de produção e trabalho com algo próprio do sujeito.

Diante do exposto, defendemos que a psicanálise é uma área do saber que se ocupa dos modos de vida dos sujeitos e, assim sendo, que tem muito a dizer sobre os impasses e contradições de uma época, a organização social e as linguagens de sofrimento que determinam formas de vida. Sobre esse último ponto, cabe adiantar que o sistema de produção capitalista, aprofundado no neoliberalismo, atingiu o feito de tornar o sofrimento humano fonte de energia para o seu motor de desenvolvimento. De acordo com Dunker (2015) e Safatle; Silva Júnior; Dunker (2020), o sofrimento adquiriu a característica de mercadoria no grande mercado capitalista, seja pela instalação de rotinas opressivas de trabalho, seja pela emergência do medo como um dos principais afetos políticos gerados pela disseminação da concorrência.

Seguindo essa trilha de raciocínio, entendemos que a visão de totalidade envolve também o debate sobre as formas de produção de subjetividades, considerando como os afetos, formas de sofrimento e desejos contribuem na construção da subjetividade dos sujeitos históricos constantemente expostos aos efeitos radioativos do capitalismo. Assim, psicanálise e marxismo serão aqui conectados através de suas homologias. Marx e Freud, mesmo tratando de objetos distintos, em certos momentos problematizaram questões que possuem correspondência. É importante advertir, no entanto, que não lançamos sobre essas disciplinas expectativas de complementariedade. A lógica pretendida aqui é outra, alicerçada na leitura de autores, dentre os quais mencionamos Slavoj Zizék, Cristhian Dunker e Vladimir Safatle, que entendem essas áreas a partir de suas homologias e das contribuições que ofertam para pensar a organização do modo de vida dos sujeitos na sociedade capitalista. Esse diálogo se propõe a analisar e oferecer subsídios para a naturalização dos do modo de produção capitalista em sua interface com o sistema educacional e a apropriação das tecnologias neste contexto.

Ainda no que concerne a questão das homologias, Dunker (2015) aponta que não se faz necessário separar ou unir arbitrariamente os dois campos para defender uma correlação entre eles. A psicanálise ajuda a aprofundar as compreensões construídas sobre o modo de produção capitalista já assinaladas por Marx e autores inscritos na tradição marxista, como Ricardo Antunes, David Harvey, José Paulo Netto e Luiz Carlos de Freitas.

Pontuamos que a presença da psicanálise nesse estudo não se sustenta na posição de que a perspectiva teórica e metodológica construída por Marx é insuficiente para análise da subjetividade humana. Defendemos a partir das contribuições de Safatle (2008) que nenhuma

perspectiva sociológica deve negligenciar a análise de questões que ajudam a compreender a maneira como os sujeitos constroem seus vínculos libidinais, mobilizam fantasias, os modos de alienação necessários para entrar no mundo do trabalho e incorporar expectativas de satisfação cultivadas. Do que se trata, portanto, é de aprofundar e radicalizar a crítica contando com a contribuição de uma tradição teórica direcionada a problematizar o perene conflito entre o capitalismo e a reprodução da vida.

De modo a encerrar temporariamente essa trilha aberta entre psicanálise e marxismo levantamos alguns pontos que representam, de modo geral, a síntese do nosso diálogo. Entendemos, com base nos autores supramencionados, que Marx ofereceu o modelo do fetichismo e da alienação como duas importantes formas, para usar termos psicanalíticos, de patologia do social. Nessa direção, descreveu os sintomas sociais ao problematizar a divisão social do trabalho que se instaura no sujeito trabalhador; a alienação que pode ser considerada a perda de experiência e identificação do sujeito; a forma-mercadoria e suas formas fetichizadas; inversões fetichistas como a que ocorre entre valor de uso, valor de troca e mais-valor (DUNKER, 2015).

Dessa forma, consideramos a contribuição da psicanálise como mecanismo a mais para compreensão das estratégias retóricas que produzem adesão ao modo de produção capitalista. Nessa tradição o sentido é entendido como algo socialmente produzido pela experiência da subjetividade esta, por sua vez, é fruto de uma gênese material vinculada a uma dinâmica social de conflitos que é resultado também da internalização de dispositivos disciplinares no interior dos sistemas de reprodução material da vida, conforme explica Safatle (2020). Esses fundamentos direcionados a compreensão da subjetividade humana foram mobilizados para analisar a constituição dos significados e apropriações que os professores apresentam sobre a incorporação das tecnologias em sua prática profissional.

Ruiz (1998), ao analisar algumas passagens de Gramsci sobre psicanálise, constatou que, para o autor italiano, esta teoria analisa as tendências da morbidade psicológica impulsionada pelas pressões sociais causadas em decorrência de modos de vida profundamente conformados ou em fase de conformação com o modelo produtivo vigente.

Assim, a psicanálise se apresenta como um saber visceralmente implicado na análise da vida dos sujeitos que sofrem com o mal-estar produzido pelo capitalismo. Nessa direção, Alves (2011), apostando na capacidade crítica da psicanálise, defende que essa teoria é capaz de desvendar mecanismos ocultos que trabalham na internalização da ordem sociometabólica do capital. Tal qual o autor, nossa opção também é a de desvelar, a partir de uma perspectiva crítica e não psicologicista, os fundamentos que convergem para a produção da subjetividade

dos trabalhadores escolares em tempos de apressadas transformações causadas na esfera produtiva. Sobretudo a partir da pujança das inovações tecnológicas.

O atual estágio de desenvolvimento das forças produtivas que está sintetizado na lógica do toyotismo ancora-se no tráfico de valores-fetiche, fantasias, desejos, gozo, que moldam e são moldadas por instâncias psíquicas que são objeto de estudo da psicanálise. Todo esse aparato será mobilizado com o intuito de compreender como as inovações tecnológicas incorporadas as políticas educacionais são significadas na organização do trabalho pedagógico das escolas de ensino médio pernambucanas, considerando os mecanismos de responsabilização que pairam sobre as instituições escolares e das expectativas que a inserção tecnológica mobiliza em professores e gestores quanto à sua incorporação.

Nessa trilha de ideias, entendemos a tecnologia como um artefato que também está subordinado à lógica capitalista e que, de acordo com Harvey (2013, 2016, 2018), a questão da tecnologia é essencial para compreender as dinâmicas do capital em movimento. Marx, n'*O Capital,* teceu considerações sobre certas caraterísticas das tecnologias observando seu papel em relação à valorização do capital e à produção de mercadoria. Obviamente a tecnologia analisada por Marx não foi a mesma que temos acesso hoje. Contudo o autor, de forma surpreendente, antecipou temas que hoje estão no epicentro de nossas preocupações no que concerne às mudanças engendradas pelas inovações tecnológicas na organização do mundo do trabalho.

Harvey (2016) advoga que o exponencial aumento das forças produtivas, em decorrência das potencialidades tecnológicas e incapacidade do capital de utilizar esse crescimento em prol do bem comum configuram-se em uma das principais contradições que a tradição marxista precisa enfrentar. É importante pontuar que a concepção de tecnologia na qual nos filiamos está relacionada à compreensão desses recursos em suas dimensões histórica, política, social e ideológica.

O que pretendemos é pensar os sujeitos escolares como sujeitos da história da tecnologia educacional e não puramente usuários que devem responder às dinâmicas técnico-gerenciais inauguradas com os recursos tecnológicos. Trata-se, portanto, de fazer funcionar os ensinamentos marxianos no interior dessa tese em direção à perspectiva da totalidade, fugindo de concepções mágico-míticas ou apocalípticas a respeito das tecnologias. Nessa direção, o intuito é investigar o ambiente escolar diante da inserção de inovações tecnológicas, posto que é necessário repensar o modelo de inserção e incorporação das tecnologias nas escolas, sobretudo em um momento histórico no qual elas são convocadas massivamente.

O cenário descrito é permeado por contradições. Se de um lado compreendemos ser de extrema relevância garantir a inserção dos recursos tecnológicos nas escolas públicas, também é importante não esquecer que a inserção desses recursos deve ser acompanhada de um olhar crítico sobre as reais intenções balizadoras de iniciativas que propõem a incorporação das tecnologias pelo professor. Nas palavras de Bueno (2013, p. 215), "trata-se de pensar que a educação, através do uso das ferramentas tecnológicas deve permitir educar sujeitos históricos-revolucionários e nega-se a submissão da escola como mercadoria a serviço dos interesses capitalistas". Essa realidade, é importante que se diga, é pensada no cenário de reformas que assombram a educação pública.

No contexto das reformas inseridas na educação brasileira nos perguntamos, junto com Freitas (2018): Quem são os reformadores? O que de fato pretendem? Por quais meios atuam? Os organismos multilaterais possuem especial interesse no que eles chamam de "alfabetização tecnológica" da população, sobretudo em países periféricos e semiperiféricos. A Cúpula Mundial da Sociedade da Informação, particularmente através da Declaração de Princípios de Genebra (2003), formulou princípios que dizem respeito à constituição da Sociedade da Informação e o papel que os governos devem assumir para fazer parte dessa sociedade. Em 2011, a Unesco lançou um relatório intitulado: "Alfabetização Midiática e Informacional – Currículo para formação de professores, uma proposta de desenvolvimento de um currículo de alfabetização midiática e informacional". No qual aponta que o documento é especificamente projetado para que possa integrar-se ao sistema educacional formal, lançando assim as bases de um projeto que deverá atingir e capacitar milhões de jovens (UNESCO, 2011)[14]. No ano de 2013, a instituição voltou a desenvolver documentos com diretrizes na área de tecnologia educacional e lançou um guia contendo 13 "bons" motivos para usar tecnologias móveis nas escolas.

No Brasil, boa parte da assistência ofertada à área de implementação de tecnologias no contexto escolar se dá a partir da construção de parcerias público privadas com empresários que estão na linha de frente do pelotão que conduz as reformas em curso na educação brasileira. Como expoente dessa situação mencionamos, apenas para citar um exemplo, o Guia de Tecnologias Educacionais 2011/2012, que é um documento que contém a descrição de diversas tecnologias a serem incorporadas nas escolas, elaboradas por instituições públicas e privadas. Bernardi Rossi e Uczaki (2014) analisaram os referidos guias e constataram que os mesmos empresários que fundaram o Movimento Todos Pela Educação ofertam produtos e

14 Disponível em: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000220418 Acesso em: 07 de julho de 2020.

soluções tecnológicas para a educação. A fundação Unibanco, representada por Wanda Engel Aduan, por exemplo, foi responsável pela oferta de tecnologias voltadas à categoria de "Gestão de Educação". Para Freitas (2018), esse movimento de reforma da educação defende a inserção de inovações na gestão escolar, entendendo a escola como uma entidade de natureza semelhante à das empresas.

Por fim, cabe ressaltar que as motivações que culminaram na elaboração do presente projeto originaram-se ao término da pesquisa de mestrado, tanto pelas questões suscitadas através do trabalho realizado, quanto pelo momento político atravessado pelo Brasil, com reformas no setor educacional como a Reforma do Ensino Médio transformada na Lei 13.415/2018. No que concerne à dissertação, mencionamos que foi concluída no ano de 2016, na linha de Formação de Professores e Processos de Ensino/Aprendizagem, cujo objetivo foi compreender as marcas da colonialidade contidas nos discursos de documentos integrantes da política de inserção de tecnologias, na educação básica.

A dissertação elucidou aspectos relacionados à implementação de políticas que visam inserir tecnologias nas escolas públicas brasileiras, tomando por pano de fundo a subordinação do Brasil perante a economia mundial. Dentre estes aspectos defendemos, de acordo com os textos analisados[15], que a presença de recursos tecnológicos na educação básica cumpre basicamente a finalidade de formar os estudantes para o aprimoramento do modelo de acumulação capitalista. Os documentos preveem que os usos dos recursos tecnológicos disponibilizados aos estudantes deve servir para que eles obtenham competências relacionadas aos interesses dos setores produtivos.

Dessa forma, uma vez compreendidos alguns sentidos reproduzidos e reverberados pelos documentos, no que diz respeito à presença das tecnologias digitais nas escolas públicas, sentimos a necessidade de aprofundar a problemática privilegiando as influências exercidas por essas políticas sobre professores e gestores, de modo a amplificar a compreensão das experiências sociais e seus sujeitos protagonistas.

Para que o objeto de estudo esteja solidamente delimitado, acreditamos ser necessária uma cuidadosa análise das produções teóricas que antecedem a esta tese para mapearmos o terreno no qual o tema de estudo aqui explorado se insere. Nessa perspectiva, no primeiro capítulo apresentamos o levantamento bibliográfico realizado com objetivo de analisar os

15 Na dissertação mencionada foram analisados três textos representativos da Política de Informática na Educação, são eles: Programa Nacional de Tecnologia Educacional – ProInfo (1997); Sociedade da Informação no Brasil – Livro Verde (2000); Projeto Base Um Computador Por Aluno – ProUCA (2007).

temas vinculados ao nosso, os traços mais característicos do campo teórico e as estratégias metodológicas adotadas.

O percurso descrito até aqui nos ajudou a compor o interesse desta investigação que se expressa através do seguinte **Problema de Pesquisa**: Quais os significados atribuídos às inovações tecnológicas na organização do trabalho pedagógico do ensino médio na rede estadual de educação de Pernambuco?

Com a finalidade de dar conta do problema de pesquisa, elegemos como Objetivo Geral: Compreender quais são os significados atribuídos às inovações tecnológicas na organização do trabalho pedagógico do ensino médio na rede estadual de educação de Pernambuco. Os Objetivos Específicos são:

a) Identificar as tecnologias digitais em uso nas escolas de ensino médio da rede estadual de Pernambuco;

b) Caracterizar as apropriações das tecnologias de informação e comunicação nas escolas de ensino médio da rede estadual de Pernambuco;

c) Analisar os significados que professores do ensino médio da rede estadual de Pernambuco atribuem às tecnologias digitais.

A construção da hipótese que orienta esse trabalho parte de uma leitura da inserção de inovações tecnológicas no contexto escolar que evoca a necessidade de se conhecer suas determinações cotejando-as com as transformações do modo de produção capitalista. Sendo assim, sustentamos que as relações entre trabalho, capital, política e subjetividade dizem muito sobre o modo como as ações de inserção de tecnologias são apropriadas e utilizadas na educação. A partir desse pressuposto defendemos que:

a. a incorporação de tecnologias nas escolas têm respondido a um processo de substituição do trabalho docente ao mesmo tempo em que intensifica o trabalho através da diluição das barreiras já porosas entre vida profissional e vida pessoal. Esse fenômeno é viabilizado pelo monitoramento e controle que as tecnologias informacionais possibilitam através, por exemplo, da publicização de dados da rotina escolar;

b. Os recursos tecnológicos inseridos na escola são utilizados em favor de uma flexibilização do trabalho pedagógico promovendo novas formas de gestão desse trabalho em consonância com os processos de degradação de direitos trabalhistas e novas formas de divisão do trabalho;

c. Os recursos tecnológicos viabilizam formas de organização do trabalho como controle e vigilância que impulsionam os sujeitos a construir identificações cada vez mais profundas com as tarefas propostas, em busca de uma alta performance e para tanto, entre outros

aspectos, deve demostrar capacidade para inovar, modernizar e propor soluções aos desafios presentes. O uso da tecnologia é utilizado para cumprir tais requisitos. Defendemos essas proposições baseados na tendência já observada de intensificação do trabalho docente através dos recursos tecnológicos incorporados ao cotidiano escolar, bem como as iniciativas de aprimoramento das formas de controle do trabalho docente já tão bem pontuadas no documento que regulamente o PMGP.

Por fim, apresentamos o modo de organização desse projeto.

O primeiro capítulo detalha o levantamento bibliográfico realizado com objetivo de analisar os temas vinculados ao nosso, os traços mais característicos do campo teórico e as estratégias metodológicas adotadas. O objetivo traçado para o levantamento foi o de localizar teses e dissertações que auxiliem na identificação das linhas de análise seguidas dentro área estudada, o arcabouço teórico e metodológico presente nos estudos e as contribuições desses trabalhos na estruturação do debate que delimita o campo. Esses trabalhos em sua grande maioria apresentam uma visão determinista e tecnicista sobre as tecnologias.

O segundo capítulo trata das escolhas teórico-metodológicas que embasam a pesquisa, considerando as contribuições do método materialista histórico-dialético para compreensão da realidade e as técnicas de análise mobilizadas no tratamento dos dados. Apresentamos também os procedimentos e instrumentos adotados para elaboração do estudo.

No terceiro capítulo tecemos um debate sobre a contribuição da teoria psicanalítica na compreensão do objeto de estudo, através da leitura situada em um campo crítico de interpretação da psicanálise. A principal contribuição reside na compreensão difundida que subjetividade humana é construída a partir de interações com o meio social, que são mobilizadas no contexto atual para disciplinamento da classe trabalhadora.

O quarto capítulo apresenta o cenário de reestruturação produtiva em sua intersecção com o desenvolvimento de uma base tecnológica que tem contribuído com a precarização e desregulamentação do trabalho.

No quinto capítulo tratamos da presença das inovações tecnológicas na educação pública e os modos de privatização associados a elas.

O sexto capítulo apresenta dados apresentamos análise de documentos que expressam o modo como a inserção de recursos tecnológicos é significado na política de ensino médio de Pernambuco.

O sétimo capítulo aborda a análise de discurso realizada com os sujeitos investigados com intuito de analisar as apropriações das tecnologias digitais na organização de seu trabalho.

O oitavo capítulo apresenta os sentidos que os professores atribuem as tecnologias se vinculam a construção de identificações cada vez mais profundas com as tarefas propostas, em busca de uma alta performance e para tanto, orientando-os a demostrar capacidade para inovar, modernizar e propor soluções aos desafios presentes.

Por fim, apresentamos nossas considerações finais resgatando o percurso desenvolvido e apresentando a tese que resultou da elaboração da pesquisa.

2. INOVAÇÕES TECNOLÓGICAS E ENSINO MÉDIO: implicações conceituais do discurso tecnológico em produções científicas

A presença de recursos tecnológicos no contexto educacional não é assunto recente, e tem sido alvo de inúmeras políticas educacionais, principalmente a partir da década de 1990. No entanto, esse percurso é tomado por incoerências quanto aos objetivos que justificam a inserção de recursos tecnológicos nas escolas, reflexo da inconsistência teórica que muitas vezes jogam o campo em um mar de modismos com reduzidas contribuições para refletir sobre a relevância das tecnologias ao processo pedagógico.

Seguindo essa trilha de ideias nesse capítulo nos propomos a analisar a produção teórica que aborda a relação inovações tecnológicas no ensino médio, com objetivo de levantar informações sobre as linhas temáticas abordadas e s contribuições para pensar processos que envolvem a consolidação da inserção de recursos tecnológicos nas escolas de ensino médio. Iniciativas dessa natureza, cujo foco é a sistematização da produção de uma área específica do conhecimento, são imprescindíveis para identificar o estado de constituição do campo teórico.

Esses estudos comumente chamados de estado da arte abrangem vários setores de publicações a exemplo de dissertações, teses, produções científicas publicadas em congressos e periódicos (ROMANOWSKI; ENS, 2006). O mapeamento do acúmulo teórico que abarca o objeto estudado é imprescindível ao seu refinamento e melhor delimitação além de inscrevê-lo no interior de um debate já consistente e com importantes diretrizes sobre o percurso que pretendemos seguir. Na elaboração desse estado do conhecimento tomamos como fio condutor nosso objeto de estudo, a saber os significados das inovações tecnológicas na organização do trabalho pedagógico do ensino médio da rede estadual de Pernambuco.

O objetivo traçado para esse levantamento foi o de localizar teses e dissertações que auxiliem na identificação das linhas de análise seguidas dentro área estudada, o arcabouço teórico e metodológico presente nos estudos e as contribuições desses trabalhos na estruturação do debate que delimita o campo. O intuito final é o de apontar as restrições sobre o campo em que se move a nossa pesquisa, as suas lacunas, contradições, potencialidades contribuindo com um melhor recorte do objeto de estudo.

Optamos por acessar repositórios que contêm teses e dissertações por entendermos que o acesso direto a essas produções científicas representa um importante indicador de como a temática que nos interessa vem sendo tratada nos vários programas de pós-graduação do

Brasil. Nessa direção, localizamos cinco bancos de dados para realizar nosso levantamento bibliográfico sendo guiados por dois critérios. O primeiro critério que diz respeito ao alcance do maior número de trabalhos em todo o território nacional nos levou ao Banco de Teses e Dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) que foi escolhido porque abriga uma expressiva quantidade das teses e dissertações produzidas em todo o território nacional, sendo, portanto, uma base que não poderia ser desconsiderada, tamanha a sua relevância e representatividade.

O segundo critério levou em consideração a especificidade do nosso objeto de estudo que diz respeito à implementação de inovações tecnológicas no estado de Pernambuco, portanto, analisamos os principais programas de pós-graduação em educação do estado[16], a saber: Programa de Pós-Graduação em Educação (PPGEDU – UFPE); Programa de Pós-Graduação em Educação Contemporânea (PPGEDUC – UFPE); Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática e Tecnológica (EDUMATEC – UFPE); Programa de Pós-Graduação em Educação Cultura e Diversidade (PPGECIN – UFRPE).

A busca nos referidos repositórios obedeceu a uma dinâmica metodológica orientada pelos critérios mencionados. No primeiro caso, no BDT da Capes, foram utilizadas palavras-chave elencadas tendo em vista o objetivo de mapear trabalhos que tivessem como foco de análise a inserção de inovações tecnológicas em escolas do ensino médio. As palavras-chave utilizadas para delimitar a busca foram: Tecnologia, Inovação, Gestão, Ensino Médio.

No segundo caso para os bancos de dados referentes a programas de pós-graduação do estado de Pernambuco, optamos por ler todos os títulos de todos os trabalhos disponíveis nas plataformas, entre os anos de 2008 a 2020, para identificar as pesquisas relacionadas com o objetivo do nossos estado do conhecimento. Uma vez identificados os trabalhos em ambos os casos analisamos as influências teóricas mais significativas, enfoques metodológicos, contribuições das pesquisas para tratar nosso objeto de estudo e possíveis lacunas apresentadas.

Para realizar o levantamento bibliográfico partimos das orientações metodológicas disponibilizadas por Romanowski e Ens (2006, p. 14-16) que consiste em alguns passos a serem seguidos dentre os quais destacamos: 1. Definição dos descritores para direcionar as buscas a serem realizadas; 2. Localização dos bancos de pesquisa; 3. Estabelecimento de critérios para a seleção do material que compõe o corpus do estado do conhecimento; 4.

16 Buscamos programas de pós-graduação em universidades públicas do estado de Pernambuco, desse modo chegamos aos programas mencionados.

Leitura das publicações com elaboração de síntese considerando o tema, os objetivos, as problemáticas, metodologias e conclusões; 5. Organização do relatório do estudo compondo uma sistematização das sínteses, identificando as tendências dos temas abordados; 6. Inferências sobre o material analisado buscando articulações com o objeto de estudo aqui pesquisado.

Após serem identificadas as palavras-chave e localização dos bancos de pesquisa delineamos os critérios responsáveis pela objetividade, sistematicidade e consistência do levantamento, nos afastando de divagações e imprecisões que poderiam comprometer os resultados. Dessa forma, nos baseamos em três critérios, são eles: 1. Estudos calcados na ideia de que a relação entre o ser humano e a tecnologia pressupõe a atividade humana; 2. Estudos que problematizem a inserção de TDIC no ensino médio brasileiro e não só em disciplinas que compõem suas matrizes curriculares; 3. Estudos que considerem os impactos das transformações do mundo produtivo na organização do trabalho pedagógico.

O procedimento adotado na identificação dos trabalhos seguiu quatro etapas: a. leitura dos títulos; b. leitura do resumo dos trabalhos que aparentavam ter alguma aproximação com a nossa temática; c. categorização; d. leitura integral das pesquisas, chegando a um resultado final de 14 (catorze) trabalhos. Vale ressaltar que na etapa de categorização dos trabalhos consideramos as informações disponibilizadas nos resumos e nos sumários tomando como fio orientador a busca por pesquisas que problematizassem a inserção de inovações tecnológicas no ensino médio

Uma vez identificados os trabalhos que tratavam da inserção de inovações tecnológicas na organização do trabalho pedagógico no ensino médio procedemos com a leitura do resumo para, a partir disso, agrupá-los em categorias com objetivo de facilitar as tendências mais recorrentes nos textos analisados. Nessa direção, foi possível construir três categorias baseadas na relação entre tecnologias e educação, conforme descrito por Moraes (2016), são elas: a. perspectiva instrumental que se revela numa perspectiva de uso das tecnologias em espaços formativos, considerando-as como meros instrumentos neutros; b. perspectiva determinista que compreende a tecnologia como elemento indispensável para promover a melhoria da educação, da escola e da sociedade; c. perspectiva crítica referente a reflexões que tratam dos efeitos do desenvolvimento tecnológico para a sociedade e seus desdobramentos nas políticas educacionais.

Na perspectiva instrumental situamos as pesquisas direcionadas aos efeitos pedagógicos das ferramentas tecnológicas no processo de ensino e aprendizagem. Estes estudos focam basicamente em metodologias e práticas de utilização das tecnologias

considerando limites e possibilidades para os usuários e sua capacidade de potencializar a educação e localizam o ensino médio apenas como pano de fundo da pesquisa sem considerar as especificidades desse nível de ensino.

A perspectiva determinista tem em comum com a instrumental a aposta na neutralidade tecnológica. A diferença principal consiste na desatenção as distintas condições de uso e acesso aos recursos tecnológicos restringindo os limites e possibilidades a uma questão de design dos objetos. Dessa forma, essa noção focaliza especialmente nos materiais acarretando sobre os sujeitos imposições sobre as posturas a serem assumidas diante dos dispositivos tecnológicos refletindo habilidades cognitivas e laborais.

Na perspectiva crítica inserimos os trabalhos que problematizam os efeitos do desenvolvimento tecnológico para a sociedade e seus desdobramentos nas políticas educacionais. Esses estudos consideram as transformações causadas pelo advento das inovações tecnológicas na reconfiguração do trabalho docente levando em conta as transformações sociais engendradas pelas tecnologias, a apropriação pelos professores, as novas condições de trabalho, entre outros aspectos em associação com as especificidades do ensino médio.

De acordo com o exposto, estruturamos o texto em três seções tomando por referência os três critérios definidos para a identificação dos trabalhos nos bancos de dados. Nessa direção, o primeiro item trata dos impactos das transformações causadas pelas tecnologias na organização do trabalho pedagógico do ensino médio. O segundo capítulo apresenta as análises extraídas dos estudos que focaram na inserção de recursos tecnológicos no ensino médio e não só em disciplinas que compõem suas matrizes curriculares. Por fim, a última seção aborda as discussões presentes em trabalhos que entendem as tecnologias a partir de sua relação com o desenvolvimento das atividades humanas como a educação. Nas conclusões indicamos que se observa um movimento que oscila hegemonicamente entre a visão de tecnologia como uma ferramenta adaptável ao uso proposto pelo ser humano destacando sua neutralidade e a visão que atribui as tecnologias um poder de (re)configurar positivamente a cultura e a sociedade, dirimindo contrastes sociais. A perspectiva crítica sobre as tecnologias no geral foi pouco explorada.

2.1. TRANSFORMAÇÕES CAUSADAS PELAS TECNOLOGIAS NA ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO PEDAGÓGICO DO ENSINO MÉDIO

Os trabalhos catalogados que tratam das transformações causadas pelas tecnologias na organização do trabalho pedagógico no ensino médio em linhas gerais significam a tecnologia de modo autônomo a serem transmitidas irrestritamente, independentes do contexto. Segundo esta concepção, existe uma vinculação direta entre desenvolvimento social e desenvolvimento tecnológico, de modo que as melhorias nas condições de vida das pessoas passam necessariamente pela apropriação dos recursos tecnológicos.

Observa-se nos trabalhos analisados uma visão de tecnologia como catalisadora de transformações sociais produtoras de novos paradigmas, capaz de empurrar o futuro na direção da eficiência e do progresso. Peixoto e Araújo (2012) apontam um determinismo tecnológico orientando essa formação discursiva sobre tecnologia. Os trabalhos listados no quadro abaixo se enquadram dentro dessa compreensão:

Quadro 1: Levantamento Realizado no Banco de Dissertações e Teses da CAPES: tecnologias na organização do trabalho pedagógico no ensino médio.

Autor/ Ano de Defesa	**Objetivo Geral**	**Título do Trabalho**	**Programa/ Instituição**
Maria Elizabete de Araújo (2013)	Verificar se ações gestoras presentes na administração escolar são pautadas por uma compreensão do conceito de letramento digital e se os gestores – diretor e coordenadores escolares - são letrados digitalmente	Gestão do Letramento Digital em Escolas Estaduais de Educação Profissional	Programa de Pós-Graduação Profissional em Gestão e Avaliação da Educação Pública / UFJF
Ênio César de Moraes Fontes (2014)	Analisar a percepção do gestor, do professor e do aluno do ensino médio quanto a contribuições e desafios do uso do tablete no processo educacional desse segmento.	Contribuições e Desafios do Uso do Tablet no Processo Educacional do Ensino Médio.	Programa de Pós Graduação Strictu Sensu em Educação / PUC – DF
Maria Lúcia Soares do Amaral (2015)	Analisar as Diretrizes Curriculares Nacionais e identificar as referências de uso ou integração das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação para a elaboração do projeto pedagógico dos cursos técnicos integrados em informática.	As Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação no Currículo da Educação Profissional Técnica de Nível Médio.	Programa de Pós Graduação em Educação / PUC – SP
Francisca Lino Oliveira	Analisar as ações da gestão escolar referente à utilização do *tablet-PC* como ferramenta de apoio pedagógico no âmbito das escolas estaduais do Araripe Pernambucano	A Gestão Escolar na utilização do *tablet* – PC como ferramenta de Apoio Pedagógico nas Escolas Estaduais do Araripe Pernambucano	Programa de Pós-Graduação em Gestão nas Organizações Aprendentes (UFPB)

Vaneide A. Barbosa Campos (2017)	Analisar o uso e a apropriação das tecnologias de informação e comunicação (TIC) no processo de ensino-aprendizagem no Ensino-Médio, no âmbito das teses, dissertações e trabalho de conclusão de curso em educação no Brasil.	Tecnologias Digitais e sua Utilização no processo de ensino-aprendizagem no Ensino Médio.	Programa de Pós-Graduação Profissional em Gestão nas Organizações Aprendentes

Fonte: A Autora (2022).

O trabalho de Araújo (2013) tem por objetivo verificar se as ações gestoras presentes na administração das escolas analisadas são pautadas por uma compreensão do conceito de letramento digital e se os gestores são letrados digitalmente. O trabalho aborda a relação estabelecida entre a Educação Profissional no estado do Ceará e a implementação de inovações tecnológicas nessa modalidade de ensino, que é integrada ao ensino médio.

Inicialmente são abordadas as diretrizes de implementação do ensino profissional no Ceará, indicando a forte influência incorporada do modelo de gestão baseado na filosofia da Tecnologia Empresarial Socioeducacional (TESE), experimentado nos Centros de Ensino Experimental em Pernambuco, implantado em 2014, cujo objetivo é o de aprimoramento do ensino médio público e integral. Essa mesma lógica foi adotada no Ceará através da implementação de ferramentas gerenciais de planejamento e avaliação inseridas na rotina escolar da escola de tempo integral. Esse modelo fortemente baseado na efetivação de metas é de onde parte as ações para incorporação de tecnologias na dinâmica escolar analisados por Araújo (2013).

A autora assume uma linha de defesa da política de educação profissional do Ceará, indica que os recursos disponibilizados na rede são variados, e que a cabe aos gestores, coordenadores e professores o incentivo na utilização desses recursos. Uma vez que as tecnologias digitais são significadas como vetores de aprendizagem significativa, e deve, nessa lógica, ser incorporadas na organização do trabalho pedagógico. Esse apelo à mudança é algo muito comum quando se trata da incorporação de recursos tecnológicos nas escolas, a ideia que prevalece é a de que a prática docente se encontra defasada e deve ser aprimorada pelas ferramentas tecnológicas que chegam como um pacote de soluções a serem consumidas por esses profissionais.

O sentido da responsabilização marca presença no cotidiano profissional de gestores e professores que se encontram diante da obrigação de promover a tão almejada inclusão digital, ou no caso aqui especificado o letramento digital dos estudantes. A pressão sobre esses sujeitos cresce com mais essa demanda que pelo modo como tem sido gerida ao contrário de favorecer e auxiliar o trabalho de organização do trabalho pedagógico tem

assumido a materialidade de um problema a mais ser resolvido em um cenário já tão cheio de percalços.

No que diz respeito ao letramento digital do corpo gestor e docente a autora defende que existem diferenças substanciais nas duas escolas analisadas por ela em que a Escola A é composta por profissionais com quase nenhum letramento digital, ao passo que a Escola B possui uma equipe preparada e para atender ao desafio de letrar digitalmente os estudantes. Essa análise comparativa, no entanto, não é esmiuçada não sendo possível identificar as origens das possíveis discrepâncias entre uma escola e outra. Araújo (2013) com essa análise deixa a entender que o êxito de uma escola se explica pela atuação de seus profissionais enquanto o insucesso da outra também está diretamente relacionado ao trabalho desenvolvido. Esse tipo de análise ajuda a aumentar a pressão sobre os atores escolares, além de favorecer uma cultura de competitividade que não atua em benefício da educação pública.

O que fica evidenciado no trabalho é que mesmo na escola considerada exitosa quanto às práticas de letramento digital desenvolvidas esse processo é visto de modo restrito a "utilização da internet, a construção de *e-mail* individual, como também incentivo para que os estudantes apresentem seus trabalhos utilizando os recursos". (ARAÚJO, 2013, p.75). Assim, o letramento digital considerado exitoso é aquele que garante utilização de recursos e não uma apropriação que vá além da utilização para fins já especificados.

Para finalizar, a autora defende que as tecnologias digitais estão por toda parte e se apresentam como possibilidade de mudanças na prática docente rumo a uma revolução tecnológica. A premissa já tão comum sobre a falta de formação adequada é mencionada, mas sem uma discussão capaz de direcionar alguns percursos a serem postos em práticas em se tratando de formação adequada para a incorporação tecnológica no espaço escolar, assim a crítica tende a cair na vala comum dos problemas mencionados e mantidos como algo a justificar as dificuldades reincidentes.

Fontes (2014) justifica a relevância de sua pesquisa apoiado no apologético discurso da sociedade da informação, defendendo que os avanços vivenciados exigem da educação protagonismo na formação dos jovens que estão imersos nessa "cultura digital". Nesse cenário os recursos tecnológicos assumem centralidade dado que o trabalho pedagógico passa a orbitar ao redor de situações metodológicas para facilitar e/ou potencializar a aprendizagem dos estudantes a partir das tecnologias disponíveis.

O capítulo referente à contextualização do ensino médio brasileiro diante das mudanças anunciadas pela sociedade da informação nos ofereceu elementos para refletir sobre os impactos exercidos pelo discurso da sociedade contemporânea sobre a organização do

trabalho pedagógico no EM. Entretanto, faz-se necessário ter em mente que não cabe à tecnologia ocupar lugar de centralidade no debate sobre a qualidade da educação. Aliás, esse tipo de ênfase exagerada nas potencialidades da base tecnológica é comumente usado para ofuscar temas mais estruturais ao debate da qualidade da educação como financiamento, configuração do mundo do trabalho na atualidade, manutenção das relações de poder, entre outros aspectos.

As análises realizadas tendo em vista o cumprimento dos objetivos da pesquisa demonstraram que os estudantes se preocupam com aspectos atrelados à transmissão de informações em busca de resultados positivos como a aprovação no ENEM. Os professores, por sua vez, demonstraram preocupação com a transposição do aprendizado propiciado em sala de aula para a vida dos estudantes. Já os gestores focaram na preparação para mundo do trabalho e preparação para o ensino superior. Essas concepções sobre educação foram cotejadas com a percepção sobre o uso do *tablet* na consecução de uma boa formação. Nesse ponto, ficou evidenciado pelo autor que o uso da tecnologia na escola está aquém de condições mínimas de qualidade.

Entendemos que análises concentradas exclusivamente em fatores resultantes do micro contexto da escola ou da sala de aula tendem a responsabilizar professores, alunos e gestores pelo êxito e, principalmente, pelo fracasso de iniciativas que visam à inserção de tecnologias no processo de ensino e aprendizagem.

A dissertação de Maria Lúcia Amaral (2015) "As Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação no Currículo da Educação Profissional Técnica de Nível Médio" elencou como objetivo geral: analisar os documentos orientadores da política educacional brasileira e identificar as referências sobre as TDIC para a elaboração do projeto pedagógico dos cursos Técnicos em Informática Integrados ao Ensino Médio. A autora constrói a justifica do seu trabalho partindo do pressuposto de que existe uma revolução tecnológica em curso, caracterizada por uma nova linguagem universal capaz de gerar, processar, armazenar, recuperar e transmitir informações de modo nunca visto antes. O referencial teórico-metodológico apresenta a natureza da pesquisa, o tipo de análise empreendida que foi a análise documental e a técnica para tratamento de dados que foi a análise de conteúdo.

Amaral (2015) pondera que a educação contemporânea é profundamente interpelada pelo conjunto de transformações originadas pela era digital. Inferimos a partir disso que a educação de modo geral e a escola mais especificamente é colocada em uma posição de subordinação em relação aos anseios declarados pela sociedade, sem que haja uma elaboração

mais crítica a respeito dos sentidos que realmente justificam e sustentam a demanda de inserção tecnológica nas práticas educativas.

Com foco no tipo de formação franqueada pelas TDIC a autora problematiza as intencionalidades presentes no PPP da escola enfatizando que este deve propor a formação, através das inovações tecnológica, de um sujeito crítico, capaz de se expressar, avaliar e produzir opiniões consistentes que promovam a produção de novos conhecimentos. Nesse contexto, destaca as determinações lançadas pela UNESCO orientadas à elaboração de um currículo de alfabetização midiática e informacional e as diretrizes do mesmo órgão voltadas à aprendizagem móvel e seus benefícios. Apesar de não problematizar o vasto histórico de intromissão de organismos internacionais na formulação das políticas educacionais brasileiras a autora deixa sugere, mesmo de modo velado, o quanto o tema da introdução de inovações tecnológicas na educação responde a uma tradição de imposições externas sobre a realidade nacional.

No que se refere ao alcance dos objetivos da pesquisa Amaral (2015) defende que as referências sobre TDIC presentes nos documentos analisados realçam o uso ou a integração ao currículo como ferramenta didático-pedagógica. A tecnologia é vista como transformação da ciência em força produtiva e meio para o conhecimento dos estudantes focada na aquisição de competências técnicas que auxiliem no exercício profissional.

Oliveira (2016) analisa as ações da gestão escolar frente à proposta de utilização do *tablet-PC* formulada pela secretaria estadual de Pernambuco. A ação tem como objetivo promover a inserção de *tablets* como ferramenta de apoio pedagógico nas escolas de ensino médio do estado. O objetivo geral traçado investigou as ações da gestão escolar para viabilizar a utilização dos *tablet-PC* nas escolas. A metodologia adotada foi a análise de conteúdo fundamentada em Bardin (2011). A autora, vale o destaque, no momento de elaboração de sua dissertação integrava o quadro de gestores escolares em uma escola estadual no sertão pernambucano. Portanto, Oliveira (2016) de certo modo tratou de analisar seu próprio trabalho perante o desafio de materialização de uma proposta governamental no cotidiano escolar.

O estudo possibilita captar os estranhamentos e internalizações da autora quanto a proposta que ela defende a partir de uma visão determinista das tecnologias conferindo a essa última tons deterministas, baseada na ideia de que a tecnologia é capaz de transformar positivamente a educação e, consequentemente, se comprometer com práticas sociais mais democráticas. Essa visão já bastante consolidada na área denota uma superestimada confiança

na capacidade da tecnologia na conversão de um legado de precarizações e dificuldades em práticas exitosas capazes de desencadear um processo revolucionário na educação.

Oliveira (2016, p. 19) defende, por exemplo, que a utilização dos recursos tecnológicos nos mais variados âmbitos sociais já é uma realidade e "[...] atende apenas ao crescimento e ao aprimoramento, sem espaços aparentes para retrocesso [...]". Ao patrocinar essa ideia a autora indica sua filiação ao discurso determinista que estabeleceu um consenso que a saída para os problemas educacionais é a aposta na inovação tecnológica. O principal problema dessa visão é a adesão praticamente incondicional as propagadas "soluções" tecnológicas transformando-as em imposições aos professores que se encontram cada vez mais alienado de sua principal função que é ensinar.

A autora evidencia alguns pontos interessantes sobre o EM em Pernambuco destacando a grande preocupação do governo estadual com esse nível de ensino, comprovado através de uma série de programas que lhes são destinados exclusivamente como é o caso do Programa Aluno Conectado, analisado de forma mais detida no estudo. Conforme assinalado no texto a expectativa fomentada pela SEE é a de conferir maior dinamicidade ao processo de ensino e aprendizagem visando uma influência positiva na qualidade da educação ofertada. Nessa expectativa a autora manifesta sua preocupação, enquanto gestora em uma escola estadual, em cumprir as determinações da secretaria e facilitar a incorporação dos recursos disponibilizados pelos alunos de modo a atender satisfatoriamente os anseios expressos pela SEE.

A cobrança sofrida pelos gestores é explanada em alguns momentos do texto, por mais que não haja crítica de nenhuma natureza às propostas direcionadas pela SEE, evidencia o peso das cobranças no horizonte de preocupação da autora. O Programa de Modernização da Gestão Educacional: Metas Educacionais (PMGE/ME) adotado em Pernambuco é destaque no estudo. Esse programa baseado em metas tem como seus pilares mais robustos o monitoramento dos resultados e a modernização da gestão através de um maior controle dos sujeitos escolares e forneceu as bases para o desenvolvimento do Pacto pela Educação (PPE), lançado em 2011, buscando um comprometimento ainda maior dos gestores com os indicadores formulados pela SEE.

Apesar de traçar um panorama bastante elucidativo sobre as políticas que regem o ensino médio no estado de Pernambuco de modo concatenado às inciativas de incorporação de inovações tecnológicas no cenário escolar Oliveira (2016) não aponta contradições nesse processo. As análises apenas descrevem falas dos gestores entrevistados, apontando uma ou outra dificuldade a respeito da efetivação do uso dos *tablets* em suas escolas, colocando o

peso da responsabilidade de efetivação da proposta sobre os ombros dos sujeitos escolares. Esse descolamento da demanda das mãos do governo é bastante preocupante, pois eleva os já altos níveis de responsabilização imputados sobre professores e gestores sem problematizar dificuldades que acabam por estrangular propostas de inserção de tecnologia na escola já na sua origem.

Em suma, o estudo ofereceu grande contribuição a respeito da organização do ensino médio do estado de Pernambuco a partir do olhar de uma autora que está profundamente inserida nos processos de organização do trabalho pedagógico e, que, portanto, ofertou importantes pistas a serem seguidas no desenrolar da nossa pesquisa. Destacamos que a perspectiva determinista na relação da tecnologia com a educação condiciona todo o trabalho a uma análise pouco crítica e propositiva dos desafios apontados quanto às ações da gestão escolar na utilização do tablet-PC como ferramenta de apoio pedagógico, conforme sugerido no objetivo do trabalho.

Campos (2017) em seu estudo analisa o uso e a apropriação das tecnologias de informação e comunicação (TIC) no processo de ensino-aprendizagem no Ensino-Médio, no âmbito das teses, dissertações e trabalho de conclusão de curso em educação no Brasil. A autora defende a necessidade de incorporação dos recursos tecnológicos às práticas educativas mencionando as mudanças em marcha na sociedade que respingaram nas escolas e nas práticas pedagógicas.

Seguindo essa trilha de ideias Campos (2017) aponta que o êxito das mudanças a serem desenvolvidas nas escolas dependem primordialmente dos educadores e de capacidade demonstrada por eles para motivar os estudantes. Pois, disso depende, segundo o texto, a instauração de uma cultura digital que propicie melhor relacionamento com o conhecimento tecnológico e a elaboração de projetos de vida mais apropriados aos interesses dos jovens elevando a qualidade da educação ofertada no ensino médio.

Diante dessa configuração, a autora indaga sobre a importância do uso de recursos tecnológicos no ensino médio a partir das perspectivas registradas em produções científicas. Para responder a essa problematização algumas ponderações sobre a constituição do ensino médio no Brasil foram levantadas. Existe uma preocupação em diferenciar esse nível de ensino, destacando a necessidade de formar o jovem para o mercado de trabalho. Há um destaque para as políticas recentes de ampliação da oferta do EM no Brasil, com destaque para a necessidade de torná-las mais sintonizadas aos anseios dos estudantes e as demandas do mercado de trabalho e a tecnologia é considerada um instrumento necessário para realizar essa empreitada.

As dificuldades atribuídas ao Ensino Médio no texto, não ultrapassam o tom personalista materializado na falta de interesse dos jovens. Nas palavras da autora: “O Ensino Médio no Brasil apresenta discrepâncias, devido à falta de interesse dos adolescentes e jovens em busca de sua educação formal” (CAMPOS, 2017, p. 20). Ou seja, pelo que foi exposto, as disparidades refletidas no EM são produzidas pela falta de interesse dos alunos na escola, como se esta fosse uma característica marcante da geração atual. Essa ideia reforça o caráter personalista da crítica realizada pela autora que não ultrapassa a análise individualista dos sujeitos em prejuízo da identificação das determinações que ajudam a definir a postura dos estudantes perante a escola.

Através da Análise de Conteúdo, Campos (2017) categoriza os trabalhos identificados em sua pesquisa bibliográfica em três temas: a. apropriação das TIC no Processo de Ensino Aprendizagem com foco nas questões relacionadas à utilização de equipamentos tecnológicos em ambiente escolar; b. relação estabelecida entre tecnologias e professores do ensino médio explorando aspectos relacionados à prática docente e à utilização pelo professor dos recursos disponíveis na escola; c. uso das TIC e aluno do ensino médio com destaque para a opinião discente sobre o uso dos recursos tecnológicos no ensino médio.

A autora destaca entre os achados do estudo falta de capacitação dos professores, deficiência em lidar com mídias, uso tradicional da tecnologia, irrelevância quanto à importância de se planejar a educação através das tecnologias. Nesse estudo assim como em quase todos os outros analisados o professor é considerado o grande responsável pela inclusão digital dos estudantes, tendo sua profissão questionada sistematicamente e colocada à prova frente ao desafio de incorporar os recursos tecnológicos. Por fim, Campos (2017) arremata afirmando que a escola deve excluir qualquer incerteza gerada sobre a contribuição a tecnologia para o processo de ensino-aprendizagem. Dessa forma, estabiliza-se a compreensão da tecnologia como fonte de aprendizado independente do contexto ao qual venha a ser inserida.

2.2. INSERÇÃO DE INOVAÇÕES TECNOLÓGICAS NO ENSINO MÉDIO BRASILEIRO

A produção científica sobre a inserção de inovações tecnológicas no ensino médio, apesar de apresentar variados eixos temáticos possuem certa uniformidade na perspectiva tecnológica adota e no papel dos sujeitos escolares no processo de implementação de tecnologias no contexto educacional. Os textos analisados nesta seção sustentam um discurso

parecido inspirado em fundamentos da racionalidade instrumental que determina projetos e experiências de integração das tecnologias.

Conforme pode ser evidenciado na discussão que segue os discursos que tratam da integração de ferramentas tecnológicas ao trabalho pedagógico abordam preponderantemente a tecnologia como um meio para atingir finalidades pedagógicas mais exitosas e significativas e como instrumento de transformação do processo de ensino e aprendizagem. No quando abaixo apresentamos os trabalhos localizados nessa perspectiva:

Quadro 2: Levantamento Realizado no Banco de Dissertações e Teses da CAPES: tecnologias e transformações do processo de ensino e aprendizagem.

Autor/ Ano de Defesa	**Objetivo Geral**	**Título do Trabalho**	**Programa/Instituição**
Eliara Marli Rosa (2007)	Delinear o perfil da gestão da educação digital, tendo em vista as mudanças de paradigmas educacionais e pedagógicos.	Gestão da educação digital em escola de tempo integral. Programa de Pós-graduação em Educação	Programa de Pós-Graduação em Educação / UNOESTE
Maíra Darido da Cunha (2014)	Investigar a visão dos professores acerca das TICs no ambiente escolar, como estão sendo incorporadas na escola e quais os limites e possibilidades do uso das TICs no processo de ensino/aprendizagem.	O Uso das TICs em Sala de Aula: a voz dos professores das escolas públicas do estado de São Paulo	Programa de Pós-Graduação em Educação Escolar / UNESP
Luciana Maura Aquaroni Geraldi (2015)	Analisar as manifestações docentes em relação às TIC utilizadas em sala de aula, na rede pública do Ensino Médio da cidade de Taquaritinga-SP, para compreender os efeitos do uso dessa tecnologia no processo de ensino-aprendizagem.	Uma Análise das Manifestações Docentes Sobre o Uso das Tecnologias da Informação e Comunicação nas Escolas Públicas de Nível Médio da Cidade de Taquaritinga – SP.	Programa de Pós-Graduação em Educação Escolar / UNESP
Josineide de L. S. Cavalcante (2017)	Analisar quais as perspectivas de inclusão digital relacionada à inserção das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) na prática docente em escolas públicas estaduais de Ensino Médio de Petrolina - Pernambuco.	Inserção das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação em Escolas Públicas de Ensino Médio de Petrolina-PE	Programa de Pós-Graduação em Gestão nas Organiza-ções Aprendentes (UFPB)
Alexandre Navarro Teixeira (2017)	Inovar o processo de aprendizagem no ensino técnico integrado ao médio por meio da utilização das Tecnologias da Informação e Comunicação.	Uso das Tecnologias da Informação e Comunicação como Facilitador no Processo de Aprendizagem no Ensino Técnico Integrado ao Médio.	Programa de Pós-Graduação em Mídia e Tecnologia / UNESP

Fonte: A Autora (2022).

No trabalho de Rosa (2007) o objetivo geral foi o de delinear o perfil da gestão da educação digital, tendo em vista as mudanças de paradigmas educacionais e pedagógicos. A autora defende a perspectiva que se faz necessário direcionar novas lentes para repensar a pedagogia na era digital. Essa defesa pontuada muitas vezes ao longo do texto é constantemente mobilizada quando se trata das mudanças ocasionadas pela disseminação dos mais variados recursos tecnológicos e a indispensável tarefa da escola em promover a adequada sintonia entre os recursos tecnológicos, significados como demanda social, e as práticas pedagógicas.

Fica fácil inferir, portanto que a concepção que se tem sobre as tecnologias é a de que elas são fatores determinantes para garantir a tão almejada qualidade na educação. Dessa forma, os artefatos tecnológicos são apresentados como algo a serem incorporados sem muita discussão sobre sua validade ao contexto empregado e o papel da gestão é o de organizar essa integração da melhor maneira possível. Esse desafio é descrito pela autora como um "[...] momento desafiador, mas ao mesmo tempo estimulante, caracterizado pelas mudanças ocorridas em nossa sociedade [...]". Conforme é possível inferir o momento atual é identificado pelas transformações em curso, conferindo as tecnologias papel central no direcionamento dos rumos a serem tomados nos mais variados aspectos da sociedade.

Rosa (2007) insiste recorrentes vezes na ideia de que a inclusão de recursos tecnológicos na educação configura-se em um grande desafio composto de relações complexas que devem ser significadas dentro do contexto escolar. A autora deixa a entender que os sujeitos escolares devem assumir a tarefa de aproximar de forma significativa as crescentes demandas pelo uso das tecnologias da realidade escolar dos estudantes. No entanto, ela vai retratando uma série de dificuldades que se colocam diante de professores e gestores e que impedem a efetivação dessa tarefa como a inadequada formação docente para atender às expectativas postas sob os ombros dos professores para atender aos anseios de incorporação tecnológica em suas aulas.

Algo muito presente em estudos que tratam do par educação e tecnologia e que é corroborado nesse trabalho tem a ver com a constante menção aos desafios que são colocados diante dos sujeitos escolares sem quase nunca mencionar as potencialidades que esses recursos apresentam. O que se percebe com isso é que aparentemente temos uma experiência muito maior com os desafios de propor uma inclusão ainda mal planejada do ponto de vista pedagógico do que com os bons resultados que deveriam poder ser apontados a essa altura.

Diante dos desafios apresentados a autora destaca uma iniciativa de incorporação de tecnologia em uma escola integral de ensino médio, apontando os desafios sentidos pela gestão na organização de uma oficina curricular com o tema “Informática Educacional”. Algo que chamou bastante atenção na organização dessa oficina foi que os professores foram escolhidos para ministrar as aulas com base em resoluções, sem necessariamente terem formação para conduzir de modo mais efetivo as tarefas propostas na disciplina.

A autora destacou na organização das oficinas problemas de infraestrutura que não puderam ser contornados pela gestão da escola, bem como a persistência de velhos problemas que não podem ser dissolvidos pela presença de tecnologias como a necessidade de se garantir melhores condições de trabalho para que os professores possam planejar adequadamente suas aulas e a necessidade de uma formação que, de fato, atenda às necessidades dos docentes para conseguir êxito na tarefa de garantir uma aprendizagem satisfatória.

Por fim, a autora conclui alertando para a necessidade de enriquecer a estrutura organizacional da escola com novos espaços de planejamento. Nota-se que Rosa (2007) não questiona sobre o modo como essas políticas invadem o terreno escolar, os objetivos que elas visam atender, ou até mesmo a validade pedagógica. A preocupação central é a de garantir a adequação da escola às demandas apresentadas pela sociedade da informação, mobilizando intensivamente o sentido de adaptação subordinando os sujeitos a uma ideologia de utilização de recursos tecnológicos mais baseada na fetichização de mercadorias e na conformação de subjetividades atentas ao desenvolvimento tecnológico vigente do que na apropriação das ferramentas tecnológicas como possibilidade de transformação do mundo.

Cunha (2014) investiga em seu trabalho a visão dos professores acerca das TIC no ambiente escolar, enfatizando o processo de incorporação na escola e os limites e possibilidades do uso das TIC no processo de ensino/aprendizagem. A autora ao longo do texto discorre sobre as crescentes transformações sociais ocorridas na modernidade em sua intersecção com o desenvolvimento de uma base tecnológica que grandes influências têm apresentado na organização do mundo atual.

A ênfase nessas transformações leva a uma concepção de crise paradigmática observada na modernidade e que alcança o sistema educacional com importante força, causando uma série de alterações e tensões na organização do trabalho pedagógico. Entretanto, a autora não envereda por esse caminho de análise da crise que afeta as escolas e entende em muitas passagens o insucesso da incorporação de tecnologias na prática dos professores como algo da ordem da formação que não tem sido eficaz para munir os

professores com os conteúdos necessários a um bom desenvolvimento de atividades que envolvam a utilização das tecnologias.

Cunha (2014) retrata de modo bastante reincidente a falta de condições de trabalho aos quais os professores estão submetidos, algo que é possível constatar até mesmo nas falas dos próprios professores. Mas algo importante ficou fora dessa equação e tem a ver com a definição do que se entende como formação adequada aos professores. As ações já em curso como as mencionadas no texto não podem necessariamente ser consideradas ações exitosas, tendo em vista o foco que apresentam na utilização de equipamentos e na refuncionalização do papel do professor entendido como mediador da aprendizagem do aluno.

Nas análises realizadas a partir de entrevistas e questionários com professores e gestores do ensino médio e tratadas a partir da Análise de Conteúdo Cunha (2014) retrata as principais dificuldades apresentadas sobretudo pelos professores no trato com as tecnologias. A autora defende que o ceticismo apresentado pelos professores deriva do medo de enfrentar os "nativos digitais", "[...] que, na grande maioria das vezes, entendem mais das novas tecnologias do que os professores [...]" (CUNHA, 2014, p. 39). Aqui é possível perceber que há uma redução do trabalho docente as habilidades demonstradas com as tecnologias, como se a competência profissional dos professores estivesse associada ao conhecimento sobre uso de softwares.

Nas conclusões a autora reitera a necessidade de professores aprenderem a utilizar efetivamente a tecnologia a seu favor, considerando o modo como as tecnologias têm organizado o conteúdo e se aplicam na relação de ensino-aprendizagem. Ao se discutir as limitações de inserção das TIC nas escolas, Cunha (2014) aponta uma crise na prática docente, apontando que existe uma ameaça em curso e nesse sentido os professores devem responder desencadeando as transformações necessárias para uma educação de melhor qualidade.

O trabalho de Luciana Geraldi (2015) cujo título é: Uma Análise das Manifestações Docentes Sobre o Uso das Tecnologias da Informação e Comunicação nas Escolas Públicas de Nível Médio da Cidade de Taquaritinga – SP apresenta como objetivo geral: analisar as manifestações docentes em relação às TIC utilizadas em sala de aula, na rede pública do Ensino Médio da cidade de Taquaritinga-SP, para compreender os efeitos do uso dessa tecnologia no processo de ensino-aprendizagem. Em se tratando de abordagem teórico-metodológica foram evidenciadas algumas opções como o estudo de caso, a aplicação de questionário e análise de conteúdo como técnica de tratamento dos dados.

A autora justifica a relevância de sua pesquisa recorrendo ao argumento da necessidade de aprimorar o uso de tecnologias na escola visando à eficiência do ensino. Nessa linha de raciocínio argumenta que a inserção de TIC nas escolas brasileiras foi idealizada com a finalidade de aprimorar o uso dos recursos midiáticos em sala de aula. Esse tipo de análise, no nosso entendimento, atribui grande protagonismo aos recursos tecnológicos considerando-os como objetos neutros e, portanto, desiste de disputar os sentidos que regem a incorporação das TIC por estudantes e professores na dinâmica escolar.

No que concerne à intersecção entre inovações tecnológicas e EM Geraldi (2015) ressalta a relevância das potencialidades ofertadas pelas TIC ao aprimoramento do currículo dessa etapa da educação que deve estar comprometida com uma formação ampla e contextualizada aos anseios do mundo moderno. Dessa forma, os resultados da pesquisa apontaram que os docentes perceberam uma melhoria no comportamento dos alunos, maior controle das aulas e facilidade de exposição dos conteúdos em função da utilização planejada de suportes tecnológicos.

Os docentes sujeitos da pesquisa foram analisados levando em consideração o planejamento no uso das TIC, o controle que possuem sobre os alunos e a explanação de conteúdos. Assim, a análise das manifestações docentes em relação às TIC utilizadas em sala de aula, no nosso ponto de vista, camufla a atuação de forças importantes que atuam na elaboração e implementação de inovações tecnológicas nas escolas, sobretudo as de EM. Esse fato, entre outros aspectos, é causado por uma tendência muito recorrente nas discussões que tratam do tema da inserção tecnológica na educação que é o de restringir as análises as condições estruturais das escolas, a presença de equipamentos, a disponibilidade do professor em incorporar os recursos disponíveis em suas aulas, a capacidade de adequação do currículo escolar as demandas impostas pela proclamada sociedade da informação.

As pesquisas restritas às práticas dos sujeitos escolares tendem a promover análises com poder de alcance limitado que acaba por aprofundar a responsabilização sobre professores e gestores. Por isso, defendemos em nosso trabalho a exploração do cenário econômico e político em busca das ideologias impressas nas iniciativas de inserção tecnológica nas escolas que ajudam a compreender as relações e sentidos colocados além da aparência imediata do real.

O trabalho de Cavalcante (2017) tem por objetivo analisar as perspectivas de inclusão digital relacionada à inserção das TDIC na prática docente em escolas de Ensino Médio da cidade de Petrolina – PE. A autora apresenta uma ampla discussão sobre a configuração do Ensino Médio no estado de Pernambuco, destacando algumas das principais iniciativas para

inclusão de recursos tecnológicos nesse nível de ensino. Argumentamos de início que a descrição feita sobre a organização do ensino médio e as iniciativas de iniciativas de incorporação tecnológica elaboradas pela Secretaria Estadual de Educação são concebidas no texto de modo pouco crítico, apontando substancialmente a necessidade de adaptação por parte dos sujeitos escolares às demandas que lhes são apresentadas.

O trabalho realizado por Cavalcante (2017) traz importantes contribuições a respeito do histórico da política de incentivo a inserção de recursos tecnológicos no ensino médio pernambucano. Nesse ponto, destaca as ações orquestradas desde 2007 para alavancar os índices educacionais no estado, enfatizando o Programa de Educação Integral (PEI) criado em 2008 enquanto ação voltada à elevação dos resultados demonstrados pelas escolas. Nessa esteira a autora afirma que a (re)estruturação da rede de educação foi responsável por uma melhora na infraestrutura tecnológica das unidades de ensino sugerindo que esse ponto não representa empecilho para concretização da inclusão digital nos alunos. No entanto, ela não tem a mesma impressão sobre a atuação dos profissionais para atuar na área.

Cavalcante (2017) defende que existe uma considerável carência de profissionais para promoção de um uso qualificado dos equipamentos já disponibilizados às escolas. Os professores e gestores são tidos como "temerosos diante dos novos desafios de inserir as novas mídias em suas práticas pedagógicas e administrativas (p.18)". O sentido prevalecente aqui é que professores e gestores não consolidam a inclusão digital devido a certo receio que possuem sobre as tecnologias que pode ser explicado na falta de formação apresentada por esses profissionais para o trato com as tecnologias.

Os usos dos recursos tecnológicos aparecem em tons prescritivos e envolvidos em um consenso sobre sua validade para a organização do trabalho pedagógico, sem possibilidade de contrabalanceá-lo com as expectativas dos professores, sua identidade profissional e a adequação dos recursos tecnológicos a determinados momentos da dinâmica escolar. Mais uma vez o imperativo da utilização das tecnologias se sobrepõe a uma discussão séria sobre os objetivos da inserção de determinados recursos tecnológicos ou os problemas a serem solucionados através das TDIC. A ênfase, portanto, a posta na improrrogável necessidade de inserção dos recursos, atropelando discussões necessárias e ações que estão para além da aquisição e distribuição de equipamentos ou formação descontextualizada e tecnicista de professores para operar com programas.

O professor é tido como um "condutor de caminhos" aumentando a responsabilização sobre os professores ao indicar que são eles os principais responsáveis pelo êxito dos programas de inserção tecnológica. A formação docente é tida como a principal

desencadeadora de práticas positivas que atuam em direção à adequação metodológica necessária a inclusão de tecnologias no cotidiano escolar. A análise dos dados realizada pela autora compromete-se apenas com a demonstração de porcentagens aferidas das respostas alcançadas com os questionários distribuídos entre os sujeitos (professores e gestores).

Nas conclusões Cavalcante (2017) destaca que as políticas de inclusão digital adotadas pela SEE foram promissoras quanto à garantia ao acesso de uma boa parte da comunidade escolar a esses recursos. As ações que visam o monitoramento, como o SIEPE, são vistas como um importante mecanismo social que grandes contribuições ofertam ao aprimoramento da educação. A autora encerra alertando sobre a necessidade de aperfeiçoar as estratégias para mitigar as dificuldades que impedem o aprimoramento dos docentes quando à incorporação dos recursos tecnológicos. Conforme é possível notar os docentes são considerados os grandes responsáveis pela tarefa de garantir a execução dos programas propostos pela SEE.

Teixeira (2017) trata em sua dissertação do processo de aprendizagem no ensino técnico integrado ao médio por meio da utilização das tecnologias da informação e comunicação. No início do estudo o autor já evidencia a ideia que os recursos tecnológicos têm contribuído com o advento da sociedade da informação e que a escola deve adaptar-se a esse novo modelo social. Nesse sentido, o trabalho se propõe a ampliar os olhares sobre as formas de utilização das tecnologias nos cursos técnicos integrados ao ensino médio.

Sem problematizar especificidades ou as políticas que organizam o ensino médio integrado o autor se propõe ao longo do texto a catalogar uma série de alternativas de ferramentas tecnológicas que podem ser incorporadas no cotidiano profissional dos docentes. Dentre as ferramentas mencionadas podemos citar vídeos, redes sociais, internet, ambientes virtuais de aprendizagem e jogos educativos. O foco é apresentar modelos que possam ser utilizados pelo professor no processo de aprendizagem em sala de aula, o foco é, portanto, no uso desses recursos.

A ideia defendida pelo autor no que diz respeito à utilização de recursos tecnológicos está baseada no pressuposto que essas estratégias de ensino podem aperfeiçoar e facilitar o processo de aprendizagem dos estudantes. Ao especificar as vantagens de utilização no uso de dispositivos móveis como estratégia pedagógica o autor defende: “[...] possibilitam o uso em diferentes ambientes, pois são leves e fáceis de carregar; o custo de livros virtuais é inferior ao dos livros impressos” (TEIXEIRA, 2017, p. 48). Conforme explicitado as vantagens citadas têm a ver com aspectos que passam distante de intenções pedagógicas,

caindo nas entranhas ideológicas do fetichismo tecnológico que alardeia inúmeras vantagens para o uso de tecnologias na educação.

A linha argumentativa defendida até o fim o texto é a de que a utilização de recursos tecnológicos possibilita a construção e criação eficaz do conhecimento, de forma a "[...]ultrapassar as barreiras do ensino em sala de aula e alcançar o seu cotidiano e a sua formação político-social, ampliando suas possibilidades de aprendizagem" (TEIXEIRA, 2017, p. 50). Considera-se, portanto, que as barreiras a serem vencidas estão na sala de aula no ensino presencial, que da forma como está posto enfrenta grandes dificuldades em propor uma formação adequada ao público que atende. Afirmações desse tipo abrem um espaço para a legitimação de discursos que defendem o ensino a distância como alternativa para alguns grupos sociais, tirando do ensino presencial a importância de socializar conhecimentos.

As análises realizadas com estudantes são descritivas não ultrapassando esse nível ao destacar aspectos quantitativos da frequência do uso feito da internet pelos sujeitos analisados. Alguns dos marcadores utilizados foram: frequência do uso de redes sociais, tipo de conteúdo consumido na internet, frequência de utilização de tecnologias na sala de aula por parte dos professores, entre outros aspectos. Os resultados extraídos dessa análise apontam, segundo o autor, que os estudantes possuem concepções positivas em relação às tecnologias e que isso é demonstração de êxito na incorporação desses recursos.

2.3. COMPREENSÃO DAS TECNOLOGIAS A PARTIR DE SUA RELAÇÃO COM O DESENVOLVIMENTO DAS ATIVIDADES HUMANAS ESPECIFICAMENTE AS EDUCATIVAS NO CONTEXTO DO ENSINO MÉDIO

O alcance político do uso dos recursos tecnológico de forma crítica teve pouco espaço no levantamento bibliográfico realizado. Um reduzido número de autores problematizou a acentuação dos processos de exclusão social pelas tecnologias, ou as contradições presentes nas iniciativas que proclamam o aprimoramento do acesso ao conhecimento, mas entregam ações que estimulam o consumo e conformam a classe trabalhadora a uma experiência muito limitada no acesso às tecnologias. Nessa direção, os trabalhos abaixo listados ocupam o importante espaço de que apontar e problematizar essas questões.

Quadro 3: Levantamento Realizado no Banco de Dissertações e Teses da CAPES: abordagens críticas

Autor / Ano	**Objetivo Geral**	**Título do Trabalho**	**Programa / Instituição**
Jackeline de Freitas Nunes (2014)	Analisar o impacto das tecnologias da informação para	As Tecnologias da Informação (TI) Como	Programa de Pós Graduação em

	a exclusão/inclusão de educandos/trabalhadores, no contexto da reestruturação produtiva, no mundo do trabalho, visando evidenciar o nível de exigência do domínio das TI como competência técnica para inserção e/ou permanência no mercado de trabalho em São Luís – MA.	Fator de Exclusão/Inclusão do Educando/Trabalhador no Mundo do Trabalho: a realidade de São Luís-Ma.	Educação / UFMA
Gabriela C. da Nóbrega (2015)	Investigar como as recentes iniciativas governamentais de inserção de dispositivos tecnológicos nas escolas se articulam com as tecnologias de política presentes no atual modelo de gestão educacional de Pernambuco, a partir da análise do Programa Aluno Conectado.	Dispositivos Tecnológicos nas Escolas como Política Educacional: uma análise a partir do Programa Aluno Conectado.	Programa de Pós Graduação em Sociologia / UFPE
Maria Sueli Corrêa dos Prazeres (2016)	Identificar as contradições presentes no discurso legal frente à efetividade do programa na prática social e escolar.	O Programa Navega Pará como Política Pública de Inclusão Digital: Implicações nas Escolas Públicas do Estado do Pará.	Programa de Pós Graduação em Educação / UEPG

Fonte: A Autora (2022).

O trabalho de Jackeline de Freitas Nunes tem por objetivo geral do analisar o impacto das tecnologias da informação para a exclusão/inclusão de educandos/trabalhadores, no contexto da reestruturação produtiva, no mundo do trabalho, visando evidenciar o nível de exigência do domínio das TI como competência técnica para inserção e/ou permanência no mercado de trabalho em São Luís – MA.

A dissertação dialoga com nosso projeto, sobretudo, por meio do seguinte objetivo específico: analisar de que maneira vem acontecendo o processo de inserção das tecnologias da informação no âmbito escolar. A autora evidenciou as transformações ocorridas na sociedade, oriundas da reestruturação produtiva do capital, mirando nas implicações das tecnologias no processo de exclusão/inclusão dos estudantes do ensino médio no mundo do trabalho.

A abordagem teórico-metodológica está muito bem amarrada aos fundamentos do materialismo histórico-dialético, na intenção de ultrapassar as aparências do objeto e buscar recompor as relações que muitas vezes aparecem de modo fragmentado dificultando a interpretação do real, tomamos o materialismo histórico-dialético como fio estruturante por entendermos a riqueza desse referencial na compreensão da realidade.

Nessa trilha de ideias, Nunes (2014) analisa a importância atribuída pelos estudantes à necessidade de se desenvolver conhecimentos relacionados às tecnologias de informação. Entretanto, a autora não aprofundou a discussão acerca das impressões produzidas pelos jovens limitando-se a indicar, através de gráfico, que 100% dos estudantes entrevistados consideram essencial desenvolver habilidades relacionadas à utilização das TDIC no EM.

O trabalho desenvolvido por Nóbrega (2015) cujo foco é analisar como as recentes iniciativas governamentais de distribuição de dispositivos tecnológicos se articulam com as tecnologias de governo presentes no modelo de gestão educacional em Pernambuco, tendo como objeto empírico o Programa Aluno Conectado, ofereceu importantes contribuições ao nosso trabalho tendo em vista a aproximação dos objetos de pesquisa. A perspectiva tecnológica adotada pode ser classificada como crítica devido às aguçadas problematizações apresentadas sobre a relação tecnologia, educação e sociedade.

A metodologia alicerçada na Abordagem do Ciclo de Políticas de Stephen Ball visando à sistematização da análise do Programa Aluno Conectado desde a sua concepção até os seus efeitos. Nesse ponto é importante ressaltar que se valendo dessa metodologia a autora tece sólidas críticas ao modelo de gestão adotado em Pernambuco, detalhando a ascensão do modelo gerencialista vigente na administração pública. Para Nóbrega (2015) as práticas de gestão nos últimos anos possibilitam uma forma de governar à distância sob a alegação de estar apenas determinando metas e monitorando resultados quando na verdade observa-se um aumento do controle e uma internalização da responsabilização por parte de gestores e professores.

A reforma gerencial efetuada não só em Pernambuco, mas no estado brasileiro como um todo opera na instauração de mudanças técnicas e estruturais na administração que são internalizadas pelos sujeitos. Nesse sentido, a autora denuncia uma mercantilização do trabalho pedagógico que tende a reduzi-lo a "resultados", "níveis de desempenho" ou "formas de qualidade", direcionados à quantificação do desempenho. Esse contexto é evocado para situar sobre o contexto de emergência da política analisada, o Programa Aluno Conectado, indicando como os dispositivos tecnológicos inseridos através de políticas públicas tendem a mudar comportamentos e definir rumos para a educação escolar.

As políticas de inserção de dispositivos tecnológicos vão gradualmente promovendo um acesso instrumental a equipamentos tecnológicos de forma individualista. Nóbrega (2015) argumenta que não há um questionamento sobre os benefícios pedagógicos trazidos pelos tablets distribuídos pelo governo alimentando uma noção de inclusão digital restrita ao contato permanente com ferramentas. Essa visão encontra respaldo no consenso já

estabelecido sobre a eficiência dos equipamentos tecnológicos que segundo esse discurso, possui validade dada a sua neutralidade. Nesse discurso as condições de uso de cada sujeito são negligenciadas e o professor passa a ser o principal agente garantidor das plenas condições de acesso, como se a principal função desses profissionais agora fosse a de promover a inclusão digital.

O que se compreende é que o Programa Aluno Conectado possui um enraizamento em uma compreensão tecnicista de tecnologia que em níveis pedagógicos corresponde a um acesso limitado a equipamentos tecnológicos voltado basicamente ao controle de resultados definidos fora da esfera escolar e fonte para aprofundamento de políticas de bonificação. O acesso aos equipamentos está condicionada a uma série de requisitos como bom desempenho escolar e conclusão do curso. Nesse contexto as tecnologias atuam muito mais como um elemento a mais para conformação e verificação de condutas do que aprimoramento do trabalho desenvolvido nas escolas.

A autora, por fim conclui que a inclusão digital proposta pelo programa acaba por constranger os professores a trabalharem em conformidade com procedimentos esperados, diminuindo a importância do conteúdo e da dinâmica das aulas em benefício dos suportes tecnológicos que precisam ser utilizados. A análise de Nóbrega (2015) do Programa Aluno Conectado não se restringiu a essa iniciativa e através dela, traçou o histórico de desenvolvimento de políticas de inclusão digital no estado de Pernambuco e no Brasil, apontando como essas medidas estão articuladas ao gerencialismo produzindo efeitos de autorresponsabilização sobre professores alunos e gestores.

A tese de Maria Sueli Corrêa dos Prazeres (2016) "O Programa Navega Pará como Política Pública de Inclusão Digital: Implicações nas Escolas Públicas do Estado do Pará" traçou como objetivo geral: identificar e analisar as contradições entre o discurso da democratização do acesso às tecnologias e à inclusão digital, proposto pelo Programa NavegaPará, e sua efetivação no âmbito das escolas públicas estaduais na Região Metropolitana de Belém. Apoiada na perspectiva teórico-metodológica do materialismo histórico-dialético Prazeres (2016) justifica a pertinência dessa abordagem na construção de seu trabalho por entender que ela fornece elementos essenciais para a problematização das políticas sociais na sociedade capitalista visando o alcance de sua essência.

A pesquisa analisou políticas de inclusão digital no Pará especificamente o Programa NavegaPará buscando identificar as contradições entre o discurso da democratização do acesso às tecnologias e a inclusão digital no âmbito de escolas públicas que atendem o EM. O "NavegaPará" é um programa do Governo do Estado do Pará, que objetiva, em linhas gerais,

promover a inclusão digital e a democratização do acesso às TICs por meio dos órgãos de governo e pela sociedade.

De início, a autora argumenta que as políticas de inclusão digital são decorrentes dos apelos da globalização, das pressões do capitalismo contemporâneo e do fetichismo pela informação. A análise realizada diferentemente do que se observou na maioria dos outros trabalhos analisados nesse levantamento considerou as concepções ideológicas arraigadas ao projeto da sociedade da informação. Assim, foram evidenciados a sua filiação ao neoliberalismo, seus defensores e as perspectivas teóricas que o fundamenta.

Ao discorrer sobre o NavegaPará no contexto das escolas de EM Prazeres (2016) não esmiuçou a discussão sob o ponto de vista das especificidades desse nível de ensino. A aproximação tecida entre EM e os objetivos da pesquisa foram sistematizados principalmente a partir da análise dos PCNEM que se propôs compreender o conceito de tecnologia manifesto no documento. Esse conceito relaciona-se ao apelo tecnológico como meio de democratizar o acesso aos saberes e provocar o surgimento de novas competências mais saudáveis para o mercado de trabalho. Por fim, um outro resultado lançado é o de que é facultado ao professor disputar espaço com os recursos tecnológicos sob pena de perder espaço.

Em suma, indicamos que a pesquisa realizada por Prazeres (2016) possui grande intimidade com nosso objeto de estudo, sobretudo, pelas referências teórico-metodológicas incorporadas. Pretendemos avançar em relação a esse estudo a partir do aprofundamento dos nexos existentes entre as políticas que estruturam a inserção de inovações tecnológicas nas escolas de EM e o processo de reestruturação produtiva do capital como marco definidor da organização do trabalho realizado nas instituições escolares.

O percurso descrito foi importante tanto para propiciar melhor enquadramento do nosso objeto de estudo, quanto para estabelecer diálogos com os autores que se propuseram a estudar a inserção das inovações tecnológicas nas escolas de ensino médio de modo a demonstrar a viabilidade, a relevância e a ausência de certos debates no interior dessa discussão que estamos adentrando com a nossa pesquisa.

3. PERCURSO METODOLÓGICO

A definição do percurso metodológico representa um importante passo no planejamento de pesquisas, de forma que, se bem constituída, atua como bússola que guia o pesquisador no labirintoso percurso de execução de seu trabalho. Assim, nesta seção, buscamos construir as estratégias teórico-metodológicas que possibilitem uma leitura aprofundada dos significados das inovações tecnológicas na organização do trabalho pedagógico do Ensino Médio na Rede Estadual de Educação de Pernambuco. Buscamos, nesse processo, relacionar o particular, o singular e a totalidade social, com o objetivo de interrogar o real reiteradamente e identificar as determinações que não se encontram no nível da aparência, conforme proposto por Ianni (2011).

Diante do exposto, ressaltamos que o uso sistemático de técnicas, procedimentos, métodos e instrumentos que compõem a metodologia de uma investigação científica, parte do entendimento que tais recursos não são meramente instrumentais ou ilustrativos. A metodologia representa um conjunto de estratégias que possibilitam lidar de maneira adequada com o objeto tomado para análise.

É importante reconhecer também que o trabalho científico deve possibilitar a construção de um conhecimento que capture a estrutura e a dinâmica dos fenômenos analisados e promova uma compreensão profunda da realidade. A partir desse processo o pesquisador deve ser capaz de identificar tendências histórias articuladas aos objetos estudados.

Nessa linha de pensamento, encontramos na dialética marxista as bases estruturantes para o desenvolvimento deste projeto. De acordo com Harvey (2013, p.21), a dialética foi reformulada por Marx a partir de Hegel objetivando "ser capaz de entender e representar processos em movimento, mudança e transformação". Isto é, o método de análise concebido por Marx é orientado pelas relações graduais e dinâmicas integrantes da sociedade capitalista, que é movida por uma combinação de fluidez, mutabilidade e dinamismo. Nessa direção Ianni (2011) reforça que, no método de análise marxiano, o fato é analisado como um todo complexo que não pode ser extraído de sua realidade para ser pesquisado. Um dos grandes desafios aqui reside na capacidade de analisar os fatos como um organismo vivo em constante processo de movimento, contradição e transformação.

Diante do exposto, o materialismo histórico-dialético criado por Karl Marx (1818-1883) e Friedrich Engels (1820 – 1895) é um enfoque teórico, metodológico e analítico que

compreende e analisa a realidade a partir de suas contradições, conflitos e transformações. Frigotto (2001) destaca que a concepção materialista histórico-dialética se constitui em um método que possibilita a apreensão da realidade, atuando na "[...] busca da transformação e de novas sínteses no plano do conhecimento e no plano da realidade histórica (p.73)".

Inserimos nosso objeto de estudo nessa linha teórica, dado que os sentidos atribuídos pelos professores à inserção de inovações tecnológicas na prática escolar estão imersos em uma realidade contraditória que exerce influência sobre a forma de ser social destes sujeitos. A escola incorpora e é afetada por objetivos presentes na sociedade na qual está inserida. Por isso sua análise deve considerar a relação constitutiva entre sociedade e escola.

Dessa maneira, a compreensão dos significados produzidos pelos sujeitos que atuam nas escolas deve levar em conta a totalidade complexa e dinâmica em suas múltiplas determinações. O materialismo histórico não negligencia essa dinâmica e oferece subsídios sólidos para se investigar o atual estágio de desenvolvimento do capitalismo, suas implicações na vida social e, consequentemente, no campo educacional.

No complexo tecido social constituído pelo modelo capitalista, os fatos se apresentam, muitas vezes, de forma superficial, maquiando a realidade. É o que Kosik (1976) chama de pseudoconcreticidade, isto é, o teor dúbio dos fenômenos sociais que, entre verdades e enganos, indica a essência e, concomitantemente, a esconde. "A essência se manifesta no fenômeno, mas só de modo inadequado, parcial, ou apenas sob certos ângulos e aspectos" (KOSIK, 1976, p.15). A partir dessa constatação ratificamos a fulcral importância de se construir um aporte teórico-metodológico capaz de ir além das aparências, considerando o amplo conjunto de relações que compõem determinado fenômeno. E, no caso em questão, aprofundando a compreensão das experiências sociais, levando em consideração seus sujeitos protagonistas a partir de uma ótica materialista.

Entendemos, a partir de Ianni (2011), que as pesquisas realizadas no seio do materialismo histórico-dialético devem considerar três elementos sem os quais a investigação corre um sério risco de não se completar. São eles: a. os fatos que atuam nas determinações de dado objeto; b. as interpretações correntes sobre o objeto analisado; c. as interpretações dos sujeitos analisados sobre a realidade que vivenciam (IANNI, 2011, p. 402). Munidos deste entendimento sustentamos a importância de considerar as dimensões do real elencadas tendo em vista o desenvolvimento de reflexões que sejam autêntica expressão do real.

Compreender os impactos causados pelas políticas sobre os sujeitos requer, portanto, que se analise o real a partir do seu desenvolvimento histórico, captando as categorias mediadoras que possibilitam a sua apreensão numa totalidade. De acordo com Netto (2011), a

totalidade diz respeito a um todo estruturado, dialético, que funciona como pano de fundo para a compreensão de um fato. Isto é, a totalidade pode ser entendida como a união dos complexos sociais que se estabelecem na sociedade de forma dinâmica. Este elemento articula-se à categoria da contradição, devido ao caráter medularmente contraditório da sociedade capitalista.

A contradição rechaça a ideia de linearidade, partindo do entendimento de que nada existe de forma perene, sendo, então, a realidade passível de superação. As contradições são resultantes da conexão entre aspectos particulares com o contexto social mais amplo. Por fim, cabe mencionar a categoria de mediação que indica que as relações estabelecidas são mediadas pela estrutura da totalidade. Ainda de acordo com o autor supramencionado, a categoria de mediação parte do pressuposto de que o homem é mediador das relações sociais e, portanto, agente para intervenção no real.

A tríade apresentada (totalidade, contradição e mediação) é nuclear no pensamento de Marx. Ao articular estas três categorias, este pensador fundou sua perspectiva teórico-metodológica (NETTO, 2011). A partir destes fundamentos se propõe a conduzir uma relação dialética entre o singular e o universal, mediados pelo particular. Em que o singular corresponde ao objeto de análise, isto é, os significados das inovações tecnológicas na organização do trabalho pedagógico do ensino médio. O universal corresponde às determinações mais gerais, como as disputas de poder, que incidem sobre o singular. E o particular é responsável por articular o singular ao universal.

Diante do exposto, delimitar um objeto dentro da perspectiva abordada demanda a consideração das múltiplas determinações que o constituem. De modo que, mesmo delimitado um fato, não deve ser deslocado da totalidade da qual está indissociavelmente localizado. Tendo tal compreensão, buscaremos, conforme sugerido por Ianni (2011), analisar o objeto mencionado, levando em consideração sua contextualidade, em busca de examiná-lo com objetivo de distinguir sua aparência de sua essência, isto é, diferenciando a estrutura da dinâmica dos fatos.

Neste processo, utilizaremos instrumentos e técnicas de pesquisa visando a maior aproximação possível com a realidade concreta, buscando interrogá-la a partir de vários ângulos, conforme proposto pelo método de análise marxista. A partir desse entendimento, julgamos necessário inserir categorias analíticas da Análise de Discurso (AD) pecheutiana, com o objetivo de auxiliar no processo de análise dos dados. De acordo com Netto (2011), é importante que o pesquisador faça uso de técnicas e instrumentos de pesquisa que possibilitem um melhor “apoderamento” do fato estudado. Foi nessa direção que caminhamos

com a aplicação da análise de discurso nesse estudo, tirando proveito de suas contribuições para refletir e analisar materialmente o discurso.

Cabe registrar que a AD assume aqui a função de procedimento técnico de análise dos dados. Essa escolha só é possível porque o arcabouço teórico mobilizado pela vertente pecheutiana é fiel ao materialismo histórico-dialético. O discurso, portanto, é entendido como fruto das relações de produção da sociedade capitalista e não como mero aspecto subjetivo isolado da luta de classes que rege a sociedade.

Ancorados em dois fundamentos, defendemos a integração da de uma perspectiva discursiva materialista como parte dos procedimentos metodológicos realizados na análise dos dados. O primeiro fundamento mobiliza o conceito de ideologia, muito caro à tradição marxista, ao indicar que o discurso oferece suporte para a materialização da ideologia e, portanto, sua compreensão (PÊCHEUX, 2014). O segundo fundamento inspira-se na ideia proposta por Ianni (2011), de que as interpretações dos fatos devem ser conjugadas com as interpretações que os sujeitos envolvidos possuem sobre os fatos, conforme exposto anteriormente. Seguindo essa linha de raciocínio, entendemos que uma forma de não negligenciar essa dimensão do real é atentar para o discurso, pois ele representa um dispositivo a partir do qual é possível identificar as contradições ideológicas de classe presentes em determinada conjuntura histórica.

O discurso expressa a relação entre o singular e o universal, que pode ser entendido como "uma particularidade que cumpre sua função na processualidade social de mediar a relação entre o singular e o universal" (AMARAL, 2008, p. 110). Assim sendo, permite a descrição e análise concreta de um fenômeno singular de modo associado às suas condições estruturais, de modo a revelar seus traços essenciais e universais e suas transformações históricas particulares. Entendemos, portanto, que o trabalho com discurso nos moldes propostos pela teoria pecheutiana representa a lógica dialética proposta por Marx (2011). A escolha metodológica realizada empenhou-se em conferir rigor metodológico aos processos de análise cujo objetivo foi (re)construir a percepção dos sujeitos envolvidos no contexto analisado (FREITAS, 1994). Para tanto, considerou-se os mecanismos que agem sobre o modo de ser dessa singularidade e da universalidade a partir dos conceitos de condições de produção e formação discursiva, componentes da Análise de Discurso. A compreensão dos sentidos levou em consideração o particular integrado à totalidade social e buscou analisar os sujeitos entendendo-os como parte fundamental para compreensão do fenômeno investigado.

Ao analisar as impressões que os professores carregam sobre o processo de inserção de tecnologias digitais na organização do trabalho pedagógico por meio do discurso, estamos

considerando que estes sujeitos são "sínteses de múltiplas determinações". Dessa forma, o discurso apresenta-se como um elemento fértil para compreender a complexa realidade dos sujeitos sociais que, ao construírem suas sociabilidades, o fazem reproduzindo/transformando seus meios de vida e sua própria existência. Indicamos ainda que o objetivo da metodologia construída foi o de levar "em conta todos os componentes da situação em suas interações e influências recíprocas" (FREITAS, 2002, p. 27).

A discursividade, portanto, é fruto direto de atividades historicamente determinadas pela práxis sócio-histórica dos sujeitos, a partir tanto de relações sociais quanto das forças produtivas e suas materializações no funcionamento da linguagem, produzindo o discurso e sendo produzidos por ele, através da operacionalização da ideologia. Por isso:

> [...] A subjetividade, na sociedade capitalista, é constituída nas/pelas contradições do antagonismo entre capital e trabalho, que constitui, por sua vez, contraditoriamente, as práticas discursivas. O processo é verdadeiramente complexo, uma vez que o discurso é gerido na atividade prática do ser social, na base material, onde há sujeitos reais reproduzindo/ transformando seus meios de vida e sua própria vida, pois não há dialética histórica sem sujeitos transformadores (SOBRINHO, 2014, p. 40).

É importante pontuar que a perspectiva de AD à qual nos filiamos entende o discurso como um elemento concreto atravessado pela ideologia e cumpre função mediadora entre o singular e o universal. Ou seja, o discurso realiza-se no processo de relação social, enquanto elemento particular que articula o singular e o universal. Dessa forma, de acordo com Amaral (2008), contribui para a compreensão dos determinantes de uma dada formação social. Tratamos do discurso de modo associado à luta de classe, uma vez que sua análise, nos termos propostos por Pêcheux (2014), remete à totalidade histórica em que foi produzido, sendo, portanto, produto de um amplo processo de relação entre sujeitos que são atravessados pela luta de classes. Nos valemos das palavras de Sobrinho (2014, p. 39) para reiterar que:

> Daí advém nosso aprofundamento na teoria da Análise do Discurso pelo viés da perspectiva marxista, para compreender e também fazer trabalhar uma concepção de História e de discurso que leve em consideração a práxis sócio-histórica dos sujeitos a partir das forças produtivas e das relações sociais de produção e suas materializações no funcionamento da linguagem.

Cabe mencionar que Michel Pêcheux, fundador dessa vertente da AD, não se furtou da exigência de analisar o discurso num campo de debate que envolve as condições de produção, isto é, a historicidade dos discursos analisados, bem como as relações existentes entre discurso e ideologia. O autor inscreveu o discurso e as contradições que lhe são intrínsecas nas relações ideológicas de classes. Nesse sentido, advoga:

> Diremos que as contradições ideológicas que se desenvolvem através da unidade da língua são constituídas pelas relações contraditórias que mantém, necessariamente, entre si, os 'processos discursivos', na medida em que se inscrevem em relações ideológicas de classes (PÊCHEUX, 2014, p. 93).

Dessa maneira Pêcheux não abriu mão de relacionar ideologia e linguagem, escapando ao risco de recorrer às análises meramente linguísticas dos fatos. Ele articulou o dizer às condições ideológicas de reprodução/transformação das relações de produção material a partir do questionamento da base linguística que aparecia de modo autônomo e independente do contexto e dos sujeitos. O percurso teórico traçado por Pêcheux permitiu que ele explicasse como ocorre a materialização das forças ideológicas no discurso e como esse fator interfere na reprodução e transformação das próprias relações de trabalho. Pêcheux fundou sua teoria na intersecção do marxismo com a psicanálise e a linguística, pois entendia que os sujeitos respondem a determinações de ordem sócio-históricas, ideológicas e inconscientes que ganham feições através do discurso.

A contribuição da psicanálise foi importante para indicar a atuação do inconsciente através da linguagem. E, de acordo com Dunker (2016), a psicanálise pode ser caracterizada como uma análise de discurso pois, desde Freud, encontra-se nesta teoria a compreensão de um trabalho sobre a materialidade linguística. Isto é, parte-se do enunciado para resgatar o percurso do sujeito através de seus desvios, insistências, silenciamentos, não-ditos, repetições, entre outros marcadores. Para, a partir disso, associar os discursos às condições concretas em que se processou e a totalidade que lhe confere significado.

Assim, a grande contribuição da análise materialista de discurso pecheutiana é a crítica da ideologia como um recurso para realizar a reconstrução histórico-crítica dos discursos, demonstrando que o sujeito não é completamente autônomo, pois está posicionado em um determinado lugar em determinada classe social. A AD parte do pressuposto que os sentidos partilhados e integrantes dos sujeitos só podem ser compreendidos se entendermos os antagonismos sociais nos quais eles estão imersos.

O enfoque discursivo dado nesse trabalho pressupõe a análise das determinações materiais presentes em certo material linguístico, que no nosso caso corresponde tanto ao *corpus* documental representado pelos textos institucionais relacionados à inserção de inovações tecnológicas nas escolas de ensino médio pernambucanas, quanto ao material oriundo de questionários direcionados a docentes e entrevistas realizadas com professores. Os dados coletados a partir destes gestos de análise, constituíram-se em matéria-prima de um processo que ajuda a pensar a ideologia incluindo seus condicionantes históricos, seus complexos discursivos e suas modalidades de subjetivação.

Seguindo essa trilha de ideias, sinalizamos a AD, foi mobilizada na estruturação dos dados que formaram o *corpus* da pesquisa. Isto é, foi realizado um trabalho de análise nos textos e falas que vai das condições de apresentação desse material até suas condições de produção, a partir do qual foram situados aspectos históricos, sociais, políticos e ideológicos que determinam a produção do discurso. Em síntese, esse processo consiste em atravessar a materialidade da língua considerando as contradições, a historicidade, os determinantes ideológicos e os sujeitos envolvidos.

Nos marcos da AD, o indivíduo está imbricado em uma teia de formações imaginárias em um contexto social contraditório e estranhado. Esse pressuposto ancora-se no fato que o sujeito e os discursos tanto são determinados quanto determinam as relações sociais. O discurso é gerido na atividade prática do ser social que reproduz/transforma seus meios de vida na medida em que é condicionado por formações ideológicas.

Conforme mencionado anteriormente, a ideologia é um tema bastante caro ao debate marxista, constantemente retocado e revisitado por distintos autores. Na tradição pecheutiana a ideologia corresponde a um conjunto de valores que ajudam a conferir significado e naturalizar a práxis coletiva. Assim, "torna-se, portanto, tarefa da análise crítica da ideologia mostrar como o espaço projetado pelo discurso, particularmente o discurso hegemônico, é apenas uma possibilidade, politicamente determinada" (DUNKER, 2016, pp. 222-223). Nessa direção, o que a AD propõe, muito influenciada pelo marxismo e pela psicanálise, é que a verdade dos fatos não está na aparência, por isso é preciso avançar na crítica.

3.1 DISCURSO E IDEOLOGIA: O POLÍTICO NA PRODUÇÃO DOS SENTIDOS

No item anterior foi explicitado o tom que se pretende conferir às análises a serem realizadas com base no materialismo histórico-dialético e na análise de discurso, mas cabe ainda tecer alguns aprofundamentos sobre o funcionamento do discurso na produção dos sentidos aqui analisados. Antes de iniciar esse aprofundamento é importante considerar que a contribuição da AD ao método materialista-dialético se encontra no trato que dispensa ao discurso, evidenciando suas relações com a ideologia, de modo a oferecer recursos para compreensão dos sentidos ideológicos que impregnam as compreensões da realidade.

Ideologia e Discurso são palavras comumente convocadas em qualquer conversação, compõem o universo de palavras compartilhadas entre uma grande quantidade de pessoas. Seus significados e funcionamentos são pouco problematizados, apresentando-se como transparentes e de fácil apreensão. A aparente transparência destes sentidos contribui com o

esvaziamento dessas duas palavras que são submetidas às mais variadas formas de significação. No senso comum o discurso tende a ser sinônimo de conversação, troca de ideias, texto, falatório excessivo, ponto de vista, entre outras atribuições que inflacionam o significado desta palavra. Compartilhando dessa mesma inflação de sentidos está a palavra ideologia frequentemente utilizada em tom acusatório, para identificar um conjunto de ideias que distorcem a realidade ou como elemento capaz de destruir a família, a moral, e os bons costumes.

Nenhum dos muitos significados atribuídos à ideologia e ao discurso são naturais, eles representam visões de mundo e interesses associados à manutenção de uma determinada ordem social ou modo de vida. Esse campo poluído de informações demanda o esforço de categorização desses conceitos, evitando que se prestem à confusões conceituais que trariam inconsistências a este estudo.

Começando pelo discurso é importante pontuar que o termo está em uso desde a filosofia clássica passando, ao longo do tempo, por modificações que são estudadas até os dias de hoje no campo da linguística. Em termos mais gerais Patrick Charadeau e Dominique Maingueneau (2014), no "Dicionário de Análise de Discurso", apresentam algumas características importantes sobre o conceito, indicando que: a. o discurso se constrói em função de um fim com objetivo de chegar a alguma parte; b. o discurso é contextualizado de modo que não se pode atribuir um sentido a um discurso fora de contexto; c. o discurso é indissociável do exercício da fala; d. o discurso adquire sentidos em um universo de referência a outros discursos em um processo denominado de interdiscurso; e. o discurso é uma forma de materializar a linguagem.

As características mencionadas foram aproveitadas de algum modo por Pêcheux (2014) na construção de seu dispositivo de análise de discurso e é com base na noção de discurso deste autor que trabalhamos neste projeto. Pare ele o discurso é produzido e sustentado pelas condições materiais dos sujeitos históricos, que são construídas com base nas contradições presentes na relação capital-trabalho em articulação com as condições ideológicas de reprodução/transformação das relações de produção. Este pressuposto é mobilizado na construção de uma "teoria materialista dos processos discursivos" (PÊCHEUX, 2014, p. 135).

Conforme explicitado por Pêcheux (2014), o discurso possui uma articulação estruturante com a ideologia. Ele pode ser designado como um modo de ação que se expressa em práticas discursivas, cujo suporte é a fala, que por sua vez, diz respeito às formas materiais da ideologia. Terry Eagleton (2019), ao explicar o conceito de ideologia formulado por

Pêcheux, aponta que os processos discursivos estão inscritos em formações ideológicas que analisam a "entrega" e resistência" dos sujeitos aos sentidos, explicitando como determinado significado foi incorporado em dada situação. Nesse ponto, percebemos semelhanças com a ideia de hegemonia praticada por Gramsci na busca pela compreensão dos mecanismos que constituem a legitimidade dos sentidos ou a produção de consensos (BARRETO, 2019; SCHLESENER, 2016).

Sem a pretensão de apresentar um histórico detalhado sobre o conceito de ideologia, nos deteremos a perfilar a traço muito fino algumas noções que ajudam a afastar espantalhos comumente presentes na discussão sobre o tema como o de falsa consciência. Raymond Williams (2007) resgata a constituição histórica do conceito de ideologia, indicando que o termo foi proposto em 1976 pelo filósofo racionalista Destutt de Tracy para referir-se à filosofia da mente. Um uso diferente desta palavra foi popularizado por Napoleão Bonaparte, conferindo à ideologia tons doutrinários, abstratos e até mesmo fanáticos. A partir desta concepção, a ideologia passou a ser vista pelos críticos conservadores como o equivalente à políticas revolucionárias, quase sempre associadas às políticas democráticas ou socialistas. Esse conceito ainda é muito utilizado até os dias atuais.

O fio histórico delineado por Williams (2007) também é, de certo modo, o fio orientador de Eagleton (2019) e até mesmo de Zizek (2013) que aprofundam sobre a historicidade e o funcionamento do conceito de ideologia em tradições progressistas abordando diferentes perspectivas e o modo de entendimento da ideologia dentro delas. Procuramos seguir as indicações destes autores para traçar uma compreensão sobre a ideologia que respeite a polissemia que lhe é associada sem, no entanto, abrir mão do posicionamento teórico aqui assumido.

Eagleton (2019) aponta que a ideologia é um campo complexo e conflitivo dominado por contestação e negociação e atua na esfera da produção de significados produzindo efeitos particulares dentro do discurso. Com base no autor podemos afirmar que a ideologia não é um conjunto de falsas ideias que joga o ser humano em águas turvas impedindo-o, por exemplo, de alcançar uma consciência de classe que lhe permita lutar contra o sistema que lhe oprime. Não se trata simplesmente de um jogo de luz e sombra que coloca a ideologia do lado das sombras. É preciso dizer, portanto, que a ideologia é o cimento mobilizado na construção de interesses sociais, produzindo as naturalizações e legitimações necessárias para erguer todo um edifício de posicionamentos e valores políticos, sociais, culturais.

Antes de atravessarmos o umbral para tratar de modo mais detido do funcionamento da ideologia é preciso especificar alguns pontos relacionados à importância da linguagem,

sem os quais as explicações seguintes poderiam soar deslocadas ou incompletas. Nessa direção, cabe introduzir o conceito de linguagem. De acordo com Schelesner (2016, p. 96), a linguagem pode ser entendida "como a expressão de um modo de ser e agir que se transforma no processo histórico e que, por sua vez, repercute na estrutura lógica de uma língua". Entender o teor desta afirmação auxilia na compreensão da linguagem como algo de natureza essencialmente social, cuja existência está alinhada à concretização de relações tendo em vista a consolidação da vida em sociedade.

Na teoria psicanalítica, a linguagem "protege" o ser humano contra o excesso de significados que constitui o mundo (LONGO, 2011). Ela funciona como uma espécie de defesa acionada nos seres humanos para dotar de sentido a realidade. Dessa forma, o ser humano, ao longo de seu desenvolvimento biológico, pôde ser capaz de alojar seu pensamento e sua fala na linguagem e, a partir daí, produzir os significados com os quais representa o mundo. Portanto, a linguagem é uma via de simbolização que pertence tanto ao domínio individual, quanto ao social, e é nesse ponto que se liga à ideologia.

A capacidade humana para criar a linguagem materializa-se na língua que, por sua vez, é utilizada em falas ou discursos individuais. No entanto, Longo (2011, p. 09) adverte que, "dada sua origem comunitária, a fala de um sujeito é necessariamente vascularizada pelas vozes da cultura de que faz parte [...]". Sendo assim, a linguagem possui um significado político, uma vez que se apresenta como elemento constituinte da sociabilidade humana e, portanto, das relações que integram as lutas sociais. Podemos entender a linguagem como um dispositivo comum aos sujeitos históricos que dá suporte a modos de pensamento através de signos que podem ser interpretados. Nestes termos atua como a expressão de um modo de ser e agir que se transforma no processo histórico.

A questão a ser enfrentada no tratamento da linguagem é mostrar que o controle da palavra serve para a manutenção de uma ordem social e também é algo a ser disputado, pois carrega conteúdo ideológico e efeitos políticos (SCHELESNER, 2006). Vale lembrar que as ideologias se materializam na vida cotidiana por meio da linguagem. Dito isso, temos agora uma base mais qualificada para analisar a relação intrínseca entre ideologia e discurso, compreendendo que o discurso se manifesta em um conjunto de enunciados que constituem qualquer evento de fala e que, portanto, estão associados à linguagem. Como é possível observar, a tríade discurso, linguagem e ideologia é mobilizada no processo de produção, incorporação, naturalização, legitimação e interdição de sentidos pelos sujeitos históricos.

Portanto, a ideologia revela as condições materiais de possibilidade de dado enunciado, ajudando a explicar os processos pelos quais os sentidos se enraízam no

imaginário social. Nessa linha de raciocínio, Pêcheux (2014) advoga que é papel da ideologia tecer uma rede de evidências empregadas na naturalização dos sentidos. Esse aspecto merece uma análise mais aprofundada, uma vez que oferece as bases para o desenvolvimento da análise de discurso.

Pêcheux (2014) defende o seu argumento de que a ideologia funciona como um dispositivo que ajuda na produção de evidências, ressaltando os seguintes pontos: o primeiro ponto diz respeito ao sentido de uma palavra, de uma frase, de um enunciado, que não existe em si mesmo. Pode haver mudança de sentido segundo as posições sustentadas por aqueles que as empregam. Um empresário, ao empregar o termo educação de qualidade, certamente mobiliza significados distintos dos que são mobilizados por um professor militante sindical ao proferir o mesmo termo. A esta mudança de posicionamento, a partir do sujeito que enuncia algo, Pêcheux (2014) dá o nome de formação discursiva. Ela ajuda a determinar os sentidos postos em circulação. A possibilidade de uma mesma expressão adquirir distintos significados a depender da formação discursiva na qual se insere convive com a possibilidade de uso de expressões distintas para produzirem o mesmo efeito de sentidos. Termos como inovação, modernização, reforma, atualização podem se prestar ao mesmo sentido de ataque à educação pública, a depender do contexto, dos sujeitos e do público-alvo do discurso proferido. Essas possibilidades se relacionam aos processos discursivos que podem ser expressos através de substituições, paráfrases, sinonímias etc.

Em um segundo ponto, Pêcheux (2014) ressalta que o dispositivo ideológico atuante na produção de evidências, manifesta-se na existência de sentidos pré-construídos, *já lá*, que ajudam no processo de naturalização dos fatos. Esse funcionamento foi denominado pelo autor de interdiscurso e é responsável pela (re)produção das evidências e significações responsáveis pela sedimentação de determinado sentido no tecido social.

Para além de uma definição epistemológica da ideologia o que propomos aqui é uma definição política. Ou seja, a ideologia representa uma arena na qual mulheres e homens entram em disputa por seus modos de vida no âmbito dos signos, significados e representações. A partir dessa compreensão, é possível inferir como o mundo das atividades práticas se revela para os sujeitos e os "convence" a assumir determinadas posturas ou internalizar certos significados. Essa assertiva mostra sua pujança na análise dos discursos que atuam na elaboração da realidade simbólica. Nesse ponto tomamos emprestadas as palavras de Eagleton (2019) para ressaltar que:

> Não se pode decidir se um enunciado é ideológico ou não examinando-o isoladamente de seu contexto discursivo, assim como não se pode decidir, da mesma maneira, se um fragmento de escrita é uma obra de arte literária. A ideologia tem mais a ver com a questão de quem está falando o quê, com quem e com que finalidade do que com as propriedades linguísticas inerentes de um pronunciamento. Não se trata de negar a existência de "idiomas" ideológicos específicos a linguagem do fascismo, por exemplo. O fascismo tende a ter seu próprio léxico característico (*Lebensraum*, sacrifício, sangue, pátria), mas o que há de mais ideológico quanto a esses termos são os interesses de poder a que servem e os efeitos políticos que geram. O fato então é que o mesmo fragmento de linguagem pode ser ideológico em um contexto e não em outro; a ideologia é uma função da relação de uma elocução com seu contexto social (EAGLETON, 2019, p. 25-26).

Diante do exposto, para afirmar que determinado enunciado está imbuído de referências e sentidos ideológicos é imprescindível, se o que se deseja é uma análise consequente do fato, a compreensão do contexto de onde determinado enunciado é proferido, relacionando-o às suas formações discursivas e ideológicas. Insistimos na ideia de que os discursos devem ser associados ao seu contexto de produção durante o processo de análise, porque um enunciado pode funcionar de modo distinto a depender da situação. A frase "as massas ainda não estão prontas" assume um significado se for pronunciada na cozinha de uma padaria e um tom ideológico se proferido em uma reunião de um partido político.

De acordo com Zizek (2013), adentramos o espaço ideológico quando o conteúdo veiculado é funcional a alguma relação de dominação social de maneira não transparente. Por isso, rejeitamos a ideia de que tudo é ideologia ou tudo é discurso. Dessa forma, se o discurso for deslocado das relações concretas que se processou não se sustenta, caindo nas teias da especulação.

Nessa direção, o estudo do discurso deve contribuir para a compreensão das inter-relações dos determinantes que compõem uma dada formação social, econômica, política, ideológica com a prática profissional de grupos sociais específicos como os professores que atuam no ensino médio das escolas pernambucanas.

As explicações realizadas têm o objetivo de demarcar o conceito de ideologia e discurso nesse projeto, evidenciado sua associação à teoria marxista, ao mesmo tempo em que oferece elementos para pensar os mecanismos pelos quais se configuram a produção de sentidos na tessitura política. Desse modo, esperamos que compreensões distorcidas sobre o papel da linguagem e do discurso no processo de organização social tenham sido elucidadas e que os elementos que a AD propõe para analisar esse pedaço da realidade que é o discurso seja compreendido como ferramenta auxiliar na análise a ser realizada com os professores e gestores das escolas estaduais do ensino médio de Pernambuco. Afirmamos, com base em Dunker; Paulon; Milán-Ramos (2016), que a análise de discurso nos termos aqui explicitados funciona como um dispositivo de análise da ideologia.

Os procedimentos metodológicos em análise de discurso podem ser pensados em uma análise que visa evidenciar os sentidos presentes no discurso, tendo em vista suas condições sócio-históricas e ideológicas de produção. A partir da qual se deve situar o discurso em sua base material, buscando compreender suas condições de produção, ou seja, os aspectos históricos, sociais e ideológicos que determinam a produção do discurso, o lugar do sujeito na história, a situação enunciativa e os sentidos produzidos nesse ecossistema.

Como método de investigação, a análise de discurso é operacionalizada a partir da construção de um *corpus*, que é um conjunto de textos escritos ou falados minuciosamente investigados. Nessa processualidade, é fundamental considerar o percurso dos sujeitos que falam através desses enunciados, que constitui seu discurso a partir de sua posição de classe, costumes, relações sociais, entre outros aspectos. Assim, a análise de discurso toma como sua principal matéria-prima os enunciados produzidos pelos sujeitos em determinado contexto social, sob as determinações da ordem social hegemônica, que é capitalista. O trabalho com os textos são orientados por estas ferramentas que permitem resgatar a historicidade do corpus analisado, atravessando a superficialidade ou a aparente naturalidade da língua. Nesse processo, a organização semântica e sintática do texto são consideradas como elementos que permitem atravessar o nível das evidências localizado nas palavras enunciadas.

De acordo com Barreto (2019), ao conceber os textos como produtos empíricos de discursos é necessário um olhar atento sobre as pistas detectadas na sua superfície, como as escolhas lexicais, as metáforas, o equívoco, o implícito, a falta, a falha, o silêncio. Esses marcadores, de acordo com Pêcheux (2014), configuram-se como “sintomas” que podem guiar o analista em direção ao funcionamento da relação existente entre a língua e a ideologia na produção dos sentidos. Na próxima seção, apresentamos de modo mais detalhado os procedimentos e escolhas metodológicas eleitas com base no que foi aqui discutido.

3.2 A CONSTITUIÇÃO DO CORPUS, OS PROCEDIMENTOS E AS TÉCNICAS DE ANÁLISE

No que diz respeito aos procedimentos estruturantes da metodologia indicamos que a estruturação de um corpus se define na delimitação do objeto, organização de fragmentos de enunciados mais ou menos longos e mais ou menos homogêneos para submetê-los à análise (MAZIÈRE, 2007). Isso implica dizer que o corpus é constituído por sequências discursivas recortadas em enunciados, emoldurados por interdiscursos que determinam seu sentido, retratando a historicidade do objeto analisado.

As análises realizadas buscaram relacionar os elementos linguísticos às suas condições de produção, desvelando a relação entre as equivalências, substituições e outras estratégias linguísticas com as determinações ideológicas presentes na produção de sentidos. Mantivemos como princípio orientador a relação existente entre língua/sujeito/ideologia no processo de compreensão dos discursos analisados.

Assim diante de um texto, transcrito ou documental, o primeiro procedimento a ser realizado é o de descrevê-lo tomando por referência aquilo que foi dito e as palavras escolhidas, já que entendemos que essa escolha não é neutra. Esse processo é denominado por Orlandi (2013) de de-superficialização e corresponde a análise da materialidade linguística com suas escolhas lexicais, relação entre o dito e o não-dito, metáforas e paráfrases. A partir dessa etapa passamos da superfície linguística para o texto. Em seguida, procedemos com a análise das condições de produção do discurso, indicando como o "exterior" está sustentando a textualidade e lhe conferindo sentidos, passando do objeto discursivo para a formação discursiva.

Na fase de análise por contraste observamos a relação da formação discursiva com o interdiscurso, apontando as formulações que se opõem, se citam e se respondem em determinadas circunstâncias enunciativas. Por fim, é possível descrever a formação ideológica com suas operações de manipulação da linguagem e efeito de evidências a fim de dar visibilidade às contradições ideológicas.

Delimitamos como campo de pesquisa a cidade de Surubim, Região Agreste do Estado de Pernambuco. Esta escolha ancora-se na análise de algumas particularidades que possibilitaram a escolha da cidade mencionada para o desenvolvimento da pesquisa. Inicialmente, é importante mencionar que as escolas estaduais da cidade de Surubim encontram-se sob a jurisdição da Gerência Regional de Educação[17] do Vale do Capibaribe. Esta GRE possui uma particularidade de ser, pela 6ª vez consecutiva, a melhor avaliada no Índice de Desenvolvimento da Educação de Pernambuco (IDEPE)[18] para o Ensino Médio. Tal característica, a nosso ver, pode ofertar importantes indícios para analisar os mecanismos de controle, vigilância e intensificação do trabalho que podem estar associados à implementação de recursos tecnológicos nas escolas de ensino médio da rede estadual.

---

17 A Gerência Regional de Educação, regida pelo Decreto nº 40.599 de 03 de abril de 2014, é um órgão integrante da Secretaria de Educação responsável, entre outras funções, pela supervisão técnica, orientação normativa, coordenação do processo de organização do atendimento escolas, coordenação e promoção da produção de dados e informações educacionais entre outras atribuições.

18 Índice que avalia o anualmente o desempenho da Educação Básica em Pernambuco.

Dentre as escolas de ensino médio atribuídas à GRE – Vale do Capibaribe, foram escolhidas aquelas localizadas na cidade de Surubim devido, primeiro, ao fato dessa cidade ter tido a única escola de Ensino Médio da região contemplada com um programa federal de distribuição de *laptops*[19] e, portanto, já possuir larga experiência com a prática de inserção tecnológica no ambiente do ensino médio. As fontes para coleta de dados eleitas para este trabalho foram de três naturezas: a) Fontes documentais; b) questionários *online;* c) entrevistas. Os documentos foram escolhidos levando em conta a relevância que apresentam na estruturação da organização do ensino médio de Pernambuco e a relação com o tema tecnológicas e educação. A partir desses critérios chegamos aos dois documentos expostos no quadro abaixo:

Quadro 4 - Fontes Documentais

Título	Referência
Programa de Modernização da Gestão Pública – Metas para a Educação	PERNAMBUCO. **Programa de Modernização da Gestão Públic**a - Metas para a Educação, 2007. Disponível em: http://www.educacao.pe.gov.br/portal/ . Acesso em 10 jan. 2018.
Módulo 09 do Curso de Aperfeiçoamento em Gestão Escolar – Tecnologias a Serviço da Educação e Gestão	PERNAMBUCO. **Construindo a Excelência em Gestão Escolar:** curso de aperfeiçoamento: Módulo IX – Tecnologias a Serviço da Educação e Gestão. Recife: Secretaria de Educação do Estado, 2012. Disponível em: http://siepe.educacao.pe.gov.br/Arquivos/downloadAction.do?&actionType=download&idArquivo=4547 Acesso em 22 de novembro de 2019.

Fonte: Autora (2022).

Os dois documentos foram analisados com o objetivo de realizar aproximações com a política educacional implementada no ensino médio em Pernambuco. Buscamos sua filiação histórica, as concepções sobre a organização do trabalho pedagógico, a relação com as inovações tecnológicas, e o funcionamento da ideologia na discursividade dos textos. A análise dos documentos supramencionados está nos itens 7.3 e 7.4 do sétimo capítulo.

A opção pelos questionários surgiu em função da impossibilidade de frequentar as escolas devido à suspensão das aulas presenciais no ano de 2020. Por ser um recurso de levantamento de dados que pode ser aplicado à distância, o questionário se mostrou a alternativa mais viável para aproximação com os professores e gestores que atuam no ensino médio de Pernambuco. Nos valemos das orientações de Gunther (2003) para a construção do

19 O Programa mencionado é PROUCA, instituído pela Lei nº 12.249, de 14 de junho de 2010, tinha por objetivo promover a inclusão digital pedagógica e o desenvolvimento dos processos de ensino e aprendizagem de alunos e professores das escolas públicas brasileiras, mediante a utilização de computadores portáteis denominados laptops educacionais.

questionário. O questionário foi divulgado através de redes sociais e aplicativos de conversa do dia 23 ao dia 30 de junho de 2020. Nosso instrumento contou com noventa e dois respondentes, todos professores do ensino médio que trabalham na rede pública estadual, alguns deles também atuam simultaneamente em redes privadas. Dessas noventa e duas respostas trinta e sete foram de professores que atuam em escolas estaduais localizadas na cidade de Surubim. Enviamos e-mail para todos eles perguntando se tinham interesse e disponibilidade para participar da segunda fase da pesquisa com a entrevista, dessa forma chegamos nos nove sujeitos.

Por fim, a entrevista foi o instrumento utilizado para aprofundar as compreensões sobre o nosso objeto de estudo, a partir da interação direta com os professores e gestores. A entrevista semiestruturada, segundo Rosa e Arnoldi (2008), permite a compreensão de forma mais aprofundada dos sentidos inclusos nos dizeres das pessoas que, através de um interrogatório, leva o informante a discorrer sobre temas específicos. Nas palavras de Freitas (2002) a entrevista:

> [...] não se reduz a uma troca de perguntas e respostas previamente preparadas, mas é concebida como uma produção de linguagem, portanto, dialógica. Os sentidos são criados na interlocução e dependem da situação experienciada, dos horizontes espaciais ocupados pelo pesquisador e pelo entrevistado. As enunciações acontecidas dependem da situação concreta em que se realizam, da relação que se estabelece entre os interlocutores, depende de com quem se fala. Na entrevista é o sujeito que se expressa, mas sua voz carrega o tom de outras vozes, refletindo a realidade de seu grupo, gênero, etnia, classe, momento histórico e social (p. 29).

Os dados obtidos com as técnicas supramencionadas foram analisados a partir de três fases propostas pela AD que são: descrição, interpretação e compreensão. Desse modo, os fatos discursivos, a saber: atos falhos, não-ditos, silêncios, entre outros são associados às suas formações discursivas, desnudando as relações mantidas com a memória discursiva, que por sua vez é constituída na/pela historicidade dos fatos. Assim, através deste dispositivo buscamos não negligenciar a concretude, a totalidade e a dinâmica dos fenômenos sociais que são construídos historicamente, exercendo influência sobre o pensamento humano. Apresentamos nos apêndices os roteiros iniciais de entrevistas semiestruturada construídos para orientar o desenvolvimento das entrevistas.

Os sujeitos entrevistados foram professores e gestores de três escolas de ensino médio da cidade de Surubim. As dificuldades de contato com o campo de pesquisa em função da pandemia de Covid-19 nos colocou diante de alguns desafios para realização da pesquisa. O contexto de grande preocupação sanitária não permitiu que fossem feitas observações nas instituições escolares para que, a partir desse contato os sujeitos fossem identificados. Por

isso, recorremos à estratégia de chegar até eles a partir dos questionários *online* que foram respondidos. Esse, portanto, passou a ser o primeiro critério: professores ou gestores da cidade de Surubim que tenham respondido o questionário *online*.

Em seguida, foram enviados e-mails para estes professores perguntando se tinham interesse em participar da segunda fase da pesquisa. Dos trinta e sete e-mails enviados obtivemos retorno de dezoito e estabelecemos mais alguns critérios foram eles: a. abranger o máximo de escolas possível; b. Atingir professores que estivessem atuando em cargos ligados a gestão; c. Professores em contrato temporário e contrato efetivo. A partir dos critérios estabelecidos chegamos aos nove sujeitos abaixo listados. Parte das entrevistas foram realizadas via *google meet* (três) e parte pessoalmente (seis) entrevistas[20] com eles, de acordo com a disponibilidade dos professores. O perfil dos respondentes está sintetizado no quadro abaixo:

Quadro 5 – Universo amostral da pesquisa.

Nome Fictício	**Tipo do Vínculo**	**Formato da Entrevista**	**Cargo**	**Escola**
P1	Efetivo	*Google Meet*	Professora de Língua Portuguesa	Escola Integral
P2	Contrato Temporário	Presencial	Professor da Base Técnica – Sistemas de Informação	Escola Técnica
P3	Contrato Temporário	Presencial	Professor de Geografia	Escola Técnica
P4	Efetivo	*Google Meet*	Professor de Língua Portuguesa	Escola Integral
P5	Contrato Temporário	Presencial	Professora de Língua Portuguesa	Escola Regular e Escola Integral
P6	Efetivo	Presencial	Professora de Língua Portuguesa	Escola Integral
G	Efetivo	Presencial	Gestor	Escola Técnica
C1	Efetivo	*Google Meet*	Coordenadora de Apoio	Escola Integral
C2	Efetivo	Presencial	Coordenador de Apoio	Escola Integral

Fonte: A Autora (2022).

Apontamos que a análise realizada parte de algumas considerações que podem ser sintetizadas a partir de Freitas (1994) nos seguintes direcionamentos: 1. A análise parte de uma crítica a uma realidade concreta que determina e é determinada por sujeitos pensantes; 2. A análise está inserida em uma totalidade, isto implica estabelecer e demonstrar as relações existentes entre a educação e as outras vias de produção da consciência e da formação humana como o trabalho, entendendo a escola, por exemplo, como uma instituição histórica integrada

20 A tabulação dos dados das entrevistas podem ser acessadas nesse link: https://docs.google.com/document/d/1QgOkmKV_giXgbs0gHVBVPMZpf-0-rIBIHSmHskPgWJE/edit?usp=sharing

à uma realidade mais ampla; 3. Considera-se a análise econômica, pois ela situa a educação dentro do processo de produção e reprodução do capital e do valor, explicitando sua atuação para manutenção ou desintegração do sistema capitalista; 4. Localizar as tendências em desenvolvimento na sociedade atual associada ao esforço de prever tendências da educação no futuro, tendo em vista a busca por soluções das antíteses reais nas tendências reais existentes; 5. Realizar uma observação multidimensional da realidade.

Realizamos, portanto, uma análise comprometida com a perspectiva histórica dos fenômenos, no sentido de desvelar os conflitos, contradições, interesses, sentidos e ideologias que sustentam os significados das inovações tecnológicas na organização do trabalho pedagógico do ensino médio na rede estadual de educação de Pernambuco.

4. MARXISMO E PSICANÁLISE: do fetichismo da mercadoria à psicopatologia do mundo do trabalho

Muitas são as linhas interpretativas que, desde o gesto fundador de Sigmund Freud, interpretaram a psicanálise de mil e uma formas diferentes, inclusive no que diz respeito à aproximação ou não com o marxismo. Os filósofos da Escola de Frankfurt, a título de exemplo, apesar das críticas tecidas ao pessimismo freudiano, enxergaram um fecundo diálogo entre o legado marxiano e o freudiano para "refletir sobre os obstáculos propriamente psicológicos que se opõem a uma verdadeira mudança social" (ROUDINESCO; PLON, 1998, p. 514). Recentemente, autores como Slavoj Zizek (1991; 1996) e Vladimir Safatle (2008; 2015; 2020) atualizaram o diálogo estabelecido outrora entre a psicanálise e o marxismo. Para esses autores, a psicanálise situa o sentido como algo socialmente produzido pela experiência da subjetividade. Trata-se, portanto, de uma psicologia do concreto distanciada de abstrações teóricas.

É importante não perder de vista a existência de uma luta de classe no campo constitutivo da psicanálise, composta por correntes adaptativas ao contexto social e correntes que flertam com processos de transformação social e estrutural. Ressaltamos esse ponto para deixar registrado que este estudo não está alheio às contradições, muitas vezes irreconciliáveis, que permeiam o campo. Ao mesmo tempo, reafirmamos que a abordagem aqui adotada está orientada por uma dimensão de concretude da psicanálise, uma descrição material dos processos constituintes da subjetividade.

Em outras palavras, entendemos a partir dos autores supramencionados que a contribuição da psicanálise é a de um saber que viabiliza a compreensão da existência de uma gênese material vinculada a uma dinâmica social de conflitos, resultado não só de um tipo e internalização de dispositivos disciplinares experenciados no âmbito familiar, mas também no interior dos sistemas de reprodução da vida. Entre estes aparelhos disciplinadores estão: escolas, igrejas, empresas, como agentes de conservação que produzem ideais sociais integrados/incorporados a processos de constituição de subjetividades. Trata-se, portanto, de apostar na potencialidade crítica da psicanálise aliada a uma perspectiva marxista interessada no debate sobre as estratégias mobilizadas pelo Capital para justificar exigências de produção e trabalho a partir de um cobiçado processo de entranhamento da economia na subjetividade humana.

O fato é que não é de hoje que a interlocução de ambas as teorias demonstra grande fertilidade na compreensão de mecanismos da psique humana que formam parte da

personalidade e do agir humano no mundo. Esse mundo que, por sua vez, é mediado por uma série de valores e princípios já constituídos antes do nascimento do sujeito, compondo um universo simbólico ao qual todo indivíduo precisa se submeter para poder produzir suas próprias simbolizações e se reconhecer enquanto sujeito e, a partir disso, buscar identificação com outros sujeitos. Expliquemos melhor de que se trata a submissão ao simbólico.

O ser humano nasce em um mundo já organizado pela cultura, classe social, a língua, entre outros fatores integrados à linguagem que permite a representação, incorporação, produção e circulação dos sentidos e a construção de um universo simbólico no qual significados são partilhados. O simbólico é exterior ao sujeito (JORGE; FERREIRA, 2014). O simbólico corresponde às interações entre inconsciente e linguagem, sendo composto por uma trama de palavras e imagens similares a estrutura da linguagem. Assim sendo, o simbólico é o lugar onde o duplo sentido impera já que significante e significado das palavras não são mediados por sentidos estanques, estando em constante processo de transmutação. É também através da noção de simbólico que notamos certos indícios de como a ordem social atua reprimindo e normatizando os sujeitos. Nesse campo, a ideologia pode ter espaço para naturalizar estratificações sociais, legitimar funções sociais, normalizar explorações, entre outros fatores.

O sentido de simbólico possibilita entender que a realidade, tal qual se mostra, é inteiramente circunscrita por uma antologia de sentidos que ajuda a simbolizar o ser humano antes de seu nascimento, conferindo-lhes lugares sociais. É o que se pode chamar de condições materiais de existência. Assim, podemos ter uma melhor dimensão de como as condições materiais interferem na composição de traços psíquicos dos sujeitos, dado que a estrutura que constitui a realidade atua sobre lugares obnubilados da (in)consciência humana.

Na base da constituição do sujeito existe uma repressão aos instintos que é dirigido pela ordem simbólica. Assim, o sujeito passa a ser entendido não só como indivíduo restrito a ele mesmo, como tem sua individualidade interligada à existência de instâncias ou até mesmo leis que determinam as relações orgânicas estabelecidas com outros indivíduos. É bem verdade que Freud não demonstrou detidamente preocupação com aspectos que poderíamos chamar de sociais, tal qual Marx o fez. Mas é inegável sua contribuição na análise de fatos sociais, sobretudo, se considerarmos a noção de supereu.

Freud apresentou o supereu como uma espécie de censor a serviço das exigências da cultura. O supereu é o que podemos chamar de imperativo ao gozo. Veremos adiante como essa característica se relaciona com o modo de vida reivindicado pelo capitalismo nos dias de hoje. De acordo com Zizek (2011):

> El Superyó es real, es la instancia cruel e insaciable que me bombardea con demandas imposibles y que se burla de mis intentos fallidos de estar a su altura, la instancia a cuyos ojos soy tanto más culpable cuanto más trato de eliminar mis «pecados» y regirme por las exigencias que ella me impone. (p. 95).

Na base da contradição entre socialização e repressão, reflete o brilho da descoberta freudiana, dado que nos permite compreender o processo civilizatório vinculado a um movimento de repressão e renúncia pulsional, mobilizado por um modelo de sociedade estruturante de uma instância psíquica repressora como o supereu. No intuito de produzir certa normalidade, a civilização impõe um conjunto de sanções sobre as pulsões humanas, uma vez que não seria possível a todos os indivíduos acessar integralmente o objeto de seu desejo. Esse fator é estruturante para entender os marcos regulatórios da vida em sociedade e como, a partir disso, se organizam não somente a vida social, mas também a estrutura psíquica humana.

De acordo com Safatle (2015), para Freud, a socialização tem a ver com processos de identificação e de investimento libidinal que regulam e orientam os modos de desejar, julgar e agir. Nessa lógica, a tomada de consciência da classe trabalhadora sobre suas condições de exploração passa, necessariamente, por processos de identificação e internalização de uma ordem simbólica.

Embora a psicanálise freudiana não tenha efetivamente desbravado e até mesmo tenha negligenciado as influências da base material sobre a estrutura psíquica humana, não se pode negar que, a partir de Freud, somos capazes de aprofundar uma importante constatação já vislumbrada por autores que o antecederam e o sucederam: a racionalidade dos vínculos sociais depende sobremaneira da "predisposição"[21] dos sujeitos para internalizar certas ordens e adotar certos tipos de conduta. Veremos adiante como os processos de identificação são convocados no neoliberalismo para construção de modos de pensar e agir adequados à manutenção da ordem econômica vigente.

De acordo com Mattos (2013), Marx pensou a interação da subjetividade e vida material na atividade humana através de uma compreensão de consciência determinada pelo ser social. Isso implica dizer que as determinações da existência exercem formas de subjetividade no ser humano que "atua tanto limitando uma subjetividade transformadora, quanto potencializando a práxis emancipatória" (MATTOS, 2013, p. 25). Nesse ponto, vem à tona o conceito de inconsciente para tratar do psiquismo humano considerando a existência de

21 As aspas se fazem necessárias para chamar atenção que a predisposição mencionada não se dá sempre a partir de uma escolha consciente. Não devemos esquecer que o sujeito é também constituído pelo inconsciente.

uma instância situada além da consciência e, portanto, não subordinado a qualquer forma de dominação pelo pensamento consciente (ROUDINESCO; PLON, 1998).

Graças ao descobrimento do inconsciente, Freud conseguiu demonstrar que existe algo desconhecido, impossível de ser simbolizado plenamente e que ultrapassa o sujeito, ao mesmo tempo em que o constitui. Nesse ponto, queremos destacar que o inconsciente não deve ser entendido como camisa-de-força que determina todos os atos humanos. De acordo com Goldenberg (2006), ainda que a lógica estruturante do inconsciente seja desconhecida, é importante não perder de vista que ela é igualmente uma lógica criada por cada sujeito, de modo que não é apartada dele. Assim, é o sujeito quem (re)produz sua existência, a partir das leis simbólicas internalizadas, de suas condições materiais de existência e não de forças místicas.

A psicanálise, portanto, auxilia no processo de desmistificação existente entre estruturas da subjetividade e modos de interação social. Essa afirmação esboça a compreensão feita a partir de Freud de que as capacidades prático-cognitivas do sujeito estão umbilicalmente associadas aos processos de socialização, ou processos civilizatórios. Nessa linha de raciocínio, Alves (2011) alude que:

> A instância psíquica do inconsciente, que na aparência, se comporta de "pulsões arcaicas", seria, em si, o indicador de uma situação social reificada. Numa carta publicada por Ernest Jones, Freud escreveu: "Toda barreira *interna* do recalcamento é o resultado histórico de uma barreira *externa*. Portanto, é a internalização das resistências: a história da humanidade está depositada nas atuais tendências inatas ao recalcamento" (Jacoby, 1977, p. 160). (ALVES, 2011, p. 132-133).

É importante assinalar, contudo, que as instâncias psíquicas não se reduzem a meras estruturas instintivas. Elas possuem uma face histórica que ajuda a constituir a anatomia da personalidade humana. Desse modo, numa ótica dialético-materialista, relações histórico-sociais afetam e são afetadas pela ordem psíquica.

Cabe mencionar, a partir de Safatle (2015), que os sujeitos constituem seu universo psíquico a partir de relações que foram produzidas por e através de relações determinadas de trabalho e autoridade. Desse modo, a organização social na qual os sujeitos se inserem obedece a um princípio regulador materializado no trabalho que conforma as subjetividades às estruturas disciplinares baseadas em uma noção específica de tempo, de ocupação do espaço, de priorização de certas exigências em detrimento de outras.

O trabalho atua, então, como instrumento de validação do laço social sustentado por uma visão fantasmagórica de autoridade (o supereu) que vigia de perto as ações humanas. O

processo de internalização dessa ordem opera também na representação imaginária de disposições disciplinares produzidas pelo capitalismo para expandir sua capilarização nas esferas mais íntimas da vida humana.

Nessa ótica, o trabalho também pode ser significado como um expoente sublimatório capaz de transformar pulsões agressivas em atividades e/ou objetos valorizados socialmente. Isto também possui rebatimento na conformação ao mundo do trabalho, tal qual entendido e esmiuçado por Marx, pois é necessário que haja uma "submissão" do indivíduo a uma ordem pré-estabelecida para que o trabalho adquira sentido e seja internalizado.

O trabalho aparece na sociedade capitalista "[...] organicamente vinculado às estruturas disciplinares de formação da natureza utilitária das relações próprias à individualidade liberal e seus direitos de propriedade [...]" (SAFATLE, 2015, p. 16). Assim, seria praticamente impossível o capitalismo garantir sua sobrevivência sem a internalização, por parte dos sujeitos, dessa ordem coercitiva imposta pela cultura. A problemática da estruturação do trabalho na lógica capitalista foi a causa de grande parte do esforço intelectual de Marx para decifrar e compreender as interações entre subjetividade e objetividade; pensamento e ação.

É importante considerar que o trabalho foi pensado por Marx como alicerce de toda atividade humana, como agente efetivador do ser social (MARX, 2010). Nos marcos do capitalismo, no entanto, a função social do trabalho foi submetida à criação de mais valor e à submissão do ser que trabalha a imposições disciplinares, de forma a preparar o ser humano para cooperar com a lógica de acumulação que sustenta o capital. A contradição aqui levantada merece ser melhor elucidada, pois o trabalho também é entendido, por uma tradição de autores marxistas, como um princípio educativo, uma prática capaz de constituir o próprio ser (SAVIANI, 2007).

No interior da teoria marxista, o trabalho é considerado um princípio intrinsecamente próprio ao ser humano que o possibilita exercer modificações sobre a natureza para transformá-la em função de suas necessidades. Manacorda (2010, p. 65) define o trabalho como:

> Uma forma ou existência contraditória que, se excetuamos suas determinações imediatas e contingentes, pressupõe essa mesma atividade vital ou afirmação de si mesmo (*Selbstbetaetigung*) que, exatamente, se produz como trabalho, mas sem a qual a própria vida não subsistiria [...].

A determinação econômica imposta sobre o trabalho pelo capitalismo muda sua configuração, transformando em uma necessidade historicamente desenvolvida que deve ser

realizada por todos. Nessa direção, o trabalho foi colocado a serviço de formas disciplinares, utilitárias e necessárias ao desenvolvimento do capitalismo. Diante do que foi exposto, é possível inferir que o trabalho não pode ser restrito à produção de riqueza e valor. Tanto a tradição marxista, quanto a psicanalítica aqui abordada, levam esta questão em alta conta.

Defendemos que a compreensão dos processos de organização social, de internalização de ideologias, de submissão a certas ordens passa pela estrutura psíquica dos sujeitos em sua relação com as determinações materiais que organizam a ordem simbólica na qual estamos inseridos. O diálogo aqui proposto parte das homologias existentes entre essas duas disciplinas já apontadas por outros autores (DUNKER, 2015; SAFATLE, 2015; ZIZEK, 1996).

Zizek (1991) aponta que há uma correspondência entre os métodos interpretativos de Marx e Freud. O ponto forte dessa discussão está na capacidade que oferece para pensar a construção de formas de vida no interior do sistema econômico vigente. Nem Marx e muito menos Freud podem ser acusados de separar o ser social do ser individual, uma breve análise do legado desses dois autores nos permite observar a dança dialética existente entre estruturas da subjetividade e modos de interação social.

Safatle (2008) esclarece que os "textos sociológicos de Freud[22]" apresentaram uma compreensão dos processos de racionalização social atrelados às dinâmicas subjetivas. Considerar essas questões permite caminhar alguns passos em direção da compreensão sobre as formas de mobilização dos afetos para estabelecer vínculos sociais, definidas como representações imaginárias que auxiliam no processo de significação do mundo.

Retomamos então a questão das homologias para situar alguns pontos de aproximação entre as duas disciplinas, apontando seu funcionamento na análise dos sujeitos históricos. De início adiantamos que as análises de Marx sobre o fetichismo da mercadoria pode ser entendida como o ponto de entrada nesse debate. A partir desse ponto de vista, Zizek (1991) defende uma analogia presente no modo de análise dos sonhos e da mercadoria.

As reflexões marxianas sobre o capital, de modo amplo, e sobre a mercadoria, de modo específico, abriram um caminho fecundo sobre o funcionamento das formas de vida no sistema capitalista, identificando, por exemplo, que para além do fascínio fetichista impregnado no conteúdo, está a própria forma. Esta descoberta não deve ser negligenciada, pois aponta o movimento realizado por determinado objeto até assumir a forma pela qual se

22 Entre os considerados textos sociológicos de Freud figuram: "Totem e Tabu" de 1933 e "Moisés e o Monoteísmo" de 1939; "Psicologia das Massas e Análise do Eu", "O Mal-Estar na Cultura".

apresenta, seja a da mercadoria ou a do sonho. Freud valeu-se dessa mesma descoberta, anos mais tarde, com sua interpretação dos sonhos. Zizek (1991) aprofunda esse tema ao indicar:

> A apreensão teórica da forma do sonho consiste, não numa explicação de seu "núcleo oculto", de seu pensamento latente, mas na resposta à pergunta: por que o pensamento latente do sonho assumiu uma dada forma, por que se transpôs para a forma do sonho? É a mesma coisa com a mercadoria: o verdadeiro problema não é penetrar no "núcleo oculto" da mercadoria, na determinação de seu valor pela quantidade do trabalho despendido para sua produção, mas em explicar porque o trabalho assumiu a forma do valor de uma mercadoria, porque só pode afirmar seu caráter social sob a forma-mercadoria de seu produto. (p. 131).

O essencial do sonho, conforme exposto, não é o "pensamento latente", mas o mecanismo que lhe confere a forma do sonho. Em sua análise dos sonhos, Freud traça alguns encaminhamentos metodológicos que merecem ser mencionados. Primeiro, ele trata de desmanchar a equivocada compreensão que trata o sonho como uma cena de imagens sem sentidos, desenroladas enquanto o ser humano está "desligado" da realidade. Em seguida, propõe a troca da análise do "sentido oculto do sonho", do conteúdo manifesto no sonho, pela ideia de reelaboração do sonho. Marx faz o mesmo exercício ao analisar o segredo da forma-mercadoria. Primeiro ele desmonta a falsa ideia de naturalidade do valor ao indicar que o valor de uma mercadoria não é fruto do acaso. A partir disso, é possível perscrutar o segredo do valor das mercadorias não a partir do sentido oculto presente na forma mercadoria, mas o segredo da própria forma-mercadoria. Assim é possível responder porque o produto do trabalho assumiu a forma de mercadoria.

Vale ressaltar que, na visão marxiana, a mercadoria é justamente a forma assumida pelos produtos para serem trocados no mercado. Essa compreensão vai se complexificando na medida em que se passa a considerar as relações sociais constituintes da forma-mercadoria. É nesse ponto que a análise empreendida por Marx (2013) mostra o seu vigor, indo além das aparências e resgatando o sentido "mágico" (talvez seja possível usar o termo fantasmático) da mercadoria.

A preocupação de Marx ao descrever o processo de produção de uma mercadoria através do trabalho, gerando a produção de valor, possibilitou a identificação da mercadoria como suporte material (a forma) assumida pelo trabalho humano. Essa processualidade presente no capital é responsável pela produção do valor. O valor é aquilo que é ocultado na forma-mercadoria durante o processo de troca. Nas palavras de Marx (2013):

> A objetividade do valor das mercadorias é diferente de Mistress Quickly*, na medida em que não se sabe por onde agarrá-la. Exatamente ao contrário da objetividade sensível e crua dos corpos das mercadorias, na objetividade de seu

> valor não está contido um único átomo de matéria natural. Por isso, pode-se virar e revirar uma mercadoria como se queira, e ela permanece inapreensível como coisa de valor *[Wertding]*. Lembremo-nos, todavia, de que as mercadorias possuem objetividade de valor apenas na medida em que são expressões da mesma unidade social, do trabalho humano, pois sua objetividade de valor é puramente social e, por isso, é evidente que ela só pode se manifestar numa relação social entre mercadorias. (p. 125).

Na análise que realiza, Marx aponta o motivo do trabalho humano se condensar na forma do valor de uma mercadoria. A síntese dessa análise, segundo Zizek (1991, p. 131), é que o trabalho "só pode afirmar seu caráter social sob a forma-mercadoria de seu produto". Pode-se inferir, então, que o trabalho se disfarçou de forma-mercadoria para poder afirmar seu caráter social.

A partir da análise da forma-mercadoria, Lacan, tempos depois, atribuiu a Marx a criação do sintoma. O que Lacan quis dizer é que foi Marx o primeiro autor a produzir um "discurso sobre a crise" que ainda se mostra muito pertinente para a análise do tempo presente, por constituir processos de subjetivação ainda em funcionamento (DUNKER, 2015). A partir disso, Dunker (2015, p. 187) aponta que a grande descoberta de Marx pode ser sintetizada em quatro homologias que podem ser mobilizadas no entendimento da forma de vida criada e necessária à manutenção do capitalismo. São elas: a. homologia entre a divisão social do trabalho e a divisão do sujeito; b. homologia entre a alienação ideológica da consciência e a alienação do desejo na loucura; c. homologia entre a perda da experiência de totalidade e a perda de gozo, também conhecida como castração; d. homologia entre a forma individualizada do fetiche da mercadoria e a forma inconsciente de produção dos sintomas.

Com base nas homologias, ele apresenta quatro hipóteses que explicam esse ponto de vista. A primeira hipótese parte da compreensão que o fenômeno da divisão social do trabalho, investigado por Marx, ocorre no sujeito trabalhador e, a partir daí, entra em cena a noção de proletariado. O proletariado é, portanto, o sintoma dessa ordem calcada na clivagem de sujeitos que funda também, nesse processo, um tipo ideal de trabalhador.

A segunda hipótese levantada tem a ver com a alienação representada pela perda de identificação do sujeito com o produto de seu trabalho ou até mesmo com o seu trabalho. A terceira hipótese está relacionada ao tratamento da forma-mercadoria como um fetiche propiciador de gozo. Por fim, a quarta hipótese trata da percepção adquirida pelo trabalhador de que parte de sua produção não é devidamente remunerada. O trabalhador percebe que, no processo de produção da mercadoria, se oculta a geração de um excesso, uma sobra de trabalho que é apropriada pelo empregador. Dunker (2015) sintetiza essas hipóteses na defesa

de que Marx forneceu o modelo do fetichismo e da alienação como as primeiras patologias do social.

Marx demonstrou que o fetiche da mercadoria é capaz de produzir falsas unidades e falsas universalidades (DUNKER; PIMENTEL; MILÁN-RAMOS, 2016). A importância dessa característica, no caso específico da teoria marxista, é que essa falsa universalidade viabilizou as relações de troca indispensáveis para movimentar a engrenagem capitalista. Zizek (1999) ajuda a pensar os termos práticos dessa equação ao defender que, a partir disso, a noção de universalismo dos direitos e deveres burgueses foi desmentida. Seguindo essa linha argumentativa, o autor aponta que esse processo desemboca em uma espécie de lógica da exceção, na qual universais ideológicos como liberdade e igualdade são constituídos por pontos de ruptura que delatam sua falsidade.

A liberdade, por exemplo, tornou-se um significante amplamente convocado por setores de direita e de esquerda como estruturantes dos modos de vida. Nas relações de trabalho o capitalismo se desenvolveu vendendo a ideia de que a liberdade é um bem que pauta as relações de venda de trabalho no mercado. No entanto, se retornamos a Zizek (1999), essa liberdade guarda um paradoxo pois, ao vender "livremente" sua força de trabalho, o trabalhador perde sua liberdade e se submete às regras do mercado. Sem querer adentrar em outras determinações que preenchem com outros significados o campo da liberdade burguesa, apontamos que o discurso capitalista precisou, em determinado momento, criar a ilusão de que os trabalhadores são livres para legitimar a submissão às leis vigentes no mundo do trabalho.

Em síntese, o que temos aqui são trabalhadores "livres" sendo obrigados a vender sua força de trabalho no mercado por não poderem vender seus produtos diretamente, uma vez que foram expropriados dos meios de produção. No entanto, a suavidade e a melodia aveludada da palavra liberdade empregada nesse processo produzem identificações e afetos que contribuem com a internalização da submissão à lei da venda da força de trabalho no mercado capitalista. O imperativo da liberdade encaminha o sujeito para o círculo vicioso da dependência.

A partir do que foi exposto até o momento, podemos aterrisar a discussão no debate sobre as formas de organização no mundo do trabalho, tendo em vista a aproximação com o objetivo deste estudo. Em síntese, a associação entre psicanálise e marxismo aqui proposta nos ajuda a pensar os modos de sujeição psíquica na/para a produção e gestão das forças produtivas, que demanda a criação de trabalhadores profundamente engajados com a atividade laboral exercida e com as novas formas de vida impostas pelo capitalismo. Julgamos

ser necessário considerar esse fator devido ao fato de que as relações de dominação e submissão às quais trabalhadores e trabalhadoras estão expostos, ocorrem através da mobilização da subjetividade de sujeitos "livres" ou que, pelo menos, são levados a acreditar que são.

A sociabilidade imperante é aquela baseada no direito de escolha, de interesses próprios que buscam satisfação plena para seus próprios desejos, que são incentivados constantemente para a fruição sempre interditada do gozo absoluto. E, vale ressaltar, que na sociedade capitalista o gozo não é algo que buscamos de modo meramente espontâneo, pois ele se configura em um dever ético e distorcido, um chamado que obrigatoriamente precisamos atender (ZIZEK, 2011). Essa lógica direciona a subjetividade para a adesão ao modelo produtivo vigente. Trataremos melhor dessa questão no item que segue.

Por fim, defendemos que no estágio atual de desenvolvimento do capitalismo, o estímulo psíquico é fundamental para manutenção do capital. Esboçaremos no próximo item as repercussões das mudanças vivenciadas no mundo do trabalho na subjetividade humana. Essa relação é alvo de nosso interesse na medida em que nos ajuda a pensar nas especificidades do trabalho pedagógico, tendo em vista que a escola está inserida nessa complexa estrutura delimitada pelo capital. Essa incursão pela psicanálise tem o objetivo de mobilizar um dispositivo teórico capaz de oferecer contribuições para realizar uma análise da realidade comprometida com condicionantes históricos, complexos discursivos e modalidades de subjetivação.

4.1. CAPTURA DA SUBJETIVIDADE DA CLASSE QUE VIVE DO TRABALHO

O atual estágio de desenvolvimento do capitalismo sob a face do sistema de produção toyotista radicaliza sua força manipulatória sobre os sujeitos atingindo, de modo cada vez mais aprofundado, dimensões do psiquismo humano. Tal fato abre um fértil terreno de possibilidades teóricas e metodológicas para tratar do significado da subjetividade humana no interior do sistema capitalista.

Alves (2011) concentrou esforços no desvelamento dos mecanismos internos do toyotismo, chamando atenção para o alcance exercido sobre a subjetividade dos sujeitos. Segundo o autor, o método Toyota requer consentimentos que são conquistados a partir de sofisticadas inovações sociometabólicas associadas diretamente a dimensões do psiquismo humano. Essa hipótese defendida por Alves (2011, p. 127), em suas palavras, traduz: "[...] a

necessidade de constituir uma teoria marxista da subjetividade tendo em vista que o nexo essencial da ideologia orgânica da produção do capital tornou-se a 'captura' da subjetividade do trabalho". Isto é, chegamos a um momento no capitalismo em que as formas de vida se encontram regidas pelos parâmetros avaliativos e comparativos da produtividade. E, partindo das condições concretas de existência dos sujeitos, faz-se necessário considerar as mediações ente objetividade e subjetividade, dado que a organização da produção demanda tipos humanos específicos que dela façam parte, de forma intuitiva e colaborativa (RUIZ, 1998).

Ao assumir a linha teórica abordada, defendemos que a subjetividade é mais um terreno incorporado à lógica de exploração de mais-valia. Afetos como colaboração e confiança são constantemente convocados e padronizados através de ataques sistemáticos e precisos à subjetividade dos trabalhadores. De acordo com Linhart (2007, p. 110), "trata-se de 'atacar' diretamente a mentalidade, a cultura, os valores a filosofia e a racionalidade dos assalariados para ganhar tempo e estimular a confiança necessária à adaptação".

Assim, a organização do modo de produção toyotista estende-se ao modo de pensar, agir e organizar modos de vida. Situamos esse panorama como pano de fundo para discutir como ocorre o emprego da inteligência, da fantasia e da iniciativa do trabalhador no interior de uma nova rotinização do trabalho imposta pelo modelo toyotista (ALVES, 2011). O trabalho, tal qual vivenciado na sociedade capitalista, torna-se responsável pela interiorização das fetichizações e coisificações, ou reificações da classe-que-vive-do-trabalho (ANTUNES, 2011) gerando profundas reverberações na subjetividade humana.

Dardot e Laval (2016) falam de uma "fábrica do sujeito neoliberal" produzindo norma subjetiva baseada em dois dispositivos centrais: desempenho e gozo. A partir desses autores é possível identificar algumas das principais características de um "novo sujeito" que afeta a própria economia psíquica. Desse novo sujeito é exigida a interiorização do modelo da empresa levando-os a se movimentarem a partir de uma racionalidade empresarial. Nesses moldes, o sujeito deve pensar, agir, se justificar, criar laço, como uma empresa. Esse modelo se capilariza em todas as relações humanas, na forma de falar, de amar, de desejar, impulsionado pelo motor da competitividade.

A lógica normativa presente em nossa sociedade busca enquadrar a sociabilidade humana na mesma gramática desenvolvida nas empresas. O metabolismo destas instituições é transplantado para a sociedade de um modo mais amplo favorecendo transformações nos modos de organização social. Não à toa, hoje em dia é comum usar expressões próprias do vocabulário empresarial para definir relações variadas como, a título de exemplo, a ideia que

se “investe em uma relação amorosa”. A utilização desse léxico fora das empresas é sintoma da emergência de subjetividades identificadas com a lógica gerencialista empresarial.

Os vínculos sociais e papeis econômicos dependem da disposição dos sujeitos em adotar certas condutas (SAFATLE, 2008). Esse ensinamento não passou desapercebido na reprodução do sistema capitalista que tem obtido êxito na tarefa de se impor através de uma normatização subjetiva útil ao trabalho. Não queremos com isso desconsiderar a atuação das forças coercitivas presentes no sistema capitalista, ou menosprezar as influências causadas pela ausência de condições mínimas de reprodução da vida na adesão a certas imposições. No entanto, conforme afirmou um grande conhecedor das façanhas do capital, “a produção de vontades, necessidades e desejos [...] constitui um aspecto crucial da história do capital, sem o qual ele já teria desaparecido” (HARVEY, 2018, p. 163).

Laval e Dardot (2016) citam as principais técnicas utilizadas para a produção dessas novas subjetividades, são elas: mobilização do envolvimento subjetivo através do apelo aos desejos que constituem os sujeitos; demanda por realização social; eliminação ideológica de qualquer sentimento de alienação existente entre o sujeito e a empresa; busca incessante por gozo.

O desejo está associado a uma ideia de reconhecimento que assume função determinante na interação do sujeito ao seu meio ambiente. É a partir da imagem do outro que o desejo é orientado, de modo que o sujeito não deseja objetos, ele deseja desejos (SAFATLE, 2008). Esse conceito de desejo foi cunhado por Lacan a partir da filosofia de Kojève que, por sua vez, inspirou-se em Hegel[23]. No interior dessa construção, o desejo representa uma falta que não pode ser satisfeita e, portanto, está sempre em movimento. Apesar das abstrações apontadas por esse caminho, a constatação que se pode retirar daí é bastante elementar: o consumo de objetos não leva o sujeito à satisfação do seu desejo.

No entanto, a constante e insaciável demanda por reconhecimento que o desejo emite é mobilizada para vincular as subjetividades a imagens, comportamentos e valores que, no caso aqui tratado, pode atuar em favor de uma lógica econômica específica. Entendemos que o teor estruturalista dessas colocações pode levar a uma compreensão equivocada de cariz determinista sobre o papel dos sujeitos nas lutas sociais. Portanto, é importante esclarecer que não se trata de condenar o sujeito a um destino que o transcende, mas de entender as “forças gravitacionais” que atuam sobre ele como as do inconsciente e da luta de classes.

---

23 No livro “A Paixão Negativa”, Safatle explica a relação existente entre Hegel e o trabalho do desejo.

Para desenvolver esse argumento, vale a pena citar o célebre trecho de Marx publicada em "O Dezoito Brumário de Louis Bonaparte":

> Os homens fazem a sua própria história, mas não a fazem segundo a sua livre vontade; não a fazem sob circunstâncias de sua escolha e sim sob aquelas com que se defrontam diretamente, legadas e transmitidas pelo passado. A tradição de todas as gerações mortas oprime como um pesadelo o cérebro dos vivos[24].

Essa tese defendida por Marx esclarece que o ser humano não tem poder de escolher as circunstâncias da realidade na qual estão inseridos, mas aponta que pode intervir na transformação dessa realidade mesmo sem ter pleno controle sobre ela. Antonio Gramsci deu continuidade a essa linha argumentativa ao indicar, em 1916, quando ainda exercia a profissão de jornalista:

> Como Lao-Tsé da lenda chinesa, somos velhos crianças, gente que nasce aos oitenta anos. Um cúmulo de tradições passa por nós, e devemos dobrar os rins para o suportar: leis centenárias vinculam a nossa atividade atual e o esforço para as superar deve sintetizar todos os esforços das gerações passadas [...][25]

Ou ainda como disse Safatle: "Nosso corpo é feito de uma experiência histórica, dos desejos desejados que foram desejados antes de nós, que nunca foram esquecidos, que constituíram marcas e que atuam em nós sem que possamos sequer perceber muitas vezes"[26]. Existe, na constituição psíquica humana, uma submissão às Leis impostas pela sociedade e que ajudam a reger as relações sociais e a constituir subjetividades. No entanto, o sujeito está inserido em uma rede tecida entre estrutura e acontecimento, em um processo histórico que não está encerrado e pode ser modificado.

Para explicar o funcionamento das Leis na construção do psiquismo humano, se faz necessário retomar o conceito de supereu. De acordo com Safatle (2008), ao explicar os processos de internalização da lei simbólica, Freud se deparou com o fato de que o processo de socialização é marcado pela repressão condensada na figura imperativa do supereu. Dito de outro modo:

> O supereu une e articula a autoridade com o poder, o processo civilizatório com o processo de cultura, nossa obediência na esfera dos laços amorosos de família e nossa obediência na esfera moral-jurídica. Essa síntese localiza o sujeito em dada genealogia, à qual ele pertencerá, segundo um sistema simbólico de nomeação. A

---

24 Disponível em: http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/ma000066.pdf Acesso em 12 de julho de 2020.

25 Trecho citado no livro: RUIZ, E. M. Freud no Divã do Cárcere: Gramsci analisa a psicanálise. Campinas: Autores Associados, 1998.

26 Trecho transcrito da apresentação "Freud Hoje: repensar a liberdade depois do inconsciente" realizada no Café Filosófico CPFL promovido pelo Instituto CPFL. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=103DjF1pDMg, acesso em 15 de agosto de 2020.

> terceira incidência substutiva do supereu será sua potência de prescrição de ideais e de comparação o eu com tais ideais (DUNKER, 2015, p. 2018).

O fato primordial que nos interessa nessa discussão sobre o supereu é que as comparações, identificações, reivindicações imputadas por ele são desvinculados de conteúdos normativos privilegiados. Recorremos, uma vez mais, a Safatle (2008) para destrinchar essa importante afirmação. O autor advoga que a lei do supereu é vazia, sem determinação, sem vínculos duradouros com objetos. Por isso, é possível passar tranquilamente do ideal de trabalhador disciplinado da empresa taylorista/fordista para o colaborador polivalente da empresa toyotista. Em última instância, a lei do supereu não disponibiliza os padrões necessários ao desenvolvimento do mercado, mas sim a forma da reconfiguração que possibilita a mobilização de desejos.

Talvez seja o caso de defender que a racionalidade neoliberal se vale dessas características para produzir identificações atreladas a ideias de competitividade que impulsionam o sujeito a acompanhar a movimentação do capital em direção à produção de mais-valia, ainda que às custas de seus próprios sofrimentos. Nos parâmetros psicanalíticos, essa contradição é entendida como algo integrante do sistema psíquico, pois a repressão está associada com a produção de satisfações. Dito de outro modo:

> Lembremos que o problema maior levantado por Freud a respeito dos modos de internalização da Lei através do supereu consiste exatamente em mostrar como dinâmicas de repressão se transformam em modo neurótico de satisfação, mostrar como aquilo que nos adoece é fonte de gozo. Neste sentido, a hipótese repressiva é apenas a descrição de um modo de internalização de práticas disciplinares (SAFATLE, 2008, p.20).

Isso explica, em parte, como a produção de "sujeitos empreendedores" que contribuem para tornar as condições de vida cada vez mais duras, desenvolver ambientes sádicos através da competição, logra transformar o trabalho em veículo privilegiado para a realização pessoal. O imperativo do gozo ordena a busca do êxito profissional, do autoconhecimento, da autoestima, da autorrealização colocando o desejo como um imperativo do qual não se deve fugir (DARDOT; LAVAL, 2016). Com esses métodos o sujeito é obrigado a cumprir "seus" objetivos e suscitar esse mesmo desejo no outro através da lógica da competitividade. Assim o sujeito é levado a se fidelizar a uma lógica do excesso seja na produção da mais-valia ou do mais-de-gozar.

De acordo com Zizek (1996) o mais-gozar é um excedente que possibilita o gozo, de modo que se retirarmos o excesso, o próprio gozo se perde, a mais-valia funciona do mesmo

modo, pois não pode sobreviver em equilíbrio sem produzir os excessos oriundos da exploração do mais-valor. Assim, o capitalismo só pode funcionar apoiado em excessos que agrava sua contradição imanente de sobreviver entre o acúmulo e a escassez. É isso que garante a capacidade de revolucionar e trazer sobrevida a um sistema que só apodrece.

Nesse cenário, o sujeito é levado a querer transcender seus limites, a viver em constante busca de aprimoramento, pois a economia não pode parar e, muito menos, sobreviver em uma situação de equilíbrio. Para Dardot e Laval (2016), nem todas as consequências da busca incessante por mais valor haviam sido desenvolvidas até que o comprometimento subjetivo passou a ser entendido como a principal condição para o funcionamento, tanto das empresas, quanto dos sujeitos.

O dispositivo mencionado começou a entrar em funcionamento através da aproximação entre o discurso psicológico e os enunciados econômicos. A combinação entre a concepção psicológica de ser humano e de competitividade associada à ordem econômica da concorrência, da representação do sujeito como "capital humano", da ênfase na capacidade de comunicação, na criação de vínculos sociais a partir da noção de rede, ajudou a introjetar no sujeito a lógica da "empresa de si" (DARDOT; LAVAL, 2016). Assim, a dinâmica subjetiva virou um objeto de exploração e tentativa de expropriação pela lógica do capital, apelando para a constituição interna dos indivíduos. Não à toa a resiliência agora é tida como habilidade socioemocional a ser incorporada, por exemplo, na Base Nacional Curricular Comum. Dessa forma:

> Concebendo o sujeito como lugar de paixões, desejos e interesses, mas também de normas e julgamentos morais, pôde-se compreender como as forças psicológicas são móbiles de conduta, e como agir tecnicamente no campo psíquico por meio de sistemas adaptados de estímulo, incentivo, recompensa, punição. Todo um conjunto de técnicas de diagnóstico e "ortopedia psíquica", no campo educacional, profissional e familiar, foi integrado ao grande dispositivo de eficácia das sociedades industriais (DARDOT; LAVAL, 2016, p. 359).

A subjetividade passou a ser entendida, portanto, como um meio garantidor de bom desempenho. Essas inovações têm como eixo articulador, conforme temos insistido, o envolvimento do trabalhador através de mecanismos de controle e identificação com a lógica produtiva. Nesse cenário, o trabalhador introjeta a figura do inspetor que perscruta, com seu olhar, suas tarefas e as dos demais, tornando-se "patrão de si mesmo" e dos outros (ALVES, 2011). O expediente ideológico ativado com essa ideia de "patrão de si mesmo", "empregado autônomo", é de que o trabalhador pode ser capaz de escolher como vai trabalhar. A uberização do trabalho é um claro sintoma desse processo.

A escolha é um significante muito potente do ponto de vista da mobilização de afetos. Explicamos anteriormente o surgimento da liberdade como um valor universal, amplamente defendido, mesmo o teor dessa liberdade sendo problemático sob muitos aspectos no sistema capitalista. A liberdade é frequentemente conjugada com a escolha, seja de escolher quantas horas dedicar ao uso de redes sociais ou de escolher quantas horas da vida entregar para a valorização do valor. Essa inesgotável fonte de escolha apresentada pelo capitalismo tem uma face que lhe acompanha constantemente, a responsabilização.

A responsabilização intensifica o processo de individualização dos sujeitos que devem se responsabilizar não só pelo seu sucesso, mas principalmente pelo seu fracasso. Portanto, o indivíduo deve incorporar uma série de regras e modos de ser para, dessa forma, ser capaz de buscar o seu sucesso e ser um empreendedor. O caminho até o sucesso, no entanto, é fortemente patrulhado por dispositivos de controle que ajudam o sujeito a não perder a linha de chegada de vista.

Técnicas externas ao sujeito como a de auditoria, vigilância, rastreabilidade dos dados na internet e avaliação reforçam o controle subjetivo que é realizado interiormente. As políticas avaliativas de publicização de resultados são expressão de como essa lógica está sendo desenvolvida no setor educacional. A proliferação de aulas virtuais em decorrência da Pandemia causada pelo Covid-19 está colocando milhares de professores ao redor de mundo a uma exposição brutal. Uma vez internalizada essa lógica de exposição, que chega até os professores como uma necessidade frente à crise sanitária, poderão se abrir caminho para a intensificação das práticas permanentes de vigilância do trabalho docente.

O modo de estruturação do trabalho no seio do sistema capitalista, o vincula às estruturas disciplinares, subjetivas, produtoras de desejos e alienações que requerem submissão a certas hierarquias e padrões. O tempo de vida deve ser submetido ao desempenho, o espaço deve ser ocupado de uma forma determinada ao cumprimento da atividade desenvolvida, a atenção deve estar situada em uma ação específica e mais uma outra série de normatividades que estranham o trabalhador de sua função, ainda que busque satisfação nela. Segundo Safatle (2015), uma resposta sobre o porquê de tantos trabalhadores se identificarem ou alimentarem a esperança de se identificar com o trabalho, pode estar na compreensão, socialmente construída, de que a atividade laboral guarda uma possibilidade de

reconhecimento por um Outro[27] que habita as fantasias, que observa o sujeito, do lugar privilegiado do panóptico.

Chamamos atenção, portanto, para a necessidade de se ampliar discussões que priorizem o vínculo subjetividade e (re)produção da vida material. Uma vez que "o nexo essencial da ideologia orgânica da produção do capital tornou-se a 'captura' da subjetividade do trabalho" (ALVES, 2011, p. 127). É importante insistir que não se trata de enxergar o processo a partir de lentes deterministas, pois nem a psicanálise e nem o marxismo desconsideram as contradições que atravessam a realidade sociossimbólica. O que está em jogo aqui são as disputas, por isso a importância de insistir na compreensão das tecnologias de controle e "captura" da subjetividade em vigência no intuito de elucidar como as instituições, valores e atividades laborais, são incorporadas pela lógica reprodutiva dominante em nome de sua manutenção.

A partir do que foi exposto, buscamos um recurso a mais para examinar as mutações experenciadas no mundo do trabalho e seu impacto nos sujeitos, considerando especificamente os trabalhadores do campo educacional. Defendemos que os mecanismos aqui estudados podem nos oferecer condições de compreender como os professores e as professoras são impactados pelo discurso da necessidade de investirem muito do seu tempo e motivação na elaboração de práticas inovadoras, tendo a tecnologia digital como um dos principais expoentes desse processo. Defendemos também que a educação de um modo geral, e a escola de modo mais específico, têm sido um laboratório de testagem das técnicas mencionadas através de currículos pautados em conteúdos que apelam ao desenvolvimento de habilidades socioemocionais, responsabilização docente, e de publicização dos dados de desempenho dos alunos promovendo uma iniciação cada vez mais prematura à lógica da competitividade que, como pôde ser defendida aqui, é um estruturante do modelo de produção atual.

Em síntese, concluímos indicando que, apesar das limitações apresentadas por uma tradição de autores, a psicanálise é, do nosso ponto de vista, se entendida numa perspectiva crítica, uma teoria que fornece elementos interessantes para analisar as contradições imateriais que sustentam o capital. O caminho percorrido aqui nos propiciou a compreensão de que a subjetividade é constituída por uma dimensão histórica. materializada no nosso modo de vida e profundamente marcada pelo sistema econômico vigente. Nas páginas seguintes

27 O Outro funciona como um sistema funcional de leis que organiza a maneira como o sujeito enxerga os outros sujeitos. O Outro pode ser entendido também como um lugar onde o sujeito se depara com sua história, com sua existência (SAFATLE, 2007).

aprofundamos a dimensão organizativa desse sistema e suas implicações para pensar o trabalho docente.

5. REESTRUTURAÇÃO PRODUTIVA E INOVAÇÕES TECNOLÓGICAS: mudanças organizacionais, inovações tecnológicas e educação

O desenvolvimento tecnológico é um importante marcador para se compreender o desenvolvimento da humanidade nas dinâmicas do capitalismo. Isso implica dizer que as transformações ocorridas na produção dos instrumentos de trabalho possuem consequências nas relações sociais e vice-versa. De modo que "[...] à medida que nossas relações sociais mudam, nossa tecnologia também tem de mudar; e, à medida que nossa tecnologia muda, também mudam nossas relações sociais" (HARVEY, 2013, p. 118). As tecnologias, portanto, são produto da ação humana sobre a realidade, são objetificação do trabalho humano, afetam a sociabilidade humana, atuam na valorização do capital.

De acordo com Fontes (2017), a tecnologia é fruto do trabalho humano cristalizado em máquinas dos mais variados tipos. Ela é uma resposta à demanda pela abertura de novos espaços para expandir a movimentação do capital e do mais-valor. Essa compreensão ampliada e crítica sobre o desenvolvimento tecnológico só pode ser identificada a partir das lentes ofertadas pelo materialismo histórico-dialético. É sob o crivo deste método que se desenvolveu a análise sobre o dinamismo tecnológico e organizacional, frutos dos nossos tempos.

É muito comum, entretanto, que as determinações presentes no modo de produção capitalista, como o nexo identificado por Marx (2013) entre desenvolvimento tecnológico e submissão do trabalho ao capital, sejam lateralizadas em nome de uma pretensa neutralidade atribuída aos aparatos tecnológicos, como se eles fossem os sujeitos históricos causadores das transformações sociais. Na contramão dessa perspectiva, nesse capítulo abordamos a relação dialética existente entre tecnologia e relações sociais, considerando as contradições presentes no processo.

O momento atual de acumulação capitalista é marcado por uma radioativa combinação de elementos que atuam na corrosão de direitos trabalhistas. Esses elementos correspondem, entre outros fatores, ao emprego das tecnologias de informação e comunicação na organização do trabalho que impulsionam e estruturam uma série de ataques expressos, principalmente, na terceirização, informalidade e flexibilidade do trabalho.

A tríade mencionada é entendida por Ricardo Antunes (2018) como o tripé estruturante da morfologia do trabalho no mundo de hoje. Um desdobramento desse processo é a crescente intensificação das jornadas de trabalho materializadas, entre outros aspectos, na

expropriação cada vez mais acentuada do tempo dos trabalhadores. Nessa direção, as já porosas fronteiras entre o tempo de vida no trabalho e fora dele desmoronam e o seu controle constitui condição de aprofundamento das atuais formas de acumulação capitalista (DAL ROSSO, 2017).

A "infovia" digital é marcada por uma acelerada substituição do trabalho vivo pelo trabalho morto e, nos lugares que essa substituição total não é possível, presencia-se uma demanda cada vez maior de interação entre ser-humano/máquina na qual, esta última, passa a ditar o controle e o ritmo da produção, submetendo a força viva do trabalho aos seus códigos algorítmicos aparentemente controlados pela própria máquina. Esse fetichismo associado às inovações tecnológicas não pode ser entendido como uma mera ilusão sem importância. Pois se trata de um expediente ideológico mobilizado para camuflar práticas de opressão e exploração da força de trabalho integradas ao sistema capitalista desde seus limiares. E que não foram suprimidas pelo advento das modernidades tecnológicas.

Diante do exposto, a importância de voltar nossa atenção para o desenvolvimento tecnológico informacional na sociedade capitalista ancora-se na tese defendida por Antunes (2018, p. 33) de que as tecnologias de informação e comunicação "[...] configuram-se como um elemento novo e central para uma efetiva compreensão dos novos mecanismos utilizados pelo capital em nossos dias". As tecnologias empregadas na organização do trabalho e suas mediações com as relações sociais, modos de produção, reprodução da vida cotidiana, concepções mentais do mundo e relação com a natureza podem nos auxiliar na compreensão da totalidade social. Nas palavras de Marx (2013):

> O que diferencia as épocas econômicas não é "o quê" é produzido, mas "como", "com que de trabalho". Estes não apenas fornecem uma medida do grau de desenvolvimento da força de trabalho, mas também indicam as condições sociais nas quais se trabalha (p. 257).

Ou seja, as tecnologias não devem ser entendidas apenas como máquinas, ferramentas ou *hardwares*, pois elas correspondem às formas de organização do trabalho, sistemas de controle, inteligência artificial e *softwares* que afetam também o modo de organização social como um todo. A partir do momento que a tecnologia é transformada, uma cadeia de transformações acontece que vão da quantidade de matéria-prima requerida nas cadeias produtivas às competências laborais exigidas para interação com as máquinas. Desse modo, a questão da tecnologia é essencial na compreensão do movimento dinâmico do capital.

A partir de meados dos anos de 1970, a incorporação das tecnologias de informação aos setores produtivos deslocou o capitalismo monopolista vigente para a "economia em

rede" (BOLAÑOS, 2005). Esse panorama constitui os traços característicos do que se convencionou chamar "sociedade da informação" ou "sociedade do conhecimento", frequentemente associadas a temas como competitividade, produtividade, empregabilidade, entre outros.

De acordo com Linhart (2007), o conceito de sociedade da informação, como construção política e ideológica, se desenvolveu no âmbito da globalização neoliberal, contribuindo para legitimar e promover a instauração de um mercado mundial aberto e autorregulado. Nela, o capital-trabalho é substituído pelo capital-informação. O sucesso das empresas nesse cenário depende da redução de gastos e acréscimo de informações aos produtos. As formas de trabalho daí originadas ampliam as possibilidades de exploração da força de trabalho, mediadas por uma utilização consensual das tecnologias disponíveis.

Esse modelo viabilizou um regime de acumulação flexível que tem promovido alterações substanciais na objetividade e subjetividade dos sujeitos, além de debilitar o mundo do trabalho (ALVES, 2011). Uma das grandes diferenças entre esse regime de acumulação e os que o antecedeu pode ser expressa na criação de um novo terreno de exploração que é o da financeirização que conta com o desenvolvimento de uma ampla e robusta base tecnológica para se tornar viável. Assim:

> [...] as novas tecnologias microeletrônicas, aplicadas à produção no interior de novos arranjos de organização da produção capitalista, possibilitaram, no plano material, o aparecimento de níveis mais elevados de flexibilidade para o capital (ALVES, 2011, p. 16).

Assim, o complexo de inovações tecnológicas atua constituindo novas possibilidades de aprofundamento da acumulação do capital. Como consequência, temos observado novas formas de organização do trabalhador que expandem o controle anteriormente exercido na relação fábrica/cronômetro, operários/chefes dado que, graças às possibilidades de monitoramento oferecidas sobretudo pelas TDIC, o controle exercido pelo capitalista transcende o local de trabalho, invadindo os espaços da vida privada.

Nesse capítulo, abordaremos o processo de reestruturação produtiva considerando seu principal desafio que é o de gerir o trabalho vivo, envolvendo-o na lógica de produção mediada por tecnologias informacionais. Segundo Alves (2011), o processo de reestruturação produtiva iniciado nos anos de 1970 foi/é profundamente marcado pela experiência toyotista no Japão. Esse modelo produziu uma nova racionalidade produtiva do capital, capaz de inaugurar um novo espaço-tempo para a exploração da força de trabalho, através de uma maior flexibilização da força de trabalho, inovações capitalistas e especialização flexível. As

próximas páginas pretendem aprofundar essas questões explicitando as implicações desse processo na (re)organização do trabalho docente de modo a relacioná-lo ao nosso objeto de estudo.

5.1. SISTEMA DE PRODUÇÃO TOYOTISTA E AS NOVAS FORMAS DE GESTÃO DO TRABALHO

O processo de reestruturação produtiva é resultado da busca por novas formas de extração de mais-valor, por meio de novas formas de organização do trabalho. De acordo com Alves (2011), na fase toyotista, essa organização é marcada pela constituição de redes informacionais que atuam tanto na viabilização da expansão, a nível global, das empresas quanto na flexibilização da força de trabalho.

É importante observar, portanto, que as tecnologias informacionais alteram a natureza da atividade laboral, ao mesmo tempo em que demandam novos métodos gerenciais, uma vez que as máquinas sozinhas não representariam grandes transformações. Linhart (2007) menciona alguns elementos que devem ser modificados nas relações de trabalho atuais para que os recursos tecnológicos funcionem com toda a potencialidade idealizada pelo patronato. Dentre eles encontra-se a flexibilidade, aqui entendida como capacidade de adaptação, mediante a necessidade de eliminar todas as "zonas ocultas" que podem vir a ser controladas pelo trabalhador. Tal mecanismo favorece a transparência do processo de trabalho, afastando o trabalhador do controle do processo. Nessa lógica, quanto menos o empregado souber a respeito da organização do trabalho que desenvolve, menos controle terá e, portanto, menos poder de decisão. A adaptação às tarefas surge como valor da mais alta importância.

Trata-se de estabelecer relações, por exemplo, nas quais o trabalhador confie inteiramente na potencialidade das máquinas para desenvolver de forma mais eficaz o trabalho e, portanto, internalizar a nova lógica de organização do trabalho cada vez mais centralizada e dependente da boa interação entre trabalhadores e recursos tecnológicos. "Em outras palavras, as concepções mentais são separadas do trabalho físico. Elas ficam com os capitalistas – são eles que concebem as coisas. Os trabalhadores não precisam pensar, apenas dar assistência às máquinas" (HARVEY, 2013, p. 212). Aqui o trabalhador precisa internalizar a função de usuário. Esse mecanismo acentua a divisão entre trabalho manual e trabalho intelectual e entre trabalho vivo e trabalho morto que estão na base do desenvolvimento do sistema capitalista. Sobre essa questão Marx (2009) já vislumbrou desde sua época que:

> [...] o trabalho só aparece como órgão conhecido, em trabalhadores vivos individuais em muitos pontos do sistema mecânico; disperso, subsumido sob o processo completo da própria maquinaria, ele mesmo sendo apenas um membro do sistema, cuja unidade não está nos trabalhadores vivos, mas existe na maquinaria viva (ativa) que, contraposta ao seu fazer individual insignificante, aparece-lhe como um violento organismo. Na maquinaria, frente ao trabalho vivo, o trabalho objetificado entra no próprio processo de trabalho como potência dominadora que, enquanto apropriação do trabalho vivo, é o capital segundo sua forma. (p.242).

Obviamente a maquinaria a que Marx se referiu não são as mesmas de hoje, mas o que importa é que mesmo naquele momento foi possível que ele reconhecesse uma tendência que tem se confirmado cada vez mais, isto é, a apropriação do trabalho vivo como algo subordinado ao desenvolvimento tecnológico. Harvey (2013, p. 207) complementa afirmando que "os capitalistas são apaixonados pelas máquinas porque elas são uma fonte de mais-valor relativo". A esse respeito, Harvey (2016) alerta para as contradições geradas a partir do uso de inovações tecnológicas, entre as quais destaca o fato de a taxa de mais-valor aumentar proporcionalmente a redução do número de trabalhadores. Esse fato, por sua vez, em um constante movimento dialético, gera outras contradições que se manifestam tanto na redução do número de pessoas que podem continuar consumindo e fazendo a roda do capital girar e, simultaneamente, despertam a atenção do trabalhador para a ideia de que ele precisa ser cada vez mais competitivo para manter-se empregado.

As formas tecnológicas inventadas pelo capital, ao contrário do que dissemina o apologético discurso da sociedade da informação, têm como principal objetivo aperfeiçoar o controle sobre o trabalho através de eficiência física, auto disciplinamento da mão-de-obra, hábitos culturais e regulação da vida privada do trabalhador, adentrando em sua subjetividade. Contudo, é importante lembrar que os aparatos tecnológicos são criações humanas e sua reificação só atende a fins produtivos. Vejamos como Marx (2009) nos ajuda a pensar essa questão:

> A natureza não constrói nenhuma máquina, nenhuma locomotiva, trens, *electric telegraphs, selfacting mules* etc. Eles são o produto da indústria humana; material natural transformado em órgãos da vontade humana sobre a natureza ou sua atuação (*Betätigung*) na natureza. Eles são *órgãos do cérebro humano logrados pelas mãos humanas*; força do saber objetificado[28]. (p. 250).

A partir da citação é possível contestar a ideologia vigente no modelo produtivo atual que colocou a máquina no centro do processo como se ela possuísse vida própria. E tendo vida própria a tecnologia pode controlar o tempo e a atividade do trabalhador, submetendo-o

28 O trecho traduzido do original alemão Karl Marx, "Fixes Kapital und Entwickling der Produktivkräkte der Gesellchaft", em *Grundrisse der Kritik der Politischen Okonomie* Berlim, Karl Dietz Verlag, 2005 está presente na obra *Infoproletários: degradação real do trabalho virtual* referenciada no final do texto.

às técnicas gerenciais possibilitadas a partir do seu uso. Nessa linha de raciocínio, Antunes e Braga (2009) afirmam que a informática representa não apenas uma revolução tecnológica, mas uma revolução organizacional, ao passo que coloca na agenda do dia a necessidade de gerir as informações que são elaboradas durante o processo produtivo, tais como a criação, o acesso e intervenção sobre informações estratégicas.

Cada vez que são realizadas mudanças no modo de organizar a produção, produz-se também a necessidade de as internalizar nos sujeitos. Para garantir tal feito, mobiliza-se estratégias ideológicas que desenvolvam no trabalhador o disciplinamento adequado e que o faça querer pertencer à sociedade globalizada, vendendo sua força de trabalho. Nesse ponto, Alves (2011) nos ajuda a pensar que na nova rotinização do trabalho proposta pelo toyotismo:

> O processo de precarização do trabalho no capitalismo global atinge a "objetividade" e a "subjetividade" da classe dos trabalhadores assalariados. O eixo central dos dispositivos organizacionais (e institucionais) das inovações organizacionais do novo complexo de reestruturação produtiva é a 'captura' da subjetividade do trabalho pela lógica do capital. É a constituição de um novo nexo psicofísico capaz de moldar e direcionar ação e pensamento de operários e empregados em conformidade com a racionalização da produção. (p.11).

O toyotismo requer, portanto, que a inteligência humana seja colocada a serviço do capital. Para tanto criou estratégias organizacionais para "capturar" as iniciativas afetivo-intelectuais e empregá-las na produção de mercadorias.

Contudo, é importante explicitar que embora ocorra uma elevação de exigências formativas demandadas pelas tecnologias, sua utilização pode ser simplificada para o usuário a ponto de não resultarem em ganhos salariais. Nesse ponto também é preciso considerar que a distribuição, apropriação e produção de inovações tecnológicas não caminham no mesmo ritmo, estando subordinados, entre outros fatores, às condições econômicas e sociais. A título de exemplo, Harvey (2016) afirma que, em países desenvolvidos economicamente, existe maior investimento em pesquisas para inovação tecnológica, demandando saberes mais elaborados de seus trabalhadores. Esses saberes não são exportados junto com os equipamentos e tecnologias produzidas, criando uma fenda profunda entre produtores e consumidores de inovações tecnológicas, estando os primeiros localizados em países desenvolvidos e o segundo grupo na periferia do mundo.

As tecnologias informacionais apresentam como novidade as metodologias tanto de produção quanto de consumo. De modo que passam a se propagar nos mais diversos setores da vida, alimentando e demandando perfis diferentes de trabalhadores, estudantes e cidadãos. Apesar do número de tarefas envolvendo habilidades específicas relacionadas a

computadores, nota-se também que o desenvolvimento da base tecnocientífica associado às linhas de produção tornaram essas tarefas cada vez mais genéricas e o trabalhador, por sua vez, mais dispensável. Dessa forma, de acordo com Antunes (2011, p. 125):

> O crescente processo de eliminação de trabalho vivo pelo trabalho morto, de substituição de trabalhadores por tecnologia maquínica, foi outro traço central na sujeição que a máquina-ferramenta – em verdade, a lógica movida pelo sistema do capital – impôs ao trabalho, reduzindo e mesmo eliminando sua destreza oriunda da fase artesanal e mesmo manufatureira, consolidando o processo de desumanização do trabalho, ou, mais rigorosamente, a 'desantropomorfização do trabalho', para usar uma formulação do Lukács presente em sua obra de maturidade, Ontologia do Ser Social.

O próprio Marx, nos *Grundrisse*[29], já apontava algumas inferências extraídas da observação da inserção das máquinas nos processos produtivos. Marx deduziu que o trabalho vivo se tornou mero acessório da maquinaria, algo ainda mais radicalizado no complexo cenário do trabalho contemporâneo. Dessa forma, o capital apropria-se da expertise dos trabalhadores, tornando-os cada vez menos necessários. Tal constatação faz cair por terra o cinismo ideológico que sustenta a promessa de desenvolvimento social mediante apropriação da linguagem tecnológica. Assim, questões como flexibilização salarial, que gera subemprego, por exemplo, são escanteadas e dão lugar ao discurso da empregabilidade.

Ao considerar as características engendradas pelas inovações tecnológicas faz-se necessário não esquecer que no seio do capitalismo elas estão envolvidas em um abraço dialético com inovações nas formas de organização do trabalho. Dito em outros termos, novas competências estão sendo exigidas do trabalhador como: capacidade de coordenação, execução e tomada de decisões. Esse movimento altera substancialmente a gestão do trabalho vivo, materializando-se em novas formas de controle do trabalho que envolve não só a eficiência física, mas também a autodisciplina, os hábitos culturais, a mentalidade dos trabalhadores e, por que não dizer, sua subjetividade (LINHART, 2007; ALVES, 2011; HARVEY, 2016).

A associação do modelo de produção toyotista com a subjetividade se dá na medida em que este, através de uma nova rotinização do trabalho, busca um maior aprofundamento do envolvimento do trabalhador com tarefas ligadas à produção, contando com estratégias mais robustas de manipulação. Para Alves (2011):

---

29 O Grundrisse é um manuscrito de Karl Marx, completado em 1858.

> A reestruturação geracional dos coletivos de trabalho coloca, como um aspecto importante do dispositivo de "captura" da subjetividade do trabalho, o "esquecimento de experiências passadas", o apagar de memória de lutas e resistências e a construção ideopolítica de um novo mundo de colaboração e de consentimento com os ideais empresariais. (p. 109).

As rápidas mudanças causadas em decorrência do boom tecnológico entram nessa equação como "fatos metafísicos", neutros e relacionados a uma espécie de evolução social que ocorre naturalmente e na qual devemos nos adaptar, o quanto antes melhor. Nesse ponto, existe um apagamento das experiências passadas e é posta no lugar a ideia de que as inovações tecnológicas são absolutamente necessárias para o desenvolvimento da humanidade. As inovações organizacionais e tecnológicas buscam, portanto, desenraizar os trabalhadores das lógicas que até então caracterizavam suas profissões, para inseri-los em uma nova abordagem que favoreça a adaptação de comportamentos (LINHART, 2007).

A mobilização da subjetividade humana em prol do desenvolvimento capitalista também tem sido tema de estudo de Pierre Dardot e Christian Laval (2016), que tratam da fabricação de uma subjetividade nos moldes de uma empresa, produzindo "sujeito empresarial". A atual fase de exploração do capitalismo se enraíza através da introjeção de valores do imaginário social que permitem a reprodução de uma rede de estímulos, sanções, comportamentos e formas de desejar, sintonizadas aos valores de mercado. As investidas sobre a subjetividade humana cumprem o objetivo de produzir os "recursos humanos" necessários, cada vez mais envolvidos na atividade que realiza. O contexto de degradação do trabalho e a insegurança instalada em um mundo estruturado pelo desemprego são elementos que ajudam a cimentar a lógica da individualização e da responsabilização. Essa combinação atua transferindo todos os ônus da crise para os trabalhadores ao mesmo tempo em que cultiva exigências muito maiores de disponibilidade e comprometimento com a empresa. Casos como os dos entregadores de aplicativos denunciam a brutalidade presente nessa lógica. Nessa direção:

> [...] a grande novidade reside na modelagem que torna os indivíduos aptos a suportar as novas condições que lhes são impostas, enquanto por seu próprio comportamento contribuem para tornar essas condições cada vez mais duras e mais perenes. Em uma palavra, a novidade consiste em promover uma "reação em cadeia", produzindo "sujeitos empreendedores" que, por sua vez, reproduzirão, ampliarão e reforçarão as relações de competição entre eles, o que exigirá, segundo a lógica do processo autorrealizador, que eles se adaptem subjetivamente às condições cada vez mais duras que eles mesmo produziram (DARDOT; LAVAL, 2016, p. 329).

É por isso que o projeto gerencial preza tanto pela individualização dos trabalhadores, afastando-os de valores contestatórios, incentivando a competição e a realização pessoal. Com

trabalhadores focados apenas no seu próprio desempenho é possível intensificar a exploração e torná-lo aliado da empresa, ainda que isso lhe custe algumas horas a mais de trabalho não remunerado. Dentre os recursos mobilizados para garantir a estabilização de novos comportamentos, Linhart (2007) destaca a linguagem/discurso. Ela cita um caso em que um grupo de operários iniciaram uma formação para aprender a utilizar os termos técnicos da máquina em que trabalhavam evitando o uso de jargões que utilizavam entre si e que estimulava certa cumplicidade. "A linguagem é utilizada como instrumento de mudança porque veicula representações, valores e os reforça" (LINHART, 2007, p. 111).

Isto significa dizer que a produção e veiculação de discursos sobre a necessidade de recorrer a recursos tecnológicos como fonte de toda organização social nesse século, lança uma fumaça ideológica sobre as reais tendências, valores e objetivos conectados à propagada demanda de distribuir esses meios entre a população e fazê-las incorporar seu uso. Para além das mudanças que esses recursos apresentam na organização do trabalho, também é importante mencionar as novas formas de sociabilidades que surgem em decorrência da viabilidade que eles apresentam e os novos espaços de exploração que inauguram.

Um exemplo dos novos terrenos explorados para manutenção do capitalismo tem a ver com a comercialização de informações, experiências e escolhas geradas pelos indivíduos nas redes sociais e a transformação dessas ações em um pacote de dados, Big Data, vendido a preço de ouro no mercado. Esse mecanismo e suas reverberações constituem o que Zuboff (2018) nomeou de "capitalismo de vigilância". O *Big Data* traduz uma nova lógica de acumulação que procura prever para modificar o comportamento humano, de modo a contribuir diretamente com o controle de mercado.

Os dados produzidos na cotidianidade podem ser convertidos, de forma indevida, sem autorização dos usuários, em informações que são comercializadas no mercado informacional. A partir disso, "as subjetividades são convertidas em objetos que reorientam o subjetivo para a mercantilização" (ZUBOFF, 2018, p. 34). Em decorrência desse fenômeno, aprimoram-se práticas de vigilâncias cada vez mais invisíveis e invasivas, conformando as pessoas a viverem sob a possibilidade de terem seus dados pessoais constantemente violados. E essa prática passa a ser tratada como algo que é absolutamente natural.

Sendo o "capitalismo de vigilância" enraizado, demandado e produzido no interior do sistema capitalista, é possível afirmar que ele aprofunda as desigualdades sociais em busca de mais valor. Nesse sentido, umas das formas pelas quais os mecanismos de vigilância comentados podem atuar, radicalizando ainda mais as desigualdades, está no que Zuboff (2018) chama de contratos inteligentes:

> Por exemplo, imaginemos um plano de saúde que, como condição para oferecer preços mais baixos, oferte ao cliente o uso ininterrupto de uma pulseira de monitoramento cardíaco. Antes, a empresa podia apenas recomendar ao cliente que se exercitasse três vezes por semana por pelo menos 30 minutos ao dia para manter uma vida saudável pelo seu próprio bem. Com a pulseira, que sincroniza dados com os computadores da empresa várias vezes ao dia, a empresa tem como estar certa de como o cliente se comportou, se fez exercícios ou não, verificando os batimentos cardíacos. Se o cliente não cumpriu o "recomendado" então os preços, automaticamente, podem subir. O risco da empresa cai consideravelmente, pois dá preços mais altos aos sedentários. Essa condição ela verifica ao vigiar a que velocidade bate o coração do segurado (p. 247).

Obviamente esse exemplo é algo que ainda não aconteceu, não estamos diante desse tipo de situação, pelo menos por enquanto, mas é o retrato de uma tendência, que pode se confirmar, pois está plenamente sintonizada aos anseios e parâmetros de acumulação da fase atual do capitalismo. Esse modelo, que não atinge unicamente as franjas da classe trabalhadora que vivem o emprego formal, encontra-se com o que Alves (2011) denominou de "captura da subjetividade". Tanto em Alves (2011) quanto em Zuboff (2018) existe uma preocupação com as mudanças que as tecnologias estão causando no comportamento dos indivíduos. A diferença é que o primeiro autor trata desse aspecto em íntima relação com o desenvolvimento de novas formas gerenciais presentes na empresa toyotista, ao passo que a segunda autora observa essas condições se desenvolverem principalmente a partir da utilização de *internet*, surgindo como uma nova fonte de exploração e produção de lucros.

Os processos de monitoramento digital em expansão, a partir da gestão algorítmica dos dados, estão cada vez mais relacionados à estrutura econômica cuja manutenção depende de estratégias de previsão e modificação do comportamento humano (BRUNO; BENTES; FALTAY, 2019). Nesse domínio encontram-se processos algorítmicos de captura, análise e utilização de informações mapeadas e extraídas de plataformas digitais. As informações são coletadas com objetivo de prever e induzir comportamentos para ampliar mercado consumidor, influenciar eleitores, monitorar processos, entre outros aspectos. É importante pontuar que:

> Embora alimentada por dados psíquicos e emocionais, o valor dessa economia psíquica dos algoritmos não deriva propriamente da acuidade de previsões de personalidade, mas sim da capacidade de intervir em tempo real nas ações e emoções dos usuários (BRUNO; BENTES; FALTAY, 2019, p.16).

Está em curso técnicas mais arrojadas de controle da subjetividade humana para docilizar mentes e corpos e a fim de radicalizar as formas de exploração do trabalho no século

XXI. A apropriação feita pelo capital das inovações tecnológicas está nos deixando cada vez mais próximos de uma distopia. No entanto, vale a ressalva: a história está em curso, podendo ser modificada pelos seres históricos que compartilham o tempo presente. Aqui apresentamos algumas tendências e não "receitas para as cozinhas do futuro", como disse Marx certa vez.

Tudo o que foi dito aqui não poderia ser encerrado sem que chamássemos atenção para a compreensão de que a tecnologia é fruto da produção humana. Isso significa dizer, baseados na concepção de Marx (2005), que o estudo da evolução tecnológica revela determinações do modo de produção capitalista. As tecnologias e relações sociais estão intimamente relacionadas e respondem a um projeto de adequação do modelo capitalista às novas possibilidades de extração de mais valia. É preciso esclarecer, nesse ponto, que muito embora as tecnologias de informação e comunicação correspondam ao desenvolvimento do capitalismo, não devem ser classificadas como recursos deterministas. Ao mesmo tempo, é necessário enfatizar que elas são inseridas nas relações de indivíduos vivos que possuem nas mãos o poder de transformar a história e resistir ou ressignificar aquilo que lhe é imposto.

Nesse item buscamos desenvolver uma discussão sobre as tendências e o modo de organização produtiva enraizados no sistema capitalista através, principalmente, do modelo toyotista, enfatizando o teor das mudanças organizacionais e tecnológicas na conformação de novos comportamentos da classe trabalhadora. Defendemos que um dos motores que justificam a busca por desenvolvimento tecnológico é o desejo de precarizar, desorganizar e explorar o trabalho. Aprofundaremos esse argumento na seção seguinte.

5.2. O DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO E SEUS IMPACTOS NA ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO

A capilarização das ferramentas tecnológicas, sejam *hardwares* ou *softwares*, tem agudizado o processo de estranhamento de trabalhadoras e trabalhadores diante de seu ofício laboral. É importante considerar este fato, pois ele desafia os entusiastas defensores da sociedade da informação, quando afirmavam que estamos diante de um "capitalismo cognitivo", baseado na criatividade e autoria, no qual os seres humanos podem desenvolver de forma mais livre suas potencialidades laborais.

Neste tópico pretendemos analisar as formas assumidas pela alienação e o estranhamento, aprofundados com o desenvolvimento das tecnologias digitais de informação e comunicação. Esses mecanismos auxiliam na compreensão das modalidades de sujeição que

atuam na interiorização e complexificação das formas de alienação e estranhamento como via de aprofundamento da extração dos lucros, tão necessários ao metabolismo do capital.

Desde O'Capital Marx já ressaltava o papel da tecnologia para a valorização do capital e produção de mercadorias. Obviamente que as inovações tecnológicas abordadas pelo autor em 1867 não são as mesmas inovações que temos disponíveis hoje. No entanto, Marx enxergou uma tendência no desenvolvimento e complexificação da tecnologia que diz muito sobre o modo de organização da produção atualmente. Essa tendência está relacionada ao dinamismo e à potência do sistema capitalista na orientação do desenvolvimento tecnológico para a produção de mais-valor. Dito de outro modo, a incorporação de recursos tecnológicos aos modos de produção, desde o maquinário mais rudimentar até a inteligência artificial, persegue o mesmo objetivo: a exploração do trabalho vivo como forma de produção de mais-valia. Tal dinâmica ajuda a afastar ilusões a respeito da neutralidade científico-tecnológica, voltaremos a esse assunto depois.

De acordo com Harvey (2019), a busca por lucro alimenta a pressão por transformações tecnológicas e organizacionais na produção. Quanto mais acirrada a concorrência maior a probabilidade de se obter a inovação almejada e, com ela, a dinamização da produção. Sempre que uma empresa lança alguma mercadoria na frente das outras, ela ganha mais espaço no mercado e abre vantagem em relação às concorrentes. Estas, por sua vez, se empenham para não ficarem ultrapassadas e, cedo ou tarde, acabam desenvolvendo novos produtos que lhe permitirão aumentar sua competitividade e possivelmente assumir liderança em determinado setor. E, assim, segue o ciclo, essa corrida para lugar nenhum que cria a falsa ideia de que as inovações em si são a fonte de mais-valor.

Harvey (2019) adverte, no entanto, que o trabalho vivo é a única via de extração do mais-valor. Isso acontece, segundo o autor, porque é a interação entre ser humano e ferramentas tecnológicas que pode produzir uma quantidade maior de mais-valor para o capitalista. Mesmo em um cenário de substituição do trabalho vivo pelo trabalho morto se vê a necessidade de uma combinação intensa entre o ser vivo e algum tipo de maquinário que passa a definir o ritmo do trabalho e subordinar o trabalhador a determinados padrões de produção. Portanto, o desenvolvimento tecnológico, na etapa atual de desenvolvimento capitalista, corresponde não só ao processo de automação das linhas de produção e consequente diminuição da força de trabalho empregada, mas é responsável também por modificações na forma de organização do trabalho. Nessa direção, Antunes (2018) aponta:

> Como o capital não se valoriza sem realizar alguma forma de interação entre *trabalho vivo* e *trabalho morto*, ele procura aumentar a produtividade do trabalho, intensificando os mecanismos de extração do sobre trabalho, com a expansão do *trabalho morto* corporificado no maquinário tecnológico-científico-informacional. Nesse movimento, todos os espaços possíveis se tornam potencialmente geradores de mais-valor. As TICs, presentes de modo cada vez mais amplo no mundo da produção material e imaterial e que tipificam também os serviços *privatizados* e *mercadorizados*, configuram-se como um elemento novo e central para uma efetiva compreensão dos novos mecanismos utilizados pelo capital em nossos dias (p. 33).

Exemplo emblemático da colonização dos mais variados espaços pelo capital para geração de mais valor pode ser encontrado nos chamados "*zero hour contract*". Modalidade na qual trabalhadores em diversas modalidades se colocam à disposição para determinada atividade, sem que o tempo de espera seja remunerado (MAEDA, 2019). Geralmente o trabalhador associa-se à plataforma virtual e oferece algum serviço, cujo valor é dividido entre ele e a plataforma. Exemplos dessa modalidade podem ser encontrados tanto no trabalho realizado por motoristas de aplicativo quanto de professores que oferecem suas aulas em plataformas on-line[30].

A empresa "EdTech Prof-e Inovação em educação", lançou no final de 2019 uma chamada para cadastrar professores para atuarem por demanda em instituições públicas e privadas. As aulas poderiam ser tanto presenciais quanto à distância, todos os custos envolvidos no processo ficariam a cargo dos professores que não teriam qualquer direito trabalhista assegurado, em uma relação muito similar ao que acontece com a plataforma Uber, por exemplo. As experiências descritas mostram que o que está em jogo nesse momento não é apenas a incorporação de inovações tecnológicas, mas a possibilidades que elas carregam de interferência na forma do trabalho assumida em nossa sociedade e, com ela, a intromissão nas formas de subjetividade.

Grohman (2020) ajuda a traçar algumas das principais características do trabalho desenvolvido nesses novos suportes mediados por tecnologias digitais de informação e comunicação. Para ele, as plataformas de um modo geral representam, em uma face mais invisível, a materialização da extração de mais valor através de mediações algorítmicas e, no seu lado mais visível, apresenta-se como promessa de oferta de serviços personalizados por "colaboradores" com autonomia para organizar sua própria jornada de trabalho.

Além disso, é bom não esquecer que as plataformas são simultaneamente meios de produção e meios de comunicação, facilitando sua infiltração em todos os poros da vida

30 Para mais informações acessar: https://www.extraclasse.org.br/educacao/2020/01/contratacao-uberizada-de-professores-por-aplicativo-ja-e-realidade/

cotidiana. Essa “plataformização”, para usar os termos de Nieborg e Poell (2018), afeta em cheio o mundo do trabalho. O termo plataformização, no entanto, não é utilizado consensualmente para descrever o fenômeno do trabalho digital. Outro vocábulo frequentemente mobilizado nesse debate é o de “uberização”.

Abílio (2020, p. 14) define uberização como “uma nova forma de organização, gerenciamento e controle do trabalho que se apresenta como uma tendência global”. A autora defende que, apesar de ter conquistado visibilidade com o trabalho de plataforma, a uberização é fruto de décadas de flexibilização do trabalho e não pode ser localizada apenas no momento da ascensão das plataformas digitais. As diferentes conceitualizações disponíveis para significar as relações de trabalho na era digital, do nosso ponto de vista, não deixam de lado que as tendências em curso estão se afirmando como o novo normal no mundo do trabalho.

Embora os incisivos ataques aos direitos trabalhistas antecedam às plataformas digitais é preciso dizer que, nesse momento, este recurso tecnológico está possibilitando novos modos de gerenciamento do trabalho através do processamento dos dados captados quando um usuário acessa as redes informacionais, dentre outras possibilidades. Esse processamento permite um controle extensivo dos trabalhadores, gerando um nível a mais de subordinação sobre o trabalho. A uberização enraíza-se como uma tendência poderosa de organização do trabalho, que tem se materializado através das plataformas digitais.

Cabe mencionar, então, as características mais presentes no trabalho mediado por plataformas que também pode ser encontrado no trabalho uberizado: a. gerenciamento através de dados e algoritmos; b. flexibilização e precarização vendidas como autonomia e possibilidade de autogerenciamento; c. informalidade calcada na desconsideração de direitos trabalhistas; d. monitoramento dos trabalhadores através de dados; e. automatização de decisões através de algoritmos; f. *gamificação* do trabalho, incorporação da linguagem de games, baseada na competitividade.

É importante considerar que as formas de constituição do trabalho apresentadas são atravessadas por uma indefinição substantiva entre tempo de trabalho e tempo livre e consequente expropriação do tempo. Desde que o tempo passou a ser controlado pelas leis do capitalismo a humanidade tem experimentado uma incisiva e precisa estratégia de subsunção das formas de vida à tirania do tempo abstrato, controlando todos os poros da vida do trabalhador, com uma divisão entre tempo do trabalho e tempo livre, cada vez mais fragilizada.

Cantor (2019) aponta como expressão de subsunção do tempo ao capital a massiva presença dos aparelhos celulares nos mais variados extratos sociais. Segundo o autor, a incorporação dos celulares no mercado de trabalho viabilizou uma conectividade permanente que obriga os trabalhadores a estarem disponíveis para as demandas laborais, praticamente em período integral. Esse fenômeno tem sido observado também no cotidiano profissional de professoras e professores que, com os atuais diários de classe eletrônicos incorporados aos seus celulares, acabam por aderir a um mecanismo constante de vigilância, monitoramento e expansão da atividade de trabalho. Nesses moldes, o tempo dedicado às funções laborais é diluído em várias horas do dia, invadindo os limites do tempo que poderia ser utilizado com não-trabalho.

O tempo constitui-se em condição estrutural para o desenvolvimento do capital. "As horas laborais marcam os corpos e as mentes de todos aqueles que trabalham, pois o labor recorta os momentos da vida, ou a própria vida em si, a serem sacrificados no altar da produção de valores" (DAL ROSSO, 2017, p. 10). Essa consideração é importante pois aponta a íntima relação existente entre trabalho e vida. Na teoria do valor-trabalho de Marx, o tempo representa a quantidade de valor produzido. Sendo assim, o tempo de trabalho é uma referência que ajuda a compreender o conceito de valor. "O valor é tempo de trabalho socialmente necessário no mercado mundial" (HARVEY, 2018, p. 137). Por isso, os capitalistas usam das mais variadas estratégias para estender a jornada de trabalho, sequestrando do trabalhador o máximo de tempo possível para aumentar o mais-valor absoluto.

O controle do tempo do trabalho tem clara funcionalidade para o capital ao permitir a intensificação das formas de trabalho. As tecnologias digitais de informação possuem papel importante nessa processualidade visto que ampliam os mecanismos para extração do sobretrabalho. Uma marca expressiva desse movimento em curso é a intensificação da flexibilização materializada, de acordo com Antunes (2018), na diminuição das fronteiras entre espaço da vida privada e atividade laboral, desmonte da legislação trabalhista, distintas dimensões de contratação da força de trabalho (com aquelas mediadas por plataformas digitais), o desemprego estrutural, intensificação da jornada de trabalho. Essas formas de manifestação da flexibilidade no cotidiano do trabalho são realizadas, conforme exposto até aqui, por adaptações organizacionais mediadas por tecnologias informacionais.

Diante do exposto, podemos inferir que a sociabilidade do capital demandou a corrida por inovação que pudesse facilitar sua circulação e expandir as formas de lucro, junto a isso interferiu diretamente nas formas de vida e dimensões subjetivas do trabalho. Antunes (2018)

defende que a fetichização e coisificação da classe-que-vive-do-trabalho expandiu-se com a fase maquínica. Ainda mais acentuada em um momento de forte fetichismo tecnológico, a alienação do trabalho, ou estranhamento, é algo amplamente reproduzido, atuando tanto na manutenção do capital quanto no disciplinamento das subjetividades.

A ocultação das relações sociais integrantes do processo de reprodução do capital pelo fetichismo, por exemplo, torna natural a atual forma de dilapidação do trabalho, com suas acentuadas intensificações e corrosões de direitos. Os construtos fetichistas em ação impedem que os trabalhadores e trabalhadoras possam enxergar os perigos que a promessa de modernização tecnológica tem representado para sua subsistência.

> E este novo fetiche do mundo tecnológico do capital permite, ao mesmo tempo, que se expanda o ideário fetichizado de que tudo está sob impulsão de uma neutra tecnologia, autônoma, quando é a engenharia informacional do capital que tem de fato o comando do algoritmo e, portanto, dos ritmos, tempos, produtividade e eficiência no universo microcósmico do trabalho individual, tendência que não para de se acentuar com a proposta da chamada Indústria 4.0., como se esta fosse um imperativo inexorável da tecnologia (ANTUNES; FILGUEIRAS, 2010, p. 33).

É desse modo que o capitalismo vem aprimorando sua engenharia de dominação, apoiado em uma tríade destrutiva: flexibilização, terceirização e informalidade, como expressões dessa dinâmica, de como o "capitalismo de plataforma" ganha cada vez mais espaço fazendo florescer uma modalidade de trabalho que combina trabalho digital com sujeição aos dogmas cunhados pelas grandes corporações. O resultado dessa combinação fez surgir o que Antunes (2019) chama de escravidão digital. A principal consequência desse estado de coisas, segundo o autor, é a ampliação do trabalho morto como consequência da intensificação da automatização dos processos produtivos possibilitando que a logística empresarial seja administrada digitalmente e por um número cada vez mais reduzido de trabalhadores.

A tese defendida por Antunes (2019), com a qual corroboramos ao analisar o fenômeno descrito, é a de que estamos vivenciando o crescimento de novas formas de realização do valor, em áreas que até pouco tempo não haviam sido alcançadas. Dentre essas áreas, podemos citar o setor de serviços, bem como a educação, através da introdução do trabalho digital. Algumas características desse trabalho são expostas por estudos como os de Antunes e Filgueiras (2020); e Antunes (2019), que podem ser assim sintetizados: a. as novas formas de organização do trabalho digital têm como ponto de ancoragem a associação às plataformas ou aplicativos, que mascaram as formas de contratação negando um salário ao trabalhador e usando a estratégia da autonomia para conquista da renda, ao mesmo tempo que utiliza esse mecanismo para ampliar o controle e a sujeição do trabalhador; b. propagação do

ideal de que estamos diante de novas formas de trabalho que não estão sujeitos à regulação protetiva; c. ausência de limites para a exploração da força de trabalho, corporificado entra outros aspectos na individualização da remuneração e de jornadas de trabalho;

Conforma-se, então, uma nova forma de organização e controle do trabalho, cuja principal finalidade é a intensificação desse processo para reduzir os poros de trabalho improdutivo. O fato é que, enquanto o trabalhador eleva a níveis jamais vistos a produção do valor, se empobrece e tem sua existência precarizada. Essa tendência apontada por Marx desde os Manuscritos Econômico-Filosóficos de 1944, não é algo inaugurado com as tecnologias digitais de informação e comunicação. Contudo, podemos afirmar que tem sido acentuada por elas. Nas palavras do autor: "[...] constatamos que o trabalhador baixa à condição de mercadoria e à de mais miserável mercadoria, que a miséria do trabalhador se põe em relação inversa à potência (Match) e à grandeza (Grösse) da sua produção [...]" (MARX, 2010, p. 79).

Exemplos para confirmar a análise realizada não faltam. No momento em que milhares de trabalhadores estão lançados ao relento, tendo que se preparar para os efeitos devastadores aprofundados pela Pandemia da Covid-19, o mundo se depara com a previsão que o CEO da Amazon pode se tornar o primeiro trilionário do mundo em 2016[31]. Que essa marca possa ser atingida pelo dono da Amazon, plataforma especializada em comércio *on-line*, é um claro sintoma da análise que realizamos nesse capítulo. Enquanto convivemos com inflacionamento na valorização de marcas como a Amazon que coleciona denúncias por violação de leis trabalhistas[32], a Organização Internacional do Trabalho (OIT) divulgou relatório[33] em abril de 2020 indicando que no segundo trimestre do referido ano mais de 14 milhões de empregos haviam sido extintos só na América Latina. Em todo o mundo observou-se uma perda de 195 milhões de empregos, o documento da OIT classifica a pandemia como a pior crise desde a Segunda Guerra Mundial.

Em suma, os elementos aqui abordados oferecem insumos para investigar como se desenvolve a expansão do "processo de produção" no contexto educacional levando em consideração a incorporação do trabalho digital nesse campo. Para tanto, cabe analisar as

---

31 Para mais informações acessar: https://olhardigital.com.br/noticia/jeff-bezos-pode-se-tornar-o-primeiro-trilionario-do-mundo/101049

32 Para maiores informações acessar: https://www.terra.com.br/noticias/tecnologia/canaltech/amazon-e-acusada-de-violar-todas-as-leis-trabalhistas-em-fabrica-de-kindles,6b1d265268078052db3fec821c952f0b8d0xd5k9.html

33 O relatório completo está disponível em: https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/documents/briefingnote/wcms_740877.pdf

condições de trabalho dos profissionais da educação e as relações existentes com o processo de valorização do capital.

6. INOVAÇÕES TECNOLÓGICAS NA EDUCAÇÃO: e escola sob o dogma do mercado

O contexto econômico e político vivenciado na década de 1990 marcou, de muitas formas, o curso da educação pública brasileira influenciando, decisivamente, as diretrizes educacionais e o modo de organização das instituições escolares, como bem desenvolvido por autores como Algebaile (2009). Dentro desse escopo, foram executadas iniciativas para inserção de tecnologias informacionais no contexto escolar, apoiadas no discurso, amplamente divulgado na época, de que se fazia necessário modernizar a educação pública. Concepções desse tipo, como se verá adiante, não se formularam sem a intervenção direta dos organismos internacionais.

A agenda reformista praticada, com todo vigor, foi decisiva para a implementação das inovações tecnológicas e do projeto educativo atrelado a elas. Moraes (2016) indica que os discursos de competitividade e conhecimento em circulação nessa conjuntura, produzidos para auxiliar no processo de estabilização da ordem econômica, impulsionaram o desenvolvimento das políticas de inclusão digital no país. O grande entusiasmo produzido pelas inovações tecnológicas no período mencionado foi aproveitado na construção de consensos favoráveis sobre a necessidade de impulsionar as políticas de inserção tecnológica, tendo em vista a modernização da escola de acordo com as demandas do mundo produtivo.

O entusiasmo em questão alimentou não somente a expansão de um mercado especializado na elaboração e comercialização de inovações tecnológicas, mas também a formação ofertada nas escolas preocupadas em formar mão-de-obra habilitada para interagir com a base tecnológica emergente. Laval (2019), ao analisar a situação francesa, aponta que o prestígio associado às inovações tecnológicas foi capaz de conquistar até mesmo a boa vontade de setores progressistas engajados na defesa da escola pública, que pouco questionaram o teor das mudanças pretendidas, contribuindo em alguns casos com a despolitização do debate em torno da inovação tecnológica na educação.

No caso brasileiro, a questão apontada por Laval (2019) é retificada por autores como Ferreira; Rosado; Carvalho (2017) e Barreto (2006), pesquisas do Kadjót, inclusive a pesquisa Ecos e Repercussões, ao demonstrarem que as pesquisas realizadas sobre tecnologias na educação são estruturadas, preponderantemente, por concepções instrumentais. Limitando a análise aos riscos e benefícios contidos no uso das TDIC, sem considerar a articulação com aspectos econômicos e políticos responsáveis pela inserção desses recursos nas escolas. O

campo progressista, aqui no Brasil, em grande medida também tem condicionado o debate sobre inserção tecnológica na educação à qualidade do acesso aos equipamentos tecnológicos. Apesar da importância inegável de garantir o acesso e da necessária reflexão sobre os usos mais adequados dos recursos tecnológicos, é preciso levar em consideração qual o projeto educacional sustentado pelas iniciativas que propõem a inclusão digital na escola. E, para tanto, se faz necessário compreender as determinações mais gerais que interferem na organização do trabalho pedagógico da escola.

Nesse capítulo buscamos nos unir aos autores que fazem o debate crítico sobre essa temática, considerando as determinações econômicas para pensar as particularidades presentes nas iniciativas de inserção tecnológica na educação pública, focando especificamente nas escolas de ensino médio pernambucanas.

6.1. INSERÇÃO TECNOLÓGICA NA EDUCAÇÃO PÚBLICA: o fetichismo da modernização e a ideologia da inovação

As transformações em curso no sistema produtivo desenvolveram um aparato ideológico para atuar na legitimação e enraizamento de suas bases no tecido social. Medida necessária para viabilizar a intensificação das formas de exploração do trabalho em vigência. Nesse contexto, o prestigiado sentido de modernização foi aproveitado para encobrir os vínculos das mudanças em vigência com as práticas cada vez mais predatórias e altamente necessárias para a manutenção do sistema capitalista.

A palavra modernização passou a ser frequentemente utilizada em associação às práticas de mudanças organizacionais, eficiência, produtividade, estratégias, visões, metas, enraizando-se na gramática corporativa (NEWMAN; CLARK, 2012). De acordo com esses autores, "[...] todos reproduziam os temas da modernização (superando a inflexibilidade da burocracia ou do interesse próprio de profissões e administradores)" (NEWMAN; CLARK, 2012, p. 361). Dessa forma, em um cenário no qual o sentido de modernização representa ideologicamente a solução para os mais diversos problemas, é justificável que exerça tanto apelo perante a sociedade.

A crença na modernização tecnológica para incremento da competitividade característica ao modelo toyotista, com sua produção enxuta e flexível, tomou rapidamente espaço na gestão pública, inclusive na educação (SHIROMA, 2018). No campo educacional, a modernização chegou acompanhada de sofismas como eficiência, avaliação e tecnologias,

redefinindo os objetivos da escola e enxergando-a como um mercado que pode ser tão lucrativo quanto qualquer outro.

> A noção de "modernização" – vaga, mas de boa receptividade – é o fio condutor de uma retórica de combate diante da qual o espírito crítico parece capitular. Sejam quais forem a natureza e o teor da "reforma" ou da "inovação", basta dizer que haverá "modernização" da escola para que, na cabeça de muitos, ela seja sinônimo de progresso, democracia adaptação à vida contemporânea etc. Desse modo, aqueles que se contrapõem a ela por alguma razão são violentamente estigmatizados pelos modernizadores. E não é muito difícil mobilizar a opinião pública, os pais, os "jovens", enfim todos os que acreditam que é preciso ser "absolutamente moderno" para estar do lado do progresso e da democracia e, assim, apoiar as mudanças [...]. (LAVAL, 2019, p. 195).

Nesses termos, modernização confunde-se com inovação, preconizada nas reformas educacionais e definindo novas formas de funcionamento para escola, tendo em vista a associação destas instituições ao discurso econômico que demanda inovação permanente. Esse contexto ajuda a explicar o casamento entre modernização, inovação e tecnologias informacionais como componentes considerados responsáveis pela revolução educacional.

O imaginário criado com objetivo de legitimar as práticas inovadoras impostas à escola partiu de um apelo muito significativo em países desiguais como o Brasil: a promessa de que as tecnologias seriam capazes de melhorar as condições de vida da população.

> Conforme o Banco Mundial, a globalização caminha *pari passu* à rápida evolução tecnológica, de modo que: (1) o conhecimento é visto como determinante da competitividade na economia mundial; e (2) a utilização das TIC pelos países assistidos é associada ao alcance das metas da educação e ao fortalecimento de estratégias de redução da pobreza (BARRETO, 2009, p. 47).

Daí surgem, entre outros, os programas e incentivos que primam pela inclusão digital. No que diz respeito às políticas educacionais, indicamos que depositam nas TDIC o poder de converter excluídos em incluídos. Desta feita, se valem do fetichismo tecnológico para promoverem a inclusão social inscrita nas prerrogativas difundidas pelo discurso da globalização. Echalar e Peixoto (2017) indicam que, no Brasil, a inclusão digital foi situada no campo dos direitos, do exercício da cidadania e o do desenvolvimento social, sendo considerada um caminho em direção à inclusão social. Esta perspectiva, no entanto, silencia questões estruturais da sociedade capitalista que estão na base das desigualdades apontadas.

Barbosa (2016) apontou que as iniciativas brasileiras de inserção de tecnologias informacionais firmaram-se com o objetivo de incluir os sujeitos nas tramas do capitalismo globalizado. O foco principal era a formação necessária ao desenvolvimento do mercado, através da promessa de que o uso dos recursos tecnológicos permite melhor inserção laboral.

Podemos citar, como exemplo dessa perspectiva, o Livro Verde (2000)[34]. Uma iniciativa do governo brasileiro para alinhar o país aos preceitos contidos no projeto da Sociedade da Informação, que despontava como novo modelo social no final dos anos de 1990, tendo a informação como força motriz.

Um dos capítulos do referido documento trata especificamente dos objetivos que deveriam orientar a inserção de tecnologias informacionais nas instituições escolares, apresentando-as como passaporte de ingresso ao novo mundo do trabalho mediado por recursos tecnológicos.

Outros programas foram criados valendo-se desse mesmo princípio, tais como o Programa Nacional de Informática Educativa (Proninfe)[35]. Esse programa orientou-se no desenvolvimento de estratégias relacionadas ao emprego da informática na educação, preconizando, entre outros aspectos, a formação continuada de professores. O Proninfe teve duração de cinco anos (de 1990 a 1995) e, segundo Oliveira (2011), caracterizou-se como uma política direcionada à "capacitação" de profissionais para atuarem com a informática na educação e para a implementação de laboratórios de informática nas escolas públicas. Outro exemplo que merece ser mencionado é o Programa Nacional de Tecnologia Educacional (ProInfo), lançado em 1997, que teve como um de seus principais financiadores o Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID).

A década de 1990, conforme já amplamente divulgado pelos mais variados autores, foi um marco para o impulsionamento das políticas neoliberais mundo afora, provocando uma intensa agenda de reformas na educação pública de países como o Brasil. Conforme expõe Algebaile (2009), a ênfase na reforma empreendida durante o período mencionado se deu, basicamente, em relação à eficiência da gestão do setor educacional. Dessa forma, de acordo com a autora, reduziu a questão educacional à necessidade de "modernização da administração, pública, da escola e do professor" (ALGEBAILE, 2009, p. 79). O foco na distribuição de recursos tecnológicos, vivenciado nesse período, é explicado pela urgência de vinculação do Brasil aos ditames da sociedade da informação e do conhecimento. Fato considerado capaz de levar o país rumo ao tão almejado desenvolvimento econômico.

Barreto (2009) adverte que o ideal de tecnologia como fator responsável por desenvolvimento é fortemente impulsionado por organismos internacionais como o Banco

---

34 BRASIL. **Sociedade da Informação no Brasil**. Livro Verde. Brasília: Ministério da Ciência e Tecnologia, 2000. 204 p.

35 Disponível em: http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/me002415.pdf, Acesso em 24 de agosto de 2020.

Mundial (BM), que aponta as tecnologias como requisito para melhoria da educação e fortalecimento de estratégias de redução de pobreza. Nessa mesma linha de raciocínio, Malanchen (2015) acrescenta que a utilização de tecnologias informacionais integrava o pacote de condicionalidades para a concessão de empréstimos a países em desenvolvimento. Esse tipo de prática demonstra o quanto as políticas desenvolvidas em países periféricos estão submetidas à matriz ideológica e política de organismos internacionais.

Aqui é importante mencionar o grande impacto que as determinações de agentes externos exercem sobre países de capitalismo dependente como o nosso. A dependência em relação às economias centrais constituiu-se na condição para renovação do poder das elites nacionais, ao mesmo tempo em que sustentou a introdução das reformas que garantiram as formas de perpetuação da acumulação de capital (ALGEBAILE, 2009). A preocupação dessas organizações com a educação possui um evidente compromisso com a criação e manutenção das condições necessárias à reprodução da economia capitalista. A escola é duplamente funcional ao capitalismo por:

> [...] permitir justificar a situação de exploração dessas classes (sua não qualificação para as formas mais rentáveis de trabalho aparece como o motivo de seu insucesso econômico) e por limitar, pela negação do acesso ao saber elaborado, sua luta contra o capital (ALGEBAILE, 2009, p. 66).

É nessa direção que se difunde o papel da escola na formação para um trabalho qualificado, ao mesmo tempo em que reverbera a noção da incapacidade da escola em responder adequadamente a esse projeto. Nessa direção, surge a ambiência adequada para que as parcerias privadas entrem em cena. Conforme temos demonstrado, as iniciativas para inclusão de tecnologias informacionais na educação obedecem a essa lógica. Não faltam exemplos de programas direcionados à inserção de recursos tecnológicos, concebidas a partir do incentivo de parcerias internacionais. Para ilustrar essa questão mencionamos o PROINFO, que teve como um de seus principais financiadores o Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID).

Outro exemplo inserido nessa lógica é o Programa Um Computador Por Aluno (PROUCA), estruturado a partir do *One Laptop per Child* (OLPC), organização sem fins lucrativos responsável pelo desenvolvimento de *laptop* a baixo custo para serem incorporados nas salas de aula mundo afora. Este projeto foi divulgado no Fórum Econômico Mundial de Davos, na Suíça, no ano de 2006. O governo brasileiro demonstrou interesse e, no mesmo ano, seus principais idealizadores estiveram no Brasil para detalhar a proposta de implementação do projeto (ECHALAR, 2015). Os nexos apresentados entre economia e

educação explicam o porquê deste tipo de iniciativa ter surgido justamente em um fórum econômico.

Os três volumes de "Padrões de Competência em TIC para Professores", lançado pela Unesco em 2009, contém uma série de orientações formativas para os docentes e propostas de alfabetização tecnológica para os estudantes. O grande objetivo desenvolvido ao longo dos três volumes é formar mão de obra qualificada para atender às demandas do mercado. Essas políticas, pensadas a nível global, baseiam-se na estruturação de reformas direcionadas ao aprimoramento dos resultados através de sistemas de avaliação profundamente alinhados ao cumprimento de metas e divulgação de indicadores de desempenho (SHIROMA, 2018). Essas são as bases estruturantes da política gerencialista na educação que têm preenchido discursos e práticas reformistas na educação.

A estabilização da ideia de reforma, no senso comum, é produzida através da mobilização da noção, já muito difundida, de crise na educação pública. No caso brasileiro, no entanto, a ideia de crise da escola não mobiliza questões centrais ao desenvolvimento dessas instituições, localizando-se em formulações superficiais, geralmente vinculadas aos problemas de gestão, inadequação curricular e formação docente. Segundo Algebaile (2009, p. 76):

> No discurso de crise que predomina, ela aparece como "prenúncio" da mudança, não em sentido histórico amplo, de anúncio da emergência de uma nova situação, mas em sentido restrito, no qual o desajuste e a desordem aparecem como justificativa para a postulação da necessidade de reformas, numa operação que, do mesmo modo, engessa o debate sobre as mudanças em âmbito mais restrito que o necessário, representando novas reduções problemáticas no debate.

O fato é que, no sistema capitalista, as crises são oportunidades para a implementação de políticas impopulares que encontrariam dificuldade de adesão em um contexto de normalidade. A jornalista canadense Naomi Klein realizou ampla pesquisa[36] demostrando como os períodos de crise são aproveitados para a implantação de medidas austericidas atreladas à ordem capitalista. Exemplo elucidativo desse processo é mencionado pela autora a partir da tragédia causada pelo furacão Katrina na cidade de New Orleans (EUA). Na área educacional, o desastre deixou como legado a privatização do sistema de ensino local. Mobilizamos esse exemplo no intuito de demonstrar como períodos de cataclismos viram

36 No livro "A Doutrina do Choque: a ascensão do capitalismo de Desastre" a autora retrata como tragédias são transformadas em grandes oportunidades para o capitalismo. Com base em pesquisas históricas a autora demonstra como o capitalismo consegue explorar períodos de grande comoção em proveito próprio.

também alvo do sistema capitalista que se aproveita de necessidades materiais de transformação para impor sua cartilha de destruição.

Dessa forma, o difundido discurso sobre a crise na escola brasileira se configurou em uma porta de entrada para empurrar, em caráter de urgência, as reformas educacionais. Ao se problematizar o teor dessas reformas é possível constatar, sem grandes dificuldades, a introdução de certas ideologias neoliberais que advogam em favor da competitividade, da eficiência, da padronização dos conteúdos, do foco em resultados.

Do nosso ponto de vista, o discurso da inovação amplamente genérico e, por isso mesmo, agregador, é convocado para produzir consensos a respeito das reformas colocadas em funcionamento. Aproveitando esse senso comum, os reformadores educacionais se propõem a "atualizar a escola", "aproximá-la da vida", "torná-la significativa para os estudantes". De acordo com Laval (2019), esses propósitos escondem o verdadeiro sentido das transformações em curso: transformação nas finalidades da educação pública, imposição da lógica da competitividade, enraizamento de uma noção instrumental do saber, promoção da gestão gerencial.

Em Pernambuco, o curso da história não tem sido diferente. A Reforma Administrativa do Estado brasileiro, realizada por Bresser-Pereira, lançou as linhas mestras que têm orientado a configuração do projeto educacional em Pernambuco. Iniciada em 1995, a Reforma Administrativa do Estado brasileiro baseou-se em três dimensões, de acordo com Cavalcanti (2011): a) dimensão institucional-legal, com ênfase na descentralização da estrutura organizacional do aparelho estatal, através da criação de mecanismos como agências executivas, regulatórias e organizações sociais; b. dimensão da gestão direcionada à promoção de maior autonomia por meio de princípios como responsabilização, gestão por resultados e competitividade empregada à excelência e controle social; c. dimensão cultural associada à subjetividade, cultivando maior confiança em relação a administração gerencial. Essa dinâmica, em acréscimo ao que foi mencionado anteriormente, provocou uma onda de impacto na administração pública brasileira e forneceu as bases para a implementação da administração gerencial implementada em Pernambuco.

No ano de 2007, foram iniciadas importantes ações que representaram um marco para a política educacional em Pernambuco. Buscando alinhar ainda mais o estado à gramática gerencial, o governador Eduardo Campos lançou o Programa de Modernização da Gestão Pública – Metas Para a Educação (PMGP/ME) com a promessa de modernizar os sistemas de ensino e alçar o estado a patamares mais elevados de desenvolvimento (CAVALCANTI,

2011; BENITTES, 2014). O foco do programa é o de elevar os indicadores educacionais, a partir de uma política baseada no diagnóstico, planejamento e gestão.

Cabe mencionar que o PMGP/ME derivou do Programa Nacional de Apoio à Modernização do Planejamento e da Gestão dos Estados Brasileiros e do Distrito Federal (PNAGE). Esse programa foi financiado com recursos oriundos de empréstimo requerido junto ao Banco Internacional para a Reconstrução e Desenvolvimento (BIRD). De acordo com Silva e Silva (2016, p. 746),

> O PMGP-ME foi criado em parceria com o Movimento Brasil Competitivo (MBC) e o Instituto de Desenvolvimento Gerencial (INDG), voltado para a melhoria dos indicadores educacionais do Estado. Por meio do Programa, são estipuladas metas verticalizadas para cada Escola, envolvendo a conjugação de três fatores: 1. uma avaliação própria do desempenho dos alunos em Língua Portuguesa e Matemática; 2. o Sistema de Avaliação da Educação de Pernambuco (SAEPE), que combinado com o fluxo escolar, define o resultado do Índice de Desenvolvimento da Educação de Pernambuco (IDEPE), ou seja, um índice próprio de qualidade e 3. o Bônus de Desempenho Educacional (BDE), o chamado décimo quarto salario que é destinado apenas às escolas que atingiram a partir de 50% da meta estipulada pelo PMGP-ME. Articulada a esta estratégia de bonificação, existe também uma estratégia de sanção por meio da exposição pública dos resultados e do ranqueamento das escolas.

O PMGP/ME adotou estratégias para garantir a consolidação do objetivo de melhorar os índices educacionais, dentre as quais destacamos: o Termo de Compromisso – TC; o reordenamento da carga horária; o sistema de monitoramento; o programa "Gestão Nota 10" e o "Programa Professor Conectado". Aprofundaremos a análise sobre o PMGP/ME adiante, através da análise do documento que o institucionalizou.

No contexto descrito, surgiu o Programa de Educação Integral (PEI) por meio da Lei Complementar nº 125, de 10 de julho de 2008 implementado nas Escolas de Referência em Ensino Médio (EREMs) e nas Escolas Técnicas Estaduais (ETEs). Conforme apontam Silva; Silva (2019), o principal objetivo do PEI não é a ampliação da jornada escolar ou a consolidação de uma proposta curricular baseada na educação interdimensional, mas sim a busca por melhores resultados das escolas nos indicadores de qualidade da educação, através da implementação de uma política gerencial com foco em metas e resultados.

Dentro do escopo das políticas pensadas para o desenvolvimento da educação no estado de Pernambuco, com foco em resultados, podemos mencionar o Programa Aluno Conectado (PAC), sancionado através da lei nº 14. 546 de 21 de dezembro de 2011, com objetivo de distribuir dispositivos tecnológicos móveis aos estudantes do 2º e 3º ano da rede estadual. De acordo com Oliveira (2016), os equipamentos foram distribuídos como ferramenta de apoio pedagógico permanente.

É importante ressaltar que o PAC foi idealizado como incremento das políticas gerencialistas presentes nas diretrizes educacionais do estado. Nesse sentido, cabe ressaltar que os *Tablet-Pc* distribuídos pelo programa eram de início emprestados aos estudantes através de contratos nos quais eram previstas algumas regras para a manutenção desse acordo, bem como para a possibilidade futura de concessão permanente dos equipamentos mediante termo de doação.

O contrato poderia ser rescindido sumariamente em caso de reprovação por falta, duas reprovações consecutivas, independente do motivo e não realização da matrícula no período regular. Essa foi uma estratégia utilizada visando "estimular" os estudantes a obterem aprovação no ensino médio e diminuir as taxas de evasão. Nóbrega (2017), ao analisar o Programa Aluno Conectado em sua dissertação de mestrado, constatou que ele carrega estratégias de bonificações características do gerencialismo, ao propor regras baseadas em desempenhos como condição para obtenção de um equipamento tecnológico.

Além do viés gerencialista, também é possível identificar na concepção do programa a utilização da tecnologia como espécie de moeda de troca para garantir o alcance das metas desempenhos esperados pela secretaria de educação. Essa concepção ancora-se no fetichismo atrelado aos dispositivos tecnológicos que se nutrem da ideia de que eles são responsáveis por dinamizar o ensino, já que são objeto de desejo dos estudantes. Nas palavras de Nóbrega (2017) "Os aparelhos operam como uma espécie de prêmio, e não como uma ferramenta pedagógica necessária, inclusive, para auxiliar na superação das dificuldades que levaram à reprovação e/ou à desistência". (p. 70).

A autora ressalta ainda, com base em suas análises, que a inclusão digital praticada em Pernambuco a partir do PAC, além de restrita à inclusão pelo contato com equipamentos tecnológicos de pouca qualidade, que ficam rapidamente inoperantes, articula-se ao modelo gerencial na produção de estratégias que favoreçam ao alcance de metas e desempenhos, apelando, entre outros fatores, para a premiação através de equipamentos tecnológicos. A partir disso, é possível compreender como as políticas de inclusão digital também podem ser utilizadas para mobilização de subjetividades em prol dos objetivos e das metas traçadas pela política educacional.

Não se pode analisar a questão da inserção tecnológica nas escolas levando em conta exclusivamente ações de formação docente ou adequação de metodologias e materiais, mas também é preciso considerar as utilizações feitas com as tecnologias na produção dos projetos educacionais. A partir do cenário exposto, podemos inferir que os projetos mais recentes que visam à normatização das tecnologias na educação, inserem-se em um discurso disseminado a

nível global, no qual necessidades são criadas em torno da obtenção e utilização de recursos ligados à informática.

Conforme tentamos explicitar, a reforma educacional implementada no Brasil desde a década de 1990, constituiu-se em um meio a serviço de ajustes necessários a um programa político-econômico voltado não só para a formação de mão de obra necessária ao desenvolvimento desse mercado, mas também, a um realinhamento dos serviços públicos guiados pela ótica gerencial. O próximo item problematiza os impactos causados pelas reformas gerenciais na educação pública, levando em consideração o papel central dos reformadores educacionais na construção das políticas educacionais.

6.2. REFORMAS EMPRESARIAIS NA EDUCAÇÃO: PAVIMENTANDO O CAMINHO PARA A PRIVATIZAÇÃO DA EDUCAÇÃO PÚBLICA

Na contramão dos estudos que colocam na agenda do dia a análise de metodologias, a formação de professores para uso de recursos tecnológicos e a defesa apologética das TDIC no ambiente escolar, optamos por deslocar a questão de "como utilizar tecnologias na educação?" para "como as tecnologias estão sendo utilizadas na educação?".

Diante do exposto, indicamos que a inserção dos mais variados recursos tecnológicos nas escolas, nas duas últimas décadas, surfa na onda das reformas do Estado gestadas com objetivo de garantir mais eficiência e transparência ao serviço público. Essa é uma tendência que vem se confirmando nos estudos de Freitas (2012; 2018), nos quais ele destaca que o teor das reformas impostas sobre a educação tem o claro objetivo de alinhar as escolas às necessidades dos novos processos produtivos. Nesses moldes, os reformadores empresariais estão tingindo a educação com competências sintonizadas com as demandas apresentadas pela Revolução Industrial 4.0[37].

O uso massivo de tecnologias na educação nos coloca diante de duas facetas que pretendemos explorar. A primeira diz respeito à convocação de expedientes ideológicos para estabilizar a necessidade de inserir tecnologias nas dinâmicas escolares. Discurso ancorado na

37 A revolução 4.0 é entendida nesse estudo não somente a partir do uso mais comum que lhe é conferido de um conjunto de tecnologias para automação e troca de dados capazes de aumentar a produtividade e diminuir os custos de produção. Extendemos esse entendimento para os impactos que essas tecnologias estão causando nas novas formas de organização e controle do trabalho. Nos valemos das palavras de Linhart (2007, p.70) para indicar que "E, aqui, consideraremos a hipótese de que a introdução das novas tecnologias envolve o estabelecimento de outras relações sociais, outras relações de trabalho, outras relações profissionais e um outro tipo de organização".

garantia de maior efetividade e eficiências organizacionais e melhor formação dos estudantes, uma vez que promete melhores colocações no mercado de trabalho (FERREIRA; ROSADO; CARVALHO, 2017). A tecnologia é apresentada como solução inovadora para reorientar e reformar a prática educativa. Esse discurso produz forte aderência ao uso de tecnologias na educação, devido à propalada ideia de que o desenvolvimento das tecnologias informacionais se deu de modo neutro e que os recursos decorrentes desse processo são completamente técnicos e afastados de qualquer teor político ou ideológico. Harvey (2013, 2016, 2018) contesta esse aforismo em várias obras, reiterando o fato de que as tecnologias têm auxiliado a aprofundar o controle sobre o trabalho e o trabalhador, com o aprimoramento de estratégias de disciplinamento e desempoderamento.

O segundo ponto a ser examinado diz respeito ao robusto mercado instituído em torno das "soluções tecnológicas" endereçadas à educação. Alguns dados nos ajudam a demonstrar como esse mercado tem se desenhado no Brasil. Ainda no ano de 2017, após a aprovação da Lei nº 13.415, que institucionalizou a reforma do ensino médio, o MEC firmou convênio com a ONG Centro de Inovação para a Educação Brasileira (CIEB) responsável por viabilizar, através de um termo de cooperação[38], o desenvolvimento de tecnologias para a área educacional. É importante ter em mente que essa "inocente" parceria foi desenvolvida em colaboração com instituições como a Fundação Lemann, Fundação Roberto Marinho, Itaú Social entre outras instituições que já possuem grande capilarização na articulação de políticas públicas para educação por meio do Movimento Todos Pela Educação. De acordo com Bernardi, Rossi e Uczak (2014) trata-se de um Movimento formado por empresários que intervém nas políticas educacionais indicando os parâmetros de qualidade a serem considerados nessa área. Dentre as muitas ações desenvolvidas pelo Movimento está a indicação do uso das inovações tecnológicas ofertadas pelos próprios parceiros.

Só para citar um exemplo de como a iniciativa privada se beneficia da implementação de recursos tecnológicos no ambiente escolar, podemos mencionar o Guia de tecnologias Educacionais. O documento contém a descrição de tecnologias e materiais pedagógicos criados por instituições públicas e/ou privadas que são pré-qualificadas pelo MEC. Dentre as principais empresas mencionadas no catálogo estão aquelas vinculadas ao Todos Pela Educação, oferecendo soluções tecnológicas para a educação básica, dentre as quais

38 O termo foi assinado no dia 30 de maio de 2017 para mais informações acessar o link: http://portal.mec.gov.br/component/content/index.php?option=com_content&view=article&id=49511:mec-assina-acordo-para-ampliar-uso-de-tecnologia-na-area-da-educacao&catid=222&Itemid=86

destacamos: Aprendizagem (Circuito Campeão, Acelera e Se Liga – Instituto Ayrton Senna); Formação para o trabalho (Projeto Entre Jovens e Jovem de Futuro – Instituto Unibanco).

Nessa linha de raciocínio, o CIEB, financiado pelo terceiro setor, firmou parceria com o governo federal em 2017, visando a oferta de consultorias para a implementação de políticas públicas direcionadas exclusivamente à inserção de tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC) na educação básica e, mais especificamente, no ensino médio, conforme pode ser verificado nas notas técnicas divulgadas no site da ONG[39].

O CIEB realizou um mapeamento, no ano de 2018, para caracterizar fornecedores de tecnologias educacionais e visualizar onde as Edtechs [40] estão localizadas e com quais soluções atuam. Com o objetivo de identificar as oportunidades e os desafios do mercado para as Edtechs, o relatório intitulado "Mapeamento Edtech 2018: investigação sobre as tecnologias educacionais no Brasil" indicou que existem 364 Edtech em todo território nacional, com um alcance considerável em todos os estados federativos. Outro dado que merece relevo é o fato de 47% dessas empresas atuarem no segmento de educação básica (ensino fundamental e médio), indicando que existe uma grande iniciativa de interferir na concepção e desenho das metodologias nesses níveis de ensino.

No mesmo relatório é possível encontrar, como sendo um dos principais entraves para o desenvolvimento do setor no país, o fato de que "[...] quase 80% dos estudantes de educação básica frequentam escolas públicas" (CIEB, 2018, p.13). Poderíamos considerar esse fator de pouca relevância não fosse o fato de entendermos que esse tipo de discurso flerta com iniciativas que objetivam promover a privatização da educação pública.

O discurso sustentado pelos autores do relatório apresenta uma posição na qual o valor da educação é medido a partir das possibilidades de lucros que se pode gerar. Nessa direção, é mais do que necessário constituir e estabilizar mecanismos que estrangulem a educação pública como um bem, de fato, público para que o mercado possa intervir sem grandes barreiras. Um outro fator que justifica nossa preocupação com essa publicação do CIEB é o fato deles estarem atuando de forma orgânica na construção de políticas públicas para a área educacional. Como se não bastasse a parceria firmada com o MEC, conforme mencionado anteriormente, a ONG ofereceu contribuições à elaboração da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) do Ensino Fundamental, de modo sistematizado, através da articulação

39 As notas podem ser acessadas através do endereço: http://cieb.net.br/categoria/cieb-notas-tecnicas/

40 Edtech é um acrônimo de duas palavras em inglês *Education* e *Technology*, representa um tipo de empresa especializada na oferta de alguma forma de tecnologia para atender sistemas educacionais.

com outras empresas que já fazem parte do Movimento Pela Base Nacional Comum[41], com a participação em três das cinco audiências públicas criadas pelo Conselho Nacional de Educação (CNE) para discussão sobre o documento.

A versão final da BNCC, segundo o próprio CIEB, incorporou em seu texto as propostas apresentadas. Soma-se a isso o fato de que um prognóstico positivo apresentado no Mapeamento Edtech 2018 é o de que a educação pública tem meios de financiar a compra de soluções tecnológicas. Segundo dados encontrados no próprio relatório, está disponível mais de R$ 100 milhões no Programa Nacional do Livro e do Material Didático, para viabilizar a implementação da Base. Ou seja, esses recursos já começam a ser disputados por esse setor empresarial.

Todo esse conjunto de informações chamam a atenção para dois fatores que, do nosso ponto de vista, caminham juntos, em se tratando de inserção de recursos tecnológicos na educação básica. O primeiro corresponde ao avanço das reformas educacionais que pretendem conformar os filhos das classes que vivem do trabalho à nova lógica imposta pelo atual modelo de reestruturação produtiva sustentado em uma base tecnológica informacional, conforme mencionado por Kuenzer (2017). Essa medida tem outra face, que é a do aprimoramento das formas de controle do trabalho desenvolvido na escola através, por exemplo, da implementação de plataformas eletrônicas que buscam imprimir mais eficiência, agilidade e transparência às decisões tomadas pelos atores escolares, disfarçada de modernização.

O segundo fator diz respeito a mercantilização da educação, cada vez mais disputada por setores empresariais apresentando, como um de seus desdobramentos, a tentativa de privatizar a educação pública ao transformar as escolas em alvo das empresas especializadas na produção de inovações tecnológicas. O processo de privatização da educação pública segue em ritmo acelerado, assumindo feições cada vez mais inovadoras do ponto de vista da forma como essa lógica tem adentrado o setor educacional.

Adrião (2018) aponta três formas de privatização da educação no Brasil. São elas: 1. Privatização da oferta educacional operacionalizada através de três dimensões, a. financiamento público a organizações privadas; b. Oferta privada; c. Incentivo à escolha parental subsidiando à oferta. 2. Privatização da Gestão da Educação Pública correspondendo à privatização da gestão escolar bem como a privatização da gestão educacional pública. 3.

41 O Movimento pela Base Nacional Comum é um grupo não governamental de profissionais da educação que atuam na construção de uma Base de qualidade.

Privatização do Currículo relacionada à compra e/ou adoção de desenhos curriculares e tecnologias educacionais elaboradas pelo setor privado.

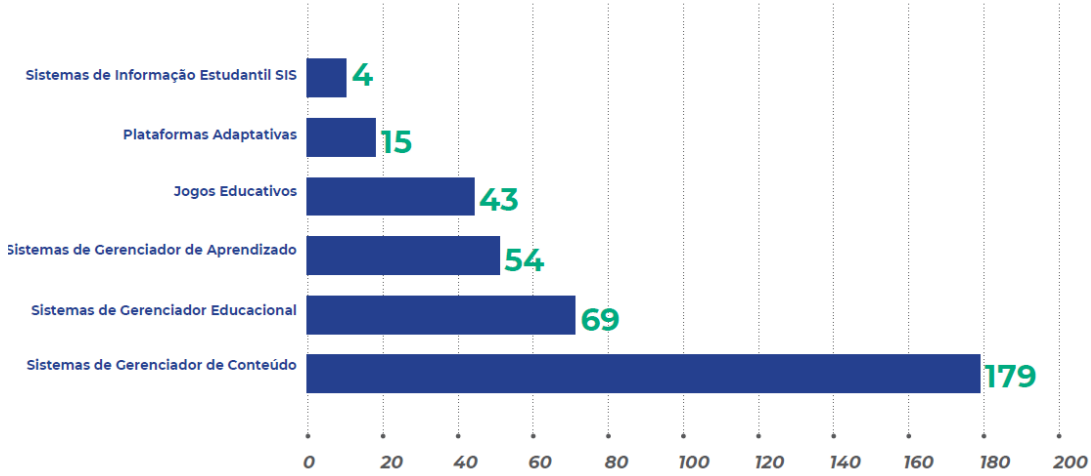
É perceptível a presença das inovações tecnológicas subsidiando as formas privatização da educação pública nos três modelos supramencionados. No entanto, levando em consideração os objetivos orientadores desse projeto, detalhamos a privatização da gestão da educação pública e a privatização do currículo em associação com a pujança do mercado de Edtech no Brasil.

Associado a esse movimento de privatização, cotejamos a efervescência do setor de Edtech no Brasil. Para se ter uma vaga ideia desse crescimento, podemos mencionar o exercício realizado por Neto; Vieira; Antunes (2018) de realizar uma simples busca no *Google* com a palavra Edtech, tendo como resultado 5.470.000 entradas em menos de um segundo. Essa busca foi por nós replicada em 02 de setembro de 2020 que gerou 24.500.000 resultados em 0,53 segundos. Esse mero exercício é um pequeno indicativo do quanto o setor tem se ampliado nos últimos anos.

Para avançar na análise a respeito do crescimento de empresas Edtech, é possível consultar o "Mapeamento Edtech 2018: investigação sobre as tecnologias educacionais no Brasil", mencionado anteriormente. O relatório sugere uma forte necessidade de incorporar soluções tecnológicas ao processo educativo, mobilizando o conceito de empreendedorismo como alternativa aos problemas educacionais, identificados sobretudo, com a desatualização de professores e a falta de inovação de suas práticas. Nessa direção, nota-se a convocação de um componente ideológico atuando para imprimir o sentido de atraso sobre a educação e sobre o trabalho docente. Este último chega até mesmo a ter sua função redefinida para a de um mediador responsável, não mais pelo ensino, mas por orientar aprendizagens.

Outro ponto que merece atenção no Mapeamento diz respeito aos produtos tecnológicos ofertados por essas empresas, conforme exposto no gráfico abaixo:

Figura 1: Atuação das Edtech no Brasil



Fonte: Mapeamento Edtech 2018: investigação sobre as tecnologias educacionais no Brasil (p. 21).

De acordo com a figura é possível notar que as tecnologias oferecidas foram localizadas em seis macrogrupos: sistemas de informações estudantis (sis); plataformas adaptativas; jogos educativos; sistemas de gerenciamento de aprendizado; sistemas de gerenciamento educacional; sistemas de gerenciamento de conteúdo. Grande parte das ações desenvolvidas por essas empresas têm a ver com a criação e manutenção de plataformas voltadas à oferta de conteúdos ou espaço para a distribuição de conteúdos, conforme indicado no item "Sistemas de Gerenciamento de Conteúdo". Em segundo lugar, temos "Sistemas de Gerenciador Educacional", que oferta serviços de apoio à gestão de processos e atividades próprias às instituições de ensino. E, por fim, Sistemas de Informação Estudantil (SIS) que possibilita a utilização de dados e informações para a realização de processos internos, administrativos e operacionais. Esses descritores correspondem diretamente a duas das três formas de privatização da educação pública apontados por Adrião (2018): privatização do currículo e privatização da gestão da educação pública.

No que concerne à privatização dos currículos apontamos, a partir de Barreto (2019; 2018), que desde o ano de 2010 a ênfase das políticas que tratam de inserção de tecnologias digitais nas escolas tem sido posta sobre *softwares*. Isto é, a tendência atual é a de investir em *softwares* especializados em sequências de ensino e aulas completamente prontas, apartando o professor das especificidades de seu fazer profissional. Esse panorama evidencia o processo de substituição tecnológica que tem tingido os tons das propostas de intensificação do uso de TDIC na educação. Assim:

> No caso, a arquitetura da substituição é mais complexa. Até começou pela substituição total, representada pela formação de professores a distância, através do seu deslocamento para *loci* não universitários, e da figura do tutor. Em um segundo momento, foi configurada como substituição tecnológica parcial, sem que o professor fosse exatamente retirado da cena, sendo relegado a um papel secundário, com suas ações tentativamente reduzidas a aspectos como o gerenciamento do tempo necessário à execução de tarefas determinadas, tendo como suporte materiais veiculados nas/pelas TIC. Nesses termos, é menos visível do que o primeiro, mas completa a estratégia de alijar o professor da totalidade do processo de trabalho docente. (BARRETO, 2018, p. 33).

Não faltam exemplos de parcerias público-privadas firmadas com objetivo de interferir no trabalho docente quanto à definição da organização do trabalho pedagógico em sala de aula. Para exemplificar essa situação podemos mencionar a colaboração entre Fundação Lemann e Google para publicar, no site da revista Nova Escola, planos de aula gratuitos alinhados à Base Nacional Comum Curricular[42]. A trajetória desse uso indica a massificação da tendência amplamente explorada pelo mercado de produzir "objetos de aprendizagem" para depositá-los em bancos de dados que permitam utilização ilimitada. O problema dessa iniciativa, travestida de preocupação com o aprimoramento da educação pública, camufla a intenção de intervir na dinâmica escolar e alijar o professor das totalidades do processo educativo.

A privatização da gestão escolar através de inovações tecnológicas é um tema que merece destaque devido à força que tem ganhado nos últimos tempos. Para ilustrar esse processo, mencionamos o Sistema de Informações da Educação em Pernambuco (SIEPE) e as prerrogativas expostas no PMGP-ME, que visam maior eficácia das escolas pernambucanas.

De início, apontamos algumas das dezessete especialidades das Edtech identificadas no mapeamento aqui analisado, dentre as quais se encontram as quatro mais associadas aos princípios de gerenciamento e administração educacional e escolar propostos pela Secretaria de Educação do Estado de Pernambuco: 1. Análises e Relatórios: entregas de informações analíticas e relatórios com compilação de dados; 2. Coleta de Dados e Processos: a plataforma coleta informações para gerar relatórios e informar sobre os processos da instituição; 3. Gestão de Turmas e Ferramentas: ferramentas para auxiliar na gestão de processos e dos alunos; 4. Monitoramento e Gerenciamento de Informações: utilização de informações para andamento dos processos administrativos e institucionais.

---

42 Para acessar a matéria completa clicar em: https://novaescola.org.br/conteudo/4849/com-apoio-de-fundacao-lemann-e-google-nova-escola-publicara-6-mil-planos-de-aula-gratuitos-e-alinhados-a-base-nacional-comum. Acesso em 17 de dezembro de 2019.

No documento Programas de modernização da Gestão Pública: metas para a educação (PMGP –ME), elaborado pela Secretaria de Educação do Estado de Pernambuco, o sistema de monitoramento das escolas adotado pelo estado é abordado como composto por um sistema de informação que tem o objetivo de garantir o cumprimento dos objetivos e das metas estabelecidas para as escolas. De acordo com o documento:

> O sistema permite: o registro, a consolidação, a medição e a análise das informações referentes às frequências dos alunos e dos professores; as aulas previstas e as efetivamente ministradas; o desenvolvimento do currículo; a causa das faltas e das ausências; e a idade e a série em que os alunos estão matriculados (PERNAMBUCO, 2007, p. 10).

O Sistema de Informação, criado em decorrência das práticas de monitoramento propostas no Programa de Modernização da Gestão, atende pelo nome de SIEPE, que é desenvolvido pela Edtech Auge Tecnologias e Sistemas, empresa mineira responsável pela manutenção do sistema. A Auge está presente em mais de 9 mil escolas localizadas em 1550 cidades, nos 25 estados brasileiros e no Distrito Federal atendendo, em média, 2 milhões de alunos. No site da empresa é possível acessar parcerias realizadas com grandes multinacionais como a Encyclopaedia Britannica que se uniram para disponibilizar conteúdos educacionais para professores e alunos de escolas brasileiras.

Diante do exposto, defendemos que o ataque à educação pública ocorre em várias frentes e as inovações tecnológicas fazem parte das estratégias que atuam para desprover a educação de seu sentido de direito humano para, cada vez mais, transformá-la em uma mercadoria.

7. ENSINO MÉDIO EM PERNAMBUCO: a modernização tecnológica e as novas formas de organização do trabalho pedagógico

Conforme mencionado anteriormente, o estado de Pernambuco vem estabelecendo políticas educacionais baseadas no modelo de gestão por resultados, desde 2007, com centralidade no ensino médio, sobretudo através do Programa de Educação Integral (PEI). Dentre as principais ações, destacamos, a partir de Benittes (2014); Oliveira (2016): a implantação de sistema de monitoramento e avaliação de indicadores, apresentado pelo Programa de Modernização da Gestão Pública: metas para a educação (PMGP –ME); a criação do índice de Desenvolvimento da Educação de Pernambuco (IDEPE); a implantação da política de responsabilização educacional que prevê o compromisso com metas de crescimento estabelecidas para o IDEPE de cada escola mediante assinatura de termo de compromisso e responsabilidade por parte do gestor escolar; o Programa de Formação de Gestor Escolar (PROGEPE) e ações destinadas à incorporação de tecnologias digitais de informação tanto na parte administrativa quanto pedagógica.

Para cumprir com os objetivos propostos para esta tese, dedicamos maior atenção à análise das iniciativas comprometidas com a incorporação de inovações tecnológicas nas escolas de ensino médio do estado. Nesse sentido, nos propomos a caracterizar e analisar algumas das iniciativas para inserção tecnológica, dispostas em documentos oficiais, especificamente: o Programa de Modernização da Gestão Pública: metas para a educação (PMGP–ME) e o Módulo IX do curso de formação de gestores escolares, cujo título é: "Construindo a excelência em gestão escolar: curso de aperfeiçoamento: Módulo IX – Tecnologias a serviço da educação e gestão de 2012".

O documento orientador do PMGP–ME foi objeto de análise devido à importância do programa para a regulamentação e organização do ensino médio no estado de Pernambuco por meio de estratégias gerenciais fundamentadas, entre outros aspectos, no monitoramento do cotidiano escolar por meio da introdução de inovações tecnológicas na organização do trabalho pedagógico.

Já o Módulo IX do curso de formação de gestores escolares foi eleito para constituir o *corpus* de análise após levantamento realizado no site da secretaria estadual de educação. O levantamento teve como alvo identificar documentos oficiais direcionados à implementação de tecnologias digitais na organização do trabalho pedagógico em escolas de ensino médio da

rede estadual. A partir desse movimento, chegamos até o referido documento por abordar formas de uso e utilização das tecnologias digitais, abordando aspectos tanto administrativos quanto pedagógicos que ultrapassam a análise apenas das formas de utilização desses recursos no espaço da sala de aula. Esta característica foi definidora, uma vez que o objetivo da pesquisa é o de analisar os significados atribuídos às tecnologias na organização do trabalho pedagógico, compreendendo a presença das tecnologias a partir das mediações que elas ajudam a estabelecer entre finalidades educativas, conteúdo, metodologias de ensino, entre outros aspectos que compõem o trabalho docente.

É importante pontuar que o levantamento para identificação das tecnologias informacionais utilizadas pela Secretaria Estadual de Educação de Pernambuco levou em consideração, também, as especificidades impostas pela paralisação das aulas presenciais em decorrência dos efeitos da Pandemia causada pelo Coronavírus. Dessa forma, muitos dos contatos e entrevistas realizados com professores, gestores, coordenadores se deu de forma on-line, conforme descrito na metodologia.

As aulas presenciais foram suspensas em Pernambuco no dia 18 de março de 2020, como forma de amenizar os efeitos da crise sanitária, e o retorno presencial foi acontecendo gradualmente: a princípio, com carga horária reduzida; redução do número de estudantes nas classes, por meio do revezamento dos estudantes, que poderiam ir para as escolas em dias alternados; complementação da carga horária sendo feita de forma híbrida. Faz-se necessário considerar os desdobramentos da pandemia nesse estudo, tamanha a sua relevância para o direcionamento do tema aqui tratado. Pois esse fenômeno tem impactado de forma profunda e, talvez, irreversível, a organização do trabalho pedagógico abrindo um espaço cada vez maior para acelerar o processo de substituição tecnológica denunciado por Barreto (2019).

Embora ainda seja cedo para dimensionar com mais precisão os efeitos desse cenário nas políticas educacionais, já é possível identificar algumas tendências que apontam para uma maior precarização da educação pública. Destacamos a instauração de modalidades de ensino híbrido[43], que podem se consolidar como alternativa de barateamento da educação pública, justificada pela crise financeira aprofundada pela pandemia. Outra tendência presente diz respeito a privatização da educação pública.

---

43 Em 16 de novembro o Conselho Nacional de Educação (CNE) divulgou um texto referência para consulta pública denominado de "Diretrizes Gerais sobre a Aprendizagem Híbrida". O documento trata da regulamentação do ensino híbrido na educação básica e no ensino superior e como uma das justificativas apresentadas aponta a necessidade de aproveitar as experiências vivenciadas com o ensino remoto ofertado em função da pandemia.

O fenômeno da privatização da educação já vem ocorrendo a passos largos conforme denunciam Freitas (2018); Adrião e Garcia (2014) entre outros autores. As tendências anunciadas por esses autores há algum tempo estão em franco processo de intensificação, sobretudo, através das estratégias de ensino remoto viabilizadas pela adoção de pacotes tecnológicas de grandes empresas como a Google e a Microsoft. Em mapeamento divulgado no site "Educação Vigiada[44]" foi demonstrado que mais de 70% das universidades públicas e secretarias estaduais firmaram algum tipo de acordo com empresas do GAFAM, acrônico utilizado para designar as cinco principais empresas do setor (Google, Apple, Facebook, Amazon e Microsoft)[45].

O crescimento na oferta de serviços e softwares informacionais a instituições públicas tem se ampliado nos últimos anos. Em Pernambuco, recursos da *Google Suite for Education* estão sendo utilizados para manutenção das atividades de ensino remoto. Este pacote de serviços oferece ferramentas para gerenciamento de conteúdos educacionais através de aplicativos como: *Google Classroom*, Gmail, Google Agenda, *Google Meeet*, entre outros. A adesão à suíte de aplicativos educacionais da Google, estabelecendo a criação de e-mails institucionais vinculados aos servidores da empresa possibilita que esses monopólios tecnológicos utilizem os dados gerados pelos usuários como moeda de troca para extração de mais-valor. De acordo com Cruz (2017):

> Ao ceder o controle de gerenciamento de um e-mail institucional a uma empresa privada cuja valorização se dá através da prospecção e análise de informações de seus usuários, as instituições envolvidas nesse modelo perdem o controle de quem pode ter acesso aos dados transmitidos dentro dessas redes (p. 397).

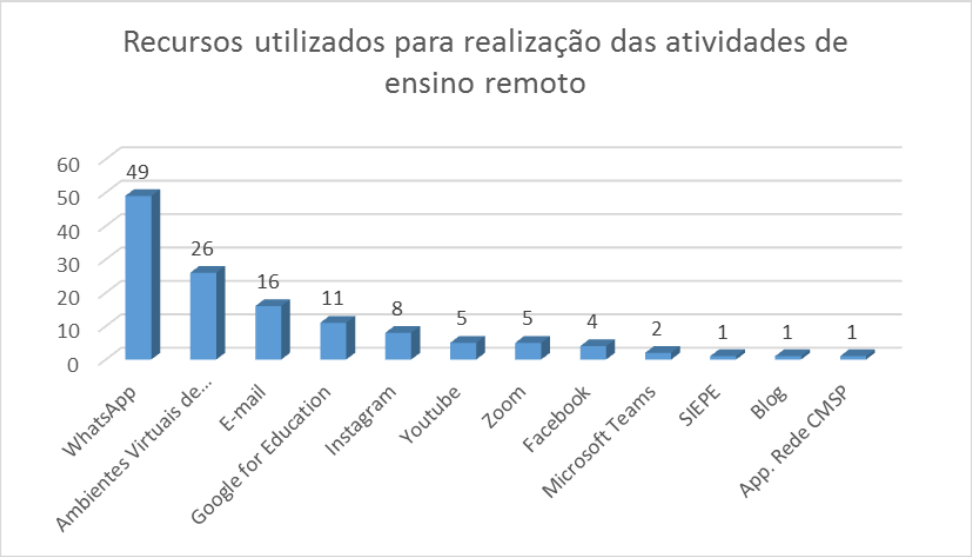
Parte da comunicação entre estudantes e professores, informações do cotidiano escolar, como notas, atividades, materiais produzidos estão hospedadas nos servidores de empresas especializadas na comercialização de dados. Respostas obtidas através de questionários respondidos por sessenta e dois professores que atuam em escolas de ensino médio de Pernambuco confirmam a presença de recursos disponibilizados por empresas ligadas à GAFAM, como suporte das atividades de ensino remoto, conforme exposto na figura abaixo:

---

44 https://educacaovigiada.org.br/

45 Os gráficos acima são atualizados no primeiro dia de cada mês e apresentam os dados relativos à adoção de soluções GAFAM (no caso, especificamente Google e Microsoft) para o serviço de e-mail das instituições de ensino. Nele, é possível constatar que quase 65% das instituições entregaram dados sensíveis de comunicação de seus funcionários e alunos para estas empresas. O dados relacionados com a categoria *Outros* são no geral servidores mantidos pelas próprias instituições ou entidades governamentais. Informação disponível em: https://educacaovigiada.org.br/

Figura 2 - Recursos mais utilizados para realização de atividades de ensino remoto



Fonte: A Autora (2022).

Tais iniciativas ilustram que os suportes mais utilizados para viabilizar as atividades remotas são aqueles disponibilizados por empresas privadas. Destacamos a utilização de aplicativo de conversa na mediação das atividades pedagógicas. Nas entrevistas realizada com professores, coordenadores e gestores também foi possível identificar a adesão aos monopólios tecnológicos para viabilizar a oferta de educação no período de suspensão total ou parcial das aulas presenciais, conforme exemplificado nas sequências discursivas (SD) abaixo:

> SD1: "E assim, quando a gente parou as aulas, acho que nas... poucos dias depois *eu mesmo eu levantei a plataforma do Google pra escola* […] uns três meses depois que, a... que começou a pandemia é...aí esse setor esse pessoal conseguiu as contas educacionais do Google, **o estado se** *organizou, pagou* e os alunos, todos os professores, todos da gestão têm essa conta educacional na plataforma do Google. Aí migramos pra ela. (G) [grifos nossos].
>
> SD2: Então, quando a gente começou a gente ficou puramente no modelo online. O que conseguimos fazer foi o seguinte, foi organizar um espaço. Esse espaço é fica situado no, no, no ambiente de aplicativos da Google que é o Google Class, tá? (P 2) [grifos nossos].

A menção aos recursos da Google foi bastante presente na maioria das falas dos sujeitos analisados, ficando ainda mais evidente o quanto tais ferramentas passaram a integrar o cotidiano escolar. O gestor evidenciou que ele recorreu aos recursos da Google por iniciativa própria, antes mesmo de qualquer orientação da Secretaria de Educação. Em sequência ele diz que meses depois "o estado se organizou, pagou…", essa construção guarda nas entrelinhas que a adesão aos recursos da Google foi entendida como uma ação acertada do

Estado, que precisava se organizar para garantir os recursos necessários para a oferta do ensino. A chave para análise aqui apresentada se assenta na naturalidade da adesão às plataformas privadas como solução para continuidade dos estudos no período de pandemia. Nessa perspectiva, o estado não é convocado para assumir sua responsabilidade de garantir educação, mas sim para financiar alternativas que transferem esta responsabilidade para a esfera privada.

O conceito de privatização da educação pública apresentado por Adrião e Garcia (2014) vale a pena ser mencionado para que se compreendam os riscos contidos na transformação das escolas em um balcão de divulgação de produtos e pacotes tecnológicos produzidos pelas grandes corporações. Para as autoras, o processo de privatização da educação pública promove a reprodução do capital a partir de três estratégias: 1. Plano de negócios **para** o setor educacional vinculado às necessidades formativas demandadas pelo mercado; 2. Um plano de negócios para expansão de "edubusines" (empresas educativas) para facilitar o lucro das empresas deste setor; 3. Um plano de negócios **na** educação através de estratégias que permitam a extração de lucros nesse setor. As estratégias mencionadas estão sendo aprofundadas com a pandemia país a fora.

A processualidade presente no processo de privatização da educação conta também com um expediente ideológico que é o de inflacionar os discursos sobre a crise da escola pública. Dessa forma, é produzido um diagnóstico da crise, que atende aos interesses privatistas, pautado na desqualificação da escola pública e dos professores. A esse respeito Algebaile (2009) infere que em tais concepções a crise da escola estaria resolvida com modernização da administração pública da escola e do professor. A produção de tal consenso sobre os desafios da educação pública ajuda a abrir espaço para a introjeção do ideário gerencialista na organização da dinâmica escolar. Cada vez mais a escola tem sido vista como uma empresa que deve se organizar como uma empresa.

Nas entrevistas realizadas com os professores nos deparamos com a comparação entre escola pública e escola privada, indicando que a escola privada se comportou como uma empresa preocupada com a satisfação de seus clientes faltando à escola pública essa visão de mercado. Os enunciados abaixo ilustram essa questão:

> SD3: […] **a escola privada tem uma organização ainda maior, né**? [...] a escola privada deu férias, a **escola pública ficou uma coisa meio maluca, sabe?** Aí depois que começaram a organizar os grupos. (P1)

> SD4: **As particulares se adequaram porque precisaram se adequar, porque um pai que paga...** Eu pago mensalidade de quinhentos e cinquenta reais pro

> meu filho, **se fosse pra mandar aula do jeito que manda o estado eu não ia quere**r. Se fosse do jeito que era do município eu ia pra promotoria, já digo desse jeito. Pois é então **o... a particular ela se adequou da melhor forma possível pra atender um público elitizado que pode pagar, né?** (P5)

A partir dos enunciados é possível identificar que a escola privada é o ponto de referência das professoras para refletir sobre a organização da escola pública. Para elas, a rede privada de ensino soube responder às demandas causadas pela pandemia, enquanto a rede pública não foi capaz de oferecer boas respostas. É possível inferir que o discurso produzido é muito marcado pelo "dualismo educacional, face estruturante da educação pública ofertada no seio da sociedade capitalista. Para Libâneo (2012) a escola direcionada aos ricos é assentada no conhecimento já a escola dos pobres no acolhimento social.

A entrevistada SD4 escancara ainda mais a compreensão sobre essa dualidade escolar, explicitando que a escola privada se estrutura para atender a um público que pode pagar, logo pode escolher a educação que deseja obter. Nesses termos, o público da escola pública, por não poder escolher, precisa aceitar as condições que lhe são impostas. Aqui identificamos mais uma lógica do mercado introjetada à educação, a de que a oferta deve adequar-se à demanda. Esses fatores ideológicos são mobilizados para aprofundar consensos e criar hegemonias que contribuam com a transformação da educação pública, submetendo-a completamente à lógica gerencial. Os ataques, portanto, são organizados de forma exógena e endógena. Atingem tanto a subjetividade dos trabalhadores sobre o tipo de organização que a educação pública deve assumir, ao mesmo tempo em que abrem terreno para privatizar currículos, gestão e oferta educação através da transferência de recursos públicos para setores privados.

No contexto da pandemia, os reformadores empresariais aproveitam o momento para agilizar suas agendas rumo à privatização da educação pública. Para ilustrar a situação, podemos mencionar a parceria estabelecida entre Conselho Nacional de Secretários de Educação (Consed)[46], União Nacional dos Dirigentes Municipais de Educação (Undime)[47], Fundação Lemann, liderada pelo Centro de Inovação para a Educação Brasileira (CIEB), com objetivo de desenvolver estratégias de apoio emergencial às Secretarias de Educação e estruturada em três etapas: a. escuta estruturada das Secretarias sobre os desafios impostos

---

46O Conselho Nacional de Secretários de Educação é uma associação de direito privado, sem fins lucrativos, que reúne as Secretarias de Educação dos Estados e do Distrito Federal. Disponível em: http://www.consed.org.br/consed/consed/missao-e-objetivos

47 A União Nacional dos Dirigentes Municipais de Educação (Undime) é uma associação civil sem fins lucrativos, fundada em 1986 e com sede em Brasília/ DF. Disponível em: https://undime.org.br/noticia/sobre-a-undime

pelo cenário atual; b. oferta de modelos de aulas remotas; c. apoio para a implementação de estratégias de aulas remotas na rede de ensino. No site do CIEB foi disponibilizado um documento com os resultados da primeira etapa do mapeamento com dados valiosos sobre a situação atual do planejamento das secretarias de educação para enfrentar o período de suspensão das aulas presenciais. Essa verdadeira pesquisa de mercado pôde ser utilizada para oferta de "soluções" pedagógicas às secretarias de educação.

Organizações como a Fundação Lemann ofertam serviços aos órgãos públicos como parte de suas estratégias para expansão de negócios, seja através de novos produtos direcionados ao "mercado" educacional, seja através de serviços que lhes colocam em condições de disputar o fundo público (ADRIÃO E DOMICIANO, 2018). No caso da pesquisa realizada pelo CIEB[48], chega a impressionar a capilarização que esses setores conseguem ter em espaços de planejamento das políticas educacionais. De acordo com dados divulgados no relatório, o formulário contendo cinco perguntas ficou disponível por apenas dois dias, 24 a 26 de fevereiro, e contou com respostas de 3.011 secretarias municipais de educação (54,5% do total nacional) e 21 secretarias estaduais de educação (77,8% do total nacional).

Cabe mencionar que o CIEB está autorizado a oferecer serviços de consultoria sem processo de licitação pública tendo, inclusive, divulgado em sua página, diretrizes para orientar esse processo. A atuação dessa entidade na abertura de novos mercados no setor educacional se expressa na oferta de tecnologias, inserção direta na discussão de políticas públicas como a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e pesquisas de mercado visando à oferta de soluções tecnológicas. Nessa direção, em 2019, através de parceria com a Abstartups, realizou mapeamento sobre o crescimento do mercado educacional, citado anteriormente, apontando que o investimento em tecnologias educacionais pode chegar até 340 bilhões de dólares no mundo todo até 2025. No cenário nacional, segundo o estudo, constatou-se que o "mercado educacional" foi o que mais cresceu entre 2013 e 2017, considerado um setor com potencial gigante a ser explorado.

Seria no mínimo contraditório com as escolhas teórico-metodológicas desse estudo construir um trabalho sobre tecnologias e educação e desconsiderar os processos de usos e utilizações das tecnologias na educação nesse momento. Defendemos que o cenário de crise agravado com a pandemia apresenta indicações de como as inovações tecnológicas estão assumindo centralidade na estruturação do trabalho pedagógico no tempo presente, e não tem

48 Disponível em: https://pandemia.cieb.net.br/

sido diferente na organização do trabalho pedagógico das escolas de ensino médio pernambucanas.

Em decorrência da paralisação das aulas presenciais, a Secretaria de Educação Estadual adotou estratégias de ensino remoto na tentativa de propor a continuidade do período letivo. As ações envolveram criação da plataforma Educa-PE, disponível para acesso online, na qual foram disponibilizados materiais e aulas ao vivo via YouTube e Facebook e pela TV aberta por meio de quatro emissoras (TV Pernambuco (TVPE), TV Alepe, TV Nova, TV Universitária)[49].

A Secretaria também disponibilizou o Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), uma plataforma que concentra recursos educacionais digitais alinhados ao Currículo de Pernambuco e integrado à plataforma de aulas Educa-PE. Outra ferramenta disponibilizada foi o *Google Clasroom*, no qual os professores desenvolveram atividades para os estudantes e acompanharam o desenvolvimento delas.

Na tentativa de driblar as dificuldades manifestadas por boa parte dos alunos para utilização das plataformas tecnológicas, o governo do estado lançou o programa "Conecta Aí" para financiar dados de internet, e beneficiar 5 mil alunos e 30 mil professores, o investimento calculado para execução do programa foi de R$ 23 milhões. Para ter acesso ao serviço os estudantes deveriam baixar um aplicativo em seus próprios dispositivos que lhes garantiriam acesso gratuito aos conteúdos disponibilizados na plataforma da secretaria de educação. Nenhum dos nossos entrevistados mencionou como está sendo o uso dessa ferramenta pelos alunos, ou se houve algum impacto positivo nas condições de acesso à internet.

É importante ressaltar que a discussão aqui proposta não tem o objetivo de propor um posicionamento contrário à adoção de ferramentas tecnológicas na educação pública. Entendemos a importância de garantir que os estudantes das escolas públicas tenham pleno acesso a tais recursos e é nesse sentido que encaminhamos o debate sobre tecnologia aqui suscitado. No entanto, acreditamos, em concordância com Bueno (2013), que a problematização da tecnologia educacional deve considerar os determinantes históricos e seus modos de interferência no contexto escolar. Dessa forma:

> Olhar a tecnologia educacional também como campo de contradição, como resultado do processo econômico capitalista ajuda a entender a área além dos processos cognitivos de aprendizagem ou dos novos instrumentos tecnológicos, ajuda a pensar como trabalhar com a tecnologia educacional a partir de uma base histórico-crítica (BUENO, 2013, p. 231).

49 Disponível em: http://www.educacao.pe.gov.br/portal/?pag=1&cat=37&art=5640

Trata-se, portanto, de levar em conta um projeto de educação crítico para o qual as tecnologias devem oferecer contribuições e não colocar a centralidade no modo de utilização desses recursos. Para tanto, é preciso considerar as contradições incorporadas às inovações tecnológicas e compreender que sua inserção no cotidiano escolar tem sido utilizada hegemonicamente para empobrecimento da experiência educativa a partir de padronizações de conteúdos, monitoramento e intensificação do trabalho docente, entre outros fatores.

Estamos pensando, portanto, a relação de sujeitos históricos com as tecnologias e não de usuários com máquinas. Pois ao tratar das inovações tecnológicas inseridas na organização do trabalho pedagógico não estamos apenas considerando a incorporação de um equipamento à dinâmica de ensino e aprendizagem, mas sim de toda uma complexa rede de intencionalidades, muitas vezes não declaradas, de correlações de força oriundas de disputas por hegemonia no seio do capitalismo e suas relações com o desenvolvimento de um projeto educativo. Conforme explicitado por Fontes (2017), a tecnologia precisa ser explorada de maneira crítica, identificando as relações reais presentes em seu surgimento, distribuição, adaptação ao capital e as possibilidades e tensões que estabelecem entre capital e trabalho.

É preciso, portanto, investigar quais as transformações que a introdução das tecnologias digitais tem causado na educação e à qual projeto educacional servem. O investimento em dispositivos tecnológicos vem propiciando a reestruturação do trabalho docente, subordinando-o à execução de tarefas repetitivas e padronizadas com manipulação rápida e simplificada que restringem a autonomia do professor. Nessa direção, Silva (2017) aponta que os modos previstos para incorporação das tecnologias digitais nos contextos educacionais remetem à promoção de formas de substituição tecnológica e expropriação do trabalho docente, ao conferir centralidade aos recursos tecnológicos em detrimento do trabalho humano.

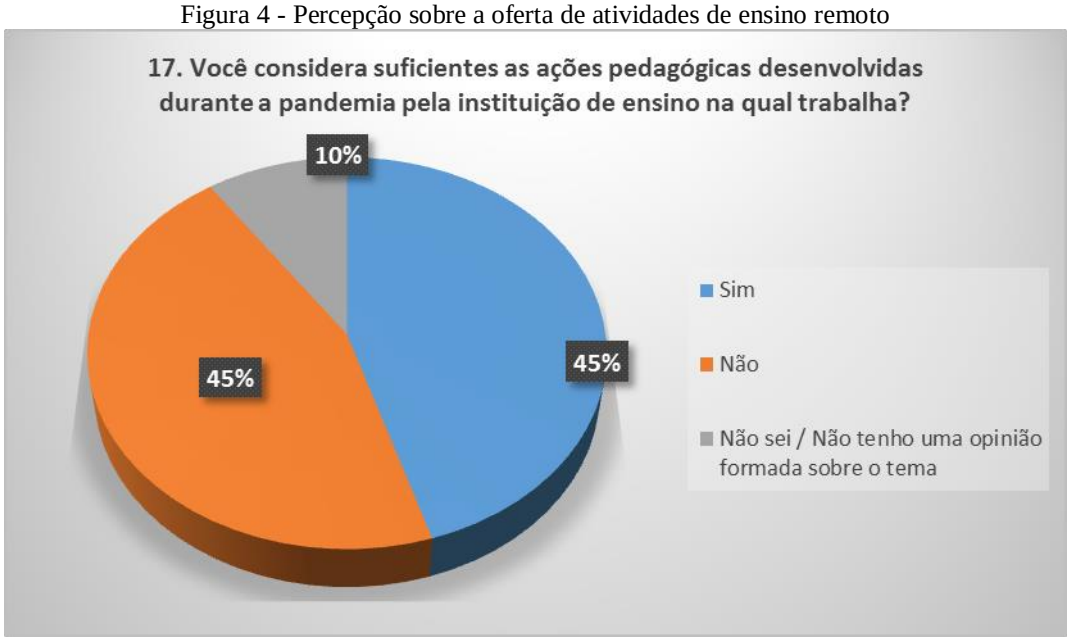
É importante mencionar que muitas das ações elaboradas pela secretaria de educação de Pernambuco para implementação das atividades remotas se deram de forma aligeirada e com pouca participação docente na definição das estratégias adotadas. Nessa direção, perguntamos se as atividades desenvolvidas durante o período de suspensão das aulas remotas são consideradas satisfatórias pelos professores:

Figura 3 - Percepção sobre as atividades de ensino remoto ofertadas pelas instituições de ensino durante a pandemia

Fonte: A Autora (2022).

A maior parte dos respondentes concordou que as instituições de ensino têm conseguido desenvolver atividades pedagógicas de modo satisfatório. No entanto, quando indagados se as ações desenvolvidas eram suficientes, metade dos professores respondeu que não.

Figura 4 - Percepção sobre a oferta de atividades de ensino remoto



Fonte: A Autora (2022).

Mesmo com a maioria indicando que a escola tem conseguido garantir a continuidade das atividades pedagógicas, é possível notar que as ações não são completamente satisfatórias.

Aprofundamos esse ponto nas entrevistas e percebemos a insatisfação dos entrevistados com as condições de trabalho oferecidas pelas instituições de ensino no retorno presencial.

> SD 5: Nós nos deparamos com um grande problema, né? Pras escolas públicas. Nossos recursos tecnológicos eles são muito muito limitados, sabe? Na escola, por exemplo, a gente não tem tanto recurso, kit multimídia assim é um número muito, muito pequeno. [...] Aí assim, o que a gente tem tecnologia hoje é muito, muito precária. (P4)

> SD 6: Recurso tecnológico na escola também não tem. Uso os meus porque numa escola enorme feito estou tem o que? Seis turmas de primeiro, seis turmas de segundo, seis turmas de terceiro, tem três kit multimídia. Aqueles kit multimídia que você preparar um slide em casa ele desformata tudo, desconfigura tudo, essa semana eu preparei, fiquei estressada, não consegui, fiquei frustrada. [...] Aí eu fiquei frustrada e comprei um pra mim. (P5)

> SD 7: […] não está sendo cem por cento ainda porque a gente sabe que a *internet* tem o problema de muito usar cair né? Não tá pegando, mas eu acho que ele fez o papel dele [se refere ao governo estadual] assim no... no geral, tentou nos ajudar sim. Aí às vezes a gente prepara as aulas com vídeo pra o aluno, traz pra sala de aula e quando vê aí não abre, a internet num, num consegue suprir aquilo. A gente tem que ter sempre um plano B na na aula, porque comigo mesmo já aconteceu. Preparar a aula através de como eu disse um vídeo, aí eu mandei pra o aluno, a gente ficou esperando baixar na sala pra todo mundo, pra cada qual com o seu celular e o vídeo num num chegou no momento, né? (P6)

Conforme exposto, os professores apontam as condições precárias de acesso às tecnologias nas instituições escolares, ao mesmo tempo em que os professores se deparavam com o desafio do ensino híbrido. A ausência dos recursos necessários na escola fazia com que os professores levassem ainda mais trabalho para ser feito em casa ou até mesmo passassem a adquirir os equipamentos que julgavam necessário para a execução das aulas, conforme exposto na SD6. No caso de P5, comprar o equipamento é significado como um ato de compromisso com a profissão. Em outro momento ela relatou:

> SD8: E o contrato [refere-se aos professores contratados] ou ele compre o seu pra dar sua aula e atingir, levar esse conhecimento pro seu aluno ou então, que eu quero crer em Deus que não tem professor desse jeito mas pode ser que tenha né? **Aquele que cruza os braços** e diga assim: "ah não vou dar aula porque não tenho computador, não tenho data show, não vou postar, eu não tenho a internet que presta, o governo não mandou, então não vou dar". Quero crer que não existe, mas ainda às vezes eu acho que existe principalmente a nível municipal. (P5) [grifos nossos]

Há diversos pontos de deriva dos sentidos que podemos analisar a partir desta sequência discursiva, mas vamos destacar um deles, que atravessa a política gerencialista implementada pelo governo de Pernambuco nas escolas de ensino médio, que tem a ver com a responsabilização. Isto é, a qualidade da educação depende do desempenho docente mesmo

que as condições de trabalho não estejam adequadas. Para a entrevistada, o docente que não se propõe a adquirir os recursos de que necessita para executar seu trabalho está cruzando os braços diante das dificuldades.

Existe no enunciado uma associação entre a noção de competência e a disponibilidade de buscar as soluções para as adversidades emergentes no contexto profissional. Esse discurso da responsabilidade apaga o político, as divisões e contradições que podem se apresentar nesse tipo de relação de trabalho. Entretanto, também nos deparamos com enunciados que confrontavam essa lógica:

> SD9: **Eu não vou trocar meus equipamentos por um equipamento novo simplesmente por causa do trabalho**. Porque senão aí eu estaria pagando pra trabalhar. **Eu teria que ser muito estúpido pra fazer uma coisa dessas**. [...] Eu ia consertar meu computador pra trabalhar. Depois dessa notícia não conserto mais [refere-se a notícia que o governo estadual distribuiria *notebooks* para os professores efetivos da rede]. Embora que eu sofra retaliações que eu ainda não sei quais seriam. Não vou consertar! (P2) [Grifos nossos].

Há uma percepção de que não é papel do professor se responsabilizar pela garantia das suas condições de trabalho e ela convive com a percepção de que existe um apelo para que o professor individualmente se proponha a driblar os desafios que lhe são impostos, notamos isso quando o entrevistado fala que sofrerá retaliações. Ou seja, ele tem consciência que sua ação de confrontar aquilo que é esperado dele causará algum tipo de represália ou ônus para realização de seu trabalho. O professor, portanto, está em confronto direto com a lógica da responsabilização que é um elemento presente no receituário neoliberal e, consequentemente, nas políticas para o ensino médio adotadas em Pernambuco.

A política educacional traçada pelo Governo de Pernambuco consolida uma política de responsabilização educacional assentada no estabelecimento de metas e cobrança de resultados sem que estejam garantidas todas as condições necessárias para viabilizar o trabalho pedagógico. De acordo com Silva e Silva (2014, p. 125) "todas as ações implementadas pelo Governo do Estado de Pernambuco estão sendo realizadas dentro da perspectiva gerencialista, colocadas em prática por meio do Programa de Modernização da Gestão Pública". Essa dinâmica já é vista como uma característica marcante da rede estadual e, entre outras consequências, aumenta o nível de cobrança e intensificação do trabalho docente.

Consideramos o uso criativo dos recursos tecnológicos imprescindível em um cenário de confinamento social. A universalização da internet deve ser defendida como um direito a ser assegurado. No entanto, a luta pela garantia de acesso tecnológico a todas as crianças da

educação básica não deve ceder a investidas de grupos que usam a pandemia como pretexto para difundir um modelo de educação escolar benéfico ao capital. Dito isso, alertamos uma vez mais para a importância de lançar lentes críticas sobre o debate instaurado entre educação e tecnologia, tendo e vista a construção de um projeto educacional na qual as tecnologias sejam empregadas a favor do desenvolvimento das potencialidades humanas. No próximo item, apresentamos as inovações tecnológicas que compõem a política de educacional do estado de Pernambuco.

7.1. A POLÍTICA EDUCACIONAL DE PERNAMBUCO EM INTERFACE COM AS INOVAÇÕES TECNOLÓGICAS

Anteriormente mencionamos as inovações tecnológicas adotadas recentemente como para garantir a implementação das atividades de ensino remoto. Agora vamos direcionar o olhar para as tecnologias que já vinham sendo apresentadas como integrantes da política educacional do estado.

Na área de estratégias direcionadas à formação continuada destaca-se o projeto "Aprender TI Online", um curso on-line ofertado aos servidores da educação com foco em Word, Excel, PowerPoint, Outlook, Windows e Internet Explorer. A iniciativa se propõe a familiarizar os profissionais da educação com ferramentas básicas de editores de texto e outros recursos voltados à alfabetização tecnológica desses profissionais.

As Olimpíadas de Jogos Digitais em Educação (OJE) é uma iniciativa fruto de parceira com o Porto Digital[50] cujo objetivo é desenvolvimento de jogos educacionais on-line com conteúdos pedagógicos direcionados às disciplinas escolares. O projeto "visa criar um ambiente motivacional para os alunos estudares através de perguntas de todos os conteúdos curriculares do Ensino Fundamental (7ª e 8ª séries) e Ensino Médio (1º ao 3ª ano)" (PERNAMBUCO, 2012).

As inovações tecnológicas rotineiramente são significadas como componentes motivadores capazes de dinamizar o processo pedagógico. De acordo com Barreto (2011) os discursos veiculados sobre tecnologia e educação frequentemente credita lugar de destaque às tecnologias através de uma fetichização provocada pelo fascínio imputado a esses recursos, como responsáveis por revoluções na educação. Nas palavras da autora:

---

50 O Porto Digital é uma política pública que tem como missão inserir Pernambuco no cenário tecnológico e inovador do mundo. Disponível em: https://www.portodigital.org/parque/o-que-e-o-porto-digital/politica-publica

> Este imaginário, ensopando as mais diversas práticas discursivas, das definições de políticas às produções acadêmicas, passando pela mídia e pelas interações cotidianas, tem como elemento central uma perspectiva messiânica desdobrada em atalhos que aliam reducionismo e sofisticação tecnológica. (BARRETO, 2011, p. 354).

A utilização de possibilidades tecnológicas consideradas sofisticadas como a produção de jogos digitais fica atrelada a uma dinâmica conteudista com foco em treinamento. Nessa mesma direção localizamos outra iniciativa, a Robótica, que tem se configurado como a grande aposta de inúmeras escolas, públicas e privadas, para inovar o ensino.

As escolas estaduais de ensino médio da rede pública desde 2012 recebem kits de robótica educacional para desenvolvimento de projetos que são apresentados em torneios de robótica. Vale mencionar que a iniciativa de distribuição dos Kits foi realizada em parceria com a Lego, empresa especializada na oferta de "soluções inovadoras" para a educação[51]. Pernambuco foi pioneiro no Brasil na adoção de robótica educacional em larga escala em escolas de ensino médio[52]. A ferramenta adotada, além do discurso da elevação das notas, associa-se ao discurso da formação para o mercado através do estímulo do trabalho em equipe, desenvolvimento da criatividade e resolução de problemas. Marcos Wesley, presidente da empresa, afirmou para mais de 200 professores de física e matemática da rede estadual durante o encerramento da capacitação para a metodologia da Lego Zoom, em março de 2012, que os alunos nãos serão contratados futuramente com base em suas notas na escola, mas por causa da aquisição das competências do século 21[53].

Destacamos dois pontos importantes nessa parceria entre Lego Zoom e secretaria de educação. A primeira delas refere-se à presença do braço empresarial na educação pública, conforme denunciado por Adrião e Garcia (2014) e Freitas (2018), em suas pesquisas. O segundo ponto relaciona-se aos sentidos sobre formação mobilizados, associados à produção das subjetividades necessárias ao desenvolvimento e manutenção do capitalismo flexível. De acordo com Dardot e Laval (2016), no contexto atual, a eficácia do sujeito não passa mais a ser associada a títulos, diplomas, status, experiência acumulada, mas competências e comportamentos postos efetivamente em prática a todo instante. No caso em questão, trata-se de cultivar competências sintonizadas à lógica flexível e desprovida de direitos que sustenta o capital no século XXI.

---

51 Para maiores informações acessar: https://tecnologia.educacional.com.br/project/lego-education/
52 Disponível em: http://www.educacao.pe.gov.br/portal/?pag=1&cat=37&art=365
53 Disponível em: http://www.educacao.pe.gov.br/portal/?pag=1&cat=37&art=365

Nesse ponto, identificamos a utilização da tecnologia na construção de processos de identificação dos estudantes com a nova gramática trabalhista, que justifica as formas de precarização em palavras bem aceitas como flexibilização, colaboração, desempenho, responsabilidade, entre outras. De acordo com Laval (2019), o empregador não espera encontrar apenas mão de obra apta a utilizar as novas tecnologias, mas espera que demonstre destreza para enfrentar as incertezas e exerça sua liberdade, iniciativa e autonomia para o melhoramento da empresa.

Seguindo com as caracterizações das ações desenvolvidas pela secretaria de educação, mencionamos a disponibilização de infraestrutura física para acesso às tecnologias digitais. A oferta de internet sem fio ficou por conta do projeto "Escolas Wi-Fi" e do Programa "Banda Larga nas Escolas" (PBLE). O PBLE é uma iniciativa do governo federal, que tem por objetivo conectar à internet todas as escolas públicas situadas em áreas urbanas.

Também são disponibilizados recursos como softwares educacionais focados tanto em disciplinas específicas do currículo, quanto no monitoramento das atividades realizadas com os computadores. São eles: o Software Educacional P3D, um programa com recursos 3D para as disciplinas de Biologia, Química e Geografia e o Software de Gerenciamento de Laboratórios Móvel V-Class, criado para que o professor pudesse monitorar o uso dos netbooks pelos estudantes "a fim de evitar distrações" (PERNAMBUCO, 2012, p. 42). Este recurso permite, por exemplo, controle de utilização de internet, compartilhamento de tela no equipamento dos alunos, bloqueio de computadores, entre outras funções.

Em sua tese de doutorado, Meira (2017) aponta que os sistemas tecnológicos são frequentemente mobilizados para exercício do controle de tarefas do cotidiano escolar. São traduzidas nesses aparatos funções normativas que atuam na conformação das determinações propostas para o ambiente escolar. O contexto de forte pressão por resultados e metas impostas pela política educacional do estado, denunciados por autores como Silva e Silva (2014), nos possibilita identificar que a prática de monitoramento proposta não se resume à ideia comumente veiculada de que os estudantes fazem um uso pouco proveitoso dos recursos tecnológicos, mas carrega em si o desejo de controle da rotina pedagógica tendo em vista o cumprimento das metas traçadas.

O professor, com sua autonomia cada vez mais atacada no desenvolvimento da sua profissão, é persuadido nesse contexto pela possibilidade de exercer maior controle sobre as atividades desenvolvidas pelos alunos, ainda que seja através do bloqueio da tela de um computador quando a atividade solicitada não está sendo realizada. O falso controle proposto por essa estratégia é capaz de produzir a sensação de exercício da autonomia docente.

Voltamos a Meira (2017) para elucidar que os meios eletrônicos incorporam, nas funcionalidades dos recursos tecnológicos, intervenções normativas imperceptíveis, que tendem a favorecer a implementação de conformidades e operacionalização de decisões políticas. Através da intervenção em pequenos atos do cotidiano organizacional da sala de aula, é possível favorecer a cultura do controle e monitoramento sobre os sujeitos escolares, conforme previsto nas diretrizes das políticas educacionais gerencialistas.

De acordo com Freitas (2018), o funcionamento das escolas, tomando por base a organização produtiva gerencial em busca de maximização dos resultados dos recursos aplicados na educação, corresponde ao espraiamento do neotecnicismo na educação pública. A base tecnológica atua promovendo formas de interação entre professores, alunos e tecnologias estruturadas, em muitos casos, na expropriação do trabalho vivo e sua reintegração como mediador do processo de aprendizagem muitas vezes responsável pela organização do tempo pedagógico, contato dos alunos com os materiais disponíveis e escolha dos materiais a serem utilizados em aula (BARRETO, 2018).

Iniciativas de entrega de equipamentos tecnológicos foram elaboradas pela secretaria, tais como: Programa Professor Conectado, responsável pela distribuição de um complemento salarial nos rendimentos dos professores efetivos e técnicos educacionais para aquisição de computadores; Distribuição de Projetores Multimídia para todas as escolas da rede estadual; Quiosque Multimídia, instalado nas bibliotecas das escolas, consistindo em uma central com três estações em um único computador multiterminal, com possibilidade de ser utilizado por três diferentes usuários simultâneos; Laboratório Móvel, composto por um gabinete móvel, no qual são acoplados trinta e um netbooks, sendo um deles o do professor, podendo ser utilizado em qualquer ambiente da escola; Gestor Móvel, programa que disponibiliza dispositivos móveis para facilitar o funcionamento do diário escolar digital integrado ao Sistema de Informações da Educação em Pernambuco (SIEPE); Programa Aluno conectado, já mencionado anteriormente, responsável pela concessão de um PCtablet para os estudantes, em regime de empréstimo, ficando sua doação condicionada ao bom rendimento dos alunos.

Por fim, mencionaremos de forma mais detida o Sistema de Informações Educacionais de Pernambuco (SIEPE) devido à sua importância na organização do trabalho nas escolas de ensino médio pernambucanas.

7.2. SISTEMA DE INFORMAÇÕES DA EDUCAÇÃO EM PERNAMBUCO (SIEPE)

O SIEPE se apresenta como um desdobramento do Programa de Modernização da Gestão Pública – Metas para a Educação (PMGP/ME). O PMGP/ME regulamenta a estratégia da Secretaria de Educação de Pernambuco para a implantação do modelo de gestão baseado em resultados. Nesse sentido, apresenta estratégias de monitoramento como forma de garantir o cumprimento das metas previstas. O principal mecanismo de monitoramento apontado pelo programa passa diretamente pela utilização de um sistema informatizado que proporciona aos profissionais ligados à Secretaria Estadual de Educação um amplo acesso a registro e frequência de alunos e professores, aulas previstas e as efetivamente ministradas, desenvolvimento do currículo, causa de faltas e ausências entre outras informações.

Nessa esteira, o SIEPE surge como um sistema informatizado capaz de viabilizar detalhamento de informações, em tempo real, das instituições escolares. Conforme explicitado por Andrade (2014), o funcionamento da plataforma requer que professores e gestores insiram dados frequentemente e utilizem a ferramenta para obter informações que orientem o trabalho desenvolvido nas escolas. É importante pontuar que plataformas desse tipo são caracterizadas por um acentuado componente instrumental, de modo que ajudam a introjetar em seus usuários ideologias que são incorporadas de modo natural. Assim, cria nexos que atuam diretamente sobre instâncias intelectuais, afetivas e motoras, tendo em vista a melhor adequação dos sujeitos escolares aos dispositivos organizacionais. Isto é, essas ferramentas utilizam estratégias organizacionais que ajudam a modelar comportamentos e crenças, concentrando o foco do utilizador nos aspectos apresentados pelo programa, silenciando situações não incorporadas às plataformas.

Vale a pena ressaltar que a utilização de tecnologias digitais em atividades organizacionais concentra, nos saberes técnicos dos especialistas, a solução dos problemas que muitas vezes são reduzidos a uma boa experiência de utilização da ferramenta tecnológica. Assim:

> Deste modo, as plataformas, como operacionalização de processos burocráticos, acabam por ter influência nas relações de poder, pois ao serem apresentadas como um processo com uma dinâmica própria, aparentemente independentes dos atores organizacionais, não explicam, e de alguma forma até encobrem, o poder exercido de uns sobre os outros (MEIRA, 2017, p. 81).

Percebemos com isso um deslocamento no papel de professores e gestores escolares que passam a ser compreendidos como servidores e/ou usuários de ambientes informacionais controlados e administrados por um ritmo de trabalho ditado pelo aparato tecnológico. Dessa forma, a ferramenta passa a ter o valor de componente importante de controle e gestão do

trabalho docente e da dinâmica escolar, uma vez que torna a rotina escolar algo público, passível de acesso a qualquer usuário de internet.

O quadro de horários da escola, a título de exemplo, é disponibilizado no ambiente colaborativo "Portal em Rede" e não requer cadastro para que seja consultado. Dessa forma, verificamos uma publicização de informações muito particulares das instituições escolares como forma de mobilizar o sentido de que qualquer cidadão possa acessar tais informações, abrindo a possibilidade de formas de controle externas atingirem os sujeitos escolares. Esse fator aponta para o modo como as tecnologias digitais são utilizadas com o intuito de materializar alguns princípios toyotistas entre os quais destacamos o monitoramento do funcionamento interno das empresas, no nosso caso escolas, e a intensificação do trabalho, entre outras razões, pelo fato do Siepe estar integrado aos celulares dos professores, demandando atualização quase que em tempo real, diluindo ainda mais as porosas fronteiras entre vida privada e vida profissional.

Nesse sentido, a plataforma propõe um acompanhamento que faz encolher os momentos de folga e, simultaneamente, garantem o registro de diversas atividades que podem ser controladas em tempo real e à distância. De acordo com Linhart (2007), o projeto gerencial moderno atribui centralidade à transparência. Isso implica que não só as práticas de gestão sejam transparentes, mas principalmente os funcionários.

O registro permanente da rotina escolar através do SIEPE, viabiliza a padronização de informações que contribuem para a classificação e ranqueamento das escolas. Entendemos que o acúmulo de informações produzidas por essa plataforma produz também "subjetividades quantificáveis" que podem ser comparadas e normalizadas com base em análises de desempenhos e indicadores.

A vigilância torna-se, portanto, um meio de coordenar atividades de modo mais preciso, sutil, indireto, desespacializado, capaz de se introjetar de tal modo na subjetividade dos sujeitos que os leva a contribuir com esse estado constante de vigilância muitas vezes de modo inconsciente. Desse modo, podemos pensar, a partir de Antunes (2011), que o modelo de desenvolvimento capitalista atual é capaz de combinar o modo de flexibilização toyotista com as técnicas gerenciais pautadas no controle do modelo taylorista, com forte apelo ao trabalho em grupo, que estimula tanto a concorrência quanto a cooperação.

A cooperação é um valor amplamente explorado no Siepe. Sobre essa questão, Andrade (2014) salienta que:

> Trata-se de um portal WEB, com recursos que permitem a criação de um ambiente de colaboração capaz de envolver os diversos atores da comunidade escolar (alunos, educadores, pais ou responsáveis e comunidade) constituindo-se como um canal de comunicação que propicia a interação, a integração e o compartilhamento de conhecimentos e vivências entre eles. (p. 39).

É importante pontuar que o sentido de colaboração mobilizado pelo Siepe está profundamente comprometido com o cumprimento de metas e a adaptação dos trabalhadores a condutas desejáveis. Dessa forma, incide sobre a mentalidade, a cultura, os valores e o modo de organização dos sujeitos escolares como fim de promover a internalização da racionalidade gerencial introjetada nas escolas. Através disso, é possível, por exemplo, que os professores passem a se cobrar e a condicionar suas práticas às exigências externas, sejam estas formuladas por pais de alunos ou gestão escolar.

Nesses termos, os processos organizativos estruturados por via eletrônica, lapidam as formas de controle necessárias à implementação do modelo de gestão por resultados imposto às instituições escolares. Em Pernambuco vivenciamos essa política através do SIEPE e seus mecanismos cada vez mais aprimorados de monitoramento como o Diário de Classe Móvel[54], que através do desenvolvimento de uma base tecnológica, tem aprofundado o controle sobre o trabalho docente e, consequentemente, a rotina escolar.

Conforme exposto, o discurso da inovação pedagógica ancora-se em uma valorização de habilidades de mudança e adaptação. Em decorrência dessa situação, dentre outras variáveis, sentidos são interditados ou dificultados. Os sujeitos são significados a partir de uma série de exigências que visam modificá-los para atender ao perfil do assalariado moderno, requisitado pela empresa toyotista. Um desses sentidos interditados pela hegemonia do padrão profissional imposto é o esvaziamento dos saberes profissionais docentes. Meira (2017) indica que, em função das práticas cada vez mais invisíveis e desespacializadas de vigilância dos sujeitos escolares, há uma tendência, por outro lado, de existência de mecanismos de resistência também invisíveis e imperceptíveis.

A partir do recorte apresentado, podemos considerar que a qualidade profissional dos educadores é condicionada ao acesso e ao uso da informática. Assim, as competências enfatizadas são as de caráter atitudinal em detrimento muitas vezes dos saberes específicos aos conteúdos ensinados nas escolas. Barreto (2017) toca nesse ponto ao indicar que as

---

54 *SIEPE Diário de Classe Móvel*, um aplicativo desenvolvido que condensa todas as informações do SIEPE no celular, inclusive permite que seja registrada a frequência (alunos e professores), apontamentos diários (notas, aulas-conteúdos, etc.) mesmo sem estar online.

tecnologias são inscritas no trabalho docente de modo a expropriar o professor para a posição de executor de tarefas bastante específicas.

> O discurso ora hegemônico supõe a necessidade da incorporação das TIC como elemento central de políticas educacionais atentas às transformações engendradas pela dita "revolução científico-tecnológica", assim como às necessidades da chamada "economia do conhecimento". A lógica, nesta linha, é de que quanto maior a presença da tecnologia, menor a necessidade do trabalho humano, bem como maior a subordinação real do trabalho ao capital e aos que se valem das tecnologias para ampliar as formas de controle do trabalho e dos seus produtos. Com ele, é fortalecida a racionalidade instrumental que, presidindo o movimento, resulta na perda da perspectiva da totalidade do trabalho docente, com o privilégio dos meios, em detrimento das mediações (BARRETO, 2017, p. 127).

Dessa forma, a mobilização da ideia que o crescimento da qualidade técnico-profissional está subordinada à utilização de recursos tecnológicos, atinge os professores em pelo menos duas dimensões simbióticas. No primeiro caso, conforme temos enfatizado, lança sobre os docentes uma série de exigências de adequações com o objetivo de conformar as subjetividades demandadas pela gestão gerencialista, predominantes nas escolas. O segundo caso aponta o deslocamento no papel do professor que tem suas ações reduzidas a formas de gerenciamento do tempo necessário ao desenvolvimento de determinadas tarefas que retira dele a necessidade de compreender a totalidade do trabalho desenvolvido, favorecendo o processo de substituição tecnológica, conforme esboçado por Barreto (2017, 2019).

Cabe mencionar ainda que o SIEPE é desenvolvido pela "Auge Tecnologia e Sistemas", empresa mineira responsável pelo desenvolvimento e manutenção do Diário Eletrônico e do site utilizado pela secretaria de educação de Pernambuco. De acordo com informações extraídas no próprio site da empresa[55] uma das principais motivações da Auge é oferecer "soluções educacionais" pautadas na produção e acesso de informações em tempo real, necessários ao desenvolvimento de uma rede de ensino. Esse tipo de empresa enquadra-se no que muitos estão chamando de Edtech, conforme definido anteriormente. Conforme exposto por Adrião (2018), a compra ou adoção de inovações tecnológicas desenvolvidos pelo setor privado configura-se em uma prática de privatização.

Por fim, apontamos com esse levantamento algumas das utilizações propostas pela secretaria estadual de educação para a incorporação das inovações tecnológicas nas escolas. No entanto, cabe avançar nessa compreensão para compreender os usos feitos pelos sujeitos escolares em seu cotidiano profissional, levando em conta os significados que gestores e docentes atribuem às inovações tecnológicas. Consideramos com isso que apesar das

55 https://www.auge.com.br/pagina/augeeducacional

constantes investidas, e refinamento das estratégias de controle, viabilizadas pela própria tecnologia, existem processos de resistência e contradições atrelados a essas práticas. Seguindo essa linha de raciocínio pretendemos avançar no estudo e análise nos impactos que as inovações tecnológicas exercem sobre o trabalho docente, sobretudo em um momento no qual a base tecnológica assume cada vez mais centralidade nos discursos dos reformadores educacionais.

Na seção seguinte realizamos a análise do documento que instituiu o Programa de Modernização da Gestão das Educação pública: metas para a educação (PMGP/ ME) de 2006 que lançou as linhas mestras para o delineamento da política educacional em Pernambuco.

7.3. PROGRAMA DE MODERNIZAÇÃO DA GESTÃO PÚBLICA – METAS PARA A EDUCAÇÃO (PMGP/ME)

Neste item apresentamos a análise documental do texto base do Programa de Modernização da Gestão Pública – Metas para a Educação regulamentado através do decreto nº 29.289 de 07 de junho de 2007. Este documento apresentou as diretrizes iniciais da política educacional vigente em Pernambuco, baseada no modelo de gestão com ênfase em resultados. A análise orienta-se pela escolha de sequências discursivas de referência, considerando as determinações das condições de produção destas sequências e as condições de formação do processo discursivo no interior das formações discursivas (COURTINE, 2009). Em outras palavras as sequências discursivas analisadas adiante consideram aspectos que estruturam os sentidos contidos no texto e seus determinantes históricos.

Vale ressaltar que a relevância das condições de produção do discurso para a análise materialista histórico-dialética aqui realizada, reside no fato que o contexto sócio-histórico e ideológico é o que possibilita a identificação do modo de funcionamento do discurso. Pois, apresenta os elementos que estruturam a sociedade capitalista com suas formas de (des)organização do trabalho, dos modos de vida, da subjetividade humana. Dessa forma, constituem o interdiscurso, isto é, os sentidos que já circulam no contexto social mais amplo e que preenchem de significados os sentidos mobilizados na construção de qualquer texto. É por isso que, de acordo com Pêcheux (2014), o discurso só pode ser compreendido na sua dupla materialidade: da língua e da história.

Seguindo essa linha de raciocínio, para situar melhor o texto analisado, apontamos algumas notas sobre o processo que possibilitou e demandou sua constituição. Indicamos sua filiação ideológica com os preceitos da reestruturação produtiva do capital no século XXI,

cujas transformações estão associadas a novas formas de organização e controle do trabalho, baseada em valores de competividade, exigências de produtividade, racionalidade gerencial (ALVES, 2011; ANTUNES 2018; LINHART, 2007). Conforme indicado nas linhas que seguem, a educação não é alheia a essas transformações, estando sob ataque de reformadores educacionais que bombardeiam a escola pública com reformas privatistas (FREITAS, 2012). É neste cenário que está situado o Programa de Modernização da Gestão Pública - Metas para a Educação (PMGP/ME).

O PMGP/ME é um desdobramento do Programa Nacional de Apoio à Modernização do Planejamento e da Gestão dos Estados Brasileiros e do Distrito Federal (PNAGE), financiado pelo Banco Mundial (BIRD), conforme esboçado anteriormente. Desse modo, insere-se nas políticas de Reforma do Estado, fortemente estruturada na década de 1990, tendo em vista a instauração de uma nova organização dos serviços públicos baseada em princípios gerenciais. A reestruturação produtiva que popularizou o modelo japonês de administração empresarial foi utilizada para justificar a modernização dos serviços públicos com a promessa de elevar a eficiência destes serviços (SHIROMA, 2018). Assim, não se deve perder de vista que, os sentidos mobilizados ao longo do texto, localizam-se no curso das práticas gerencialistas originadas em função da reestruturação produtiva do trabalho, expandindo ideais de flexibilização, eficiência e eficácia.

A análise histórica dos fatos permite a compreensão do processo de constituição dos sentidos analisados, considerando sua materialidade e vinculação ao modo de produção que organiza a vida em sociedade. De acordo com Orlandi (2012), o conteúdo do discurso não é o dado mais importante a ser considerado no processo de análise, mas sim o processo de produção material dos sentidos que permitiu a determinado discurso constituir-se como tal, levando em conta sua exterioridade e os efeitos produzidos pelos/sobre os sujeitos.

O trabalho de análise do documento nos colocou diante de sentidos sobre sociedade, educação, tecnologia, papel do professor. Estes sentidos atuam como elementos conformadores de normas, ao mesmo tempo em que naturalizam e legitimam ideias que são direcionadas aos professores e gestores que atuam no ensino médio. O fato de o documento representar a voz institucional do governo já confere certa legitimidade aos fatos ali expostos, uma vez que o governo é considerado a autoridade legal responsável por traçar políticas públicas e estabelecer as diretrizes de sua execução. Nessa direção, o processo de análise tem como fio orientador a desnaturalização dos sentidos, evidenciando suas vinculações com os determinantes históricos.

O texto de apresentação do documento é assinado pelo então governador da época em que o Programa foi lançado, Eduardo Campos. De acordo com a apresentação do documento, há uma associação entre as transformações econômicas experenciadas no período e a necessidade de instauração de uma gestão por resultados na área educacional. A corriqueira associação entre desenvolvimento econômico e educação é atualizada no texto para justificar a incorporação de transformações na esfera educativa, tendo em vista o desenvolvimento econômico do país e melhorias nas condições de vida da população. Desenvolveremos essas ideias a partir das sequências Discursivas (SD) abaixo:

> (SD1): E é consenso entre todas as esferas de Governo que **não há desenvolvimento econômico sem que seja priorizada fortemente a educação**. (PERNAMBUCO, 2007, p. 03). [grifos nossos]
>
> (SD2): É com a *educação* **que conseguimos avançar em novas oportunidades. É com gente qualificada que conseguimos superar as taxas de desemprego** e melhorar indicadores sociais no nosso estado e, consequentemente, a qualidade de vida dos pernambucanos. (PERNAMBUCO, 2007, p. 03). [grifos nossos]

A vinculação direta entre educação e desenvolvimento econômico possui ligação com a Teoria do Capital Humano, amplamente difundida na década de 1980. Essa teoria, de acordo com Mota e Frigotto (2017), defende o investimento em educação como alavanca para o desenvolvimento econômico. É impulsionada pela concepção que é necessária a incorporação de um perfil formativo comprometido com a inserção dos estudantes no mercado de trabalho. Essa concepção foi enraizada no pensamento educacional brasileiro a tal ponto que passou a definir o teor das políticas educacionais. A SD1 afirma a existência de consenso sobre a impossibilidade de desenvolvimento econômico sem educação e, em seguida, reiterando a afirmação aponta que, "com gente qualificada", é possível superar as taxas de desemprego estrutural.

Poderíamos continuar o processo de interrogação das sequências discursivas, no entanto, o objetivo para o momento foi demonstrar a filiação dos discursos aos sentidos externos ao texto, demonstrando que o discurso constitui seu significado a partir da vinculação a outros discursos já presentes no meio social. Cabe retomar a ideia que o discurso relaciona-se às condições materiais que o possibilita, ou seja, não está na esfera da especulação, mas preso às condições materiais estruturantes da sociedade. Amaral (2008, p. 112) ratifica que "o discurso se realiza no processo da relação social. Constitui-se no processo da organização social pelas condições efetivas em que se dá uma determinada organização".

Avançando na análise do documento identificamos a presença de termos próprios ao idioma empresarial compondo o idioma educacional. Tal fenômeno expressa a crescente invasão das inovações organizacionais gerencialistas na definição da organização do trabalho pedagógico. Destacamos abaixo o emprego da palavra gestão para ilustrar o funcionamento do léxico empresarial no texto, considerando as memórias discursivas e formações ideológicas às quais ele está filiado.

> (SD3): [...] o governo Eduardo Campos está implantando o Programa de Modernização da Gestão Pública para a Educação com objetivo de consolidar, nas unidades de ensino, a cultura da democracia e da participação popular, baseada em diagnóstico, planejamento e *gestão*. (PERNAMBUCO, 2007, p. 08).

Para Laval (2019), a inflação do léxico "gestão" na gramática escolar possibilitou que a pedagogia fosse profundamente atrelada, e até mesmo confundida, com gestão, nos moldes desenvolvidos pelas empresas com foco em eficácia e eficiência. Os discursos associando organização escolar à gestão contribuíram com a internalização de modos de funcionamentos estranhos às instituições escolares. Um dos efeitos produzidos em decorrência deste processo é o da gestão como principal componente organizador do trabalho pedagógico, muitas vezes silenciando o próprio termo pedagogia. Fato que carrega consigo uma série de modificações no ecossistema escolar.

Seguindo essa linha de raciocínio, Apple (2015) aponta que o gerencialismo atua tanto justificando quanto internalizando alterações nas práticas profissionais. Esta característica coaduna-se com a ideia aqui defendida de que as formas de organização do trabalho afetam em cheio as subjetividades e as maneiras de significação do exercício laboral pelos sujeitos. O sujeito é convocado a adaptar-se às situações mais variadas e a impor para si mesmo uma conduta eficiente no cumprimento das metas.

De acordo com Alves (2011), esse processo, altamente manipulatório, é uma consequência dos novos arranjos de organização da produção capitalista que ativa eficazes dispositivos de envolvimento e participação dos trabalhadores e, simultaneamente, intensifica o controle sobre a subjetividade. A participação, a democracia, a livre escolha, portanto, são ingredientes indispensáveis da lógica gerencialista. Na SD3 é possível identificar a mobilização da ideia de participação, compondo a rede de sentidos estruturantes do PMGP/ME.

No que diz respeito à participação, Adrião e Garcia (2015) identificam que há uma hegemonia nas políticas educacionais atuais no sentido dado à participação no discurso gerencialista. De acordo com as autoras, o incremento à participação pressupõe a interferência

em processos decisórios, com foco no aprimoramento do desempenho e estímulo da competitividade. Dessa forma, o discurso gerencialista, proclama a participação como algo desejável ao funcionamento adequado das escolas em associação a ideia de auditoria, na qual os sujeitos são convocados a assumir a posição de clientes que avaliam a qualidade da escola. O sentido que se procura estabilizar é que a participação, através da avaliação, é um meio de contribuir com o aprimoramento da escola e torná-la mais interessante para o público que atende. Destacamos duas SDs que manifestam o incentivo à participação como estratégia para cobrar das escolas o cumprimento das metas estabelecidas.

> (SD 4): Por fim, contamos com o **engajamento de todos** - pais, professores, estudantes, sociedade civil e iniciativa privada – para junto ao poder público, superarmos os desafios e *elevarmos os índices educacionais de Pernambuco* (PERNAMBUCO, 2007, p. 05).
>
> (SD 5): Desde o ano passado que uma série de ações estão sendo desenvolvidas no sentido de fortalecer a **autonomia** das escolas e, ao mesmo tempo **torná-la mais atrativa para toda a comunidade escolar**. (PERNAMBUCO, 2007, p. 11).

Na SD4 está representado o sentido de participação, através da palavra engajamento de maneira associada ao objetivo de elevar os índices educacionais. A primeira vista, sem considerar os determinantes históricos na costura dos sentidos manifestos no documento, talvez não seja possível identificar a estratégia de utilização da participação com propósito de elevar a cobrança sobre as escolas. Nesse ponto cabe lembrar que a análise vai além dos níveis das aparências, busca relacionar o texto com sua historicidade (o contexto de produção), e com a sua intertextualidade (retomada dos mesmos sentidos no interior do texto). A partir desse traço metodológico é possível avançar do nível da especulação para o da interpretação e dela para a compreensão.

Lembremos que o PMGP/ME é uma iniciativa do governo estadual para implementar o modelo de gestão com focos em resultados (gestão empresarial) na educação. Dito isso, recorremos a Adrião e Garcia (2015, p. 437) para recapitular cinco aspectos centrais ao modelo de gestão empresarial: 1. aumento do grau de participação; 2. aumento no grau de autonomia; 3. diminuição dos níveis hierárquicos; 4. implantação de instrumentos de medida para avaliação do processo e do produto do trabalho; 5. adoção de sistemáticas grupais de trabalho.

Conforme exposto, a participação é estruturante da cultura gerencialista, pois procura envolver os sujeitos nas decisões a fim de criar identificação com elas e, a partir disso, incentivar a cobrança em relação a sua execução. No entanto, a participação não se reduz a essa gramática, é também espaço de "correlação de forças entre os segmentos em disputa"

(ADRIÃO; GARCIA, 2015, p. 441). Embora seja utilizado no texto com a função de validar uma racionalidade gerencialista o significado da participação está em constante disputa.

Na SD5 manifesta-se um estímulo a autonomia das instituições escolares. O conceito de autonomia na lógica gerencial vincula-se às decisões no plano da execução, como a escolha sobre a destinação dos recursos, a definição dos meios mais adequados para realizar determinada tarefa, resolução de obstáculos para garantir o alcance das metas estabelecidas. Adrião e Garcia (2015, p. 438) complementam: "A autonomia restringe-se às decisões no plano da execução, ou melhor, à escolha sobre como operacionalizar os meios disponíveis para o alcance de objetivos e metas gerais, centralmente definidos". Nesses termos, a escola tem autonomia para incentivar a participação tendo em vista a resolução dos problemas que surgem em decorrência do cumprimento das metas.

Tornar a escola atrativa nesse modelo, pressupõe a produção e divulgação de informações do cotidiano escolar para facilitar a tomada de decisões dos usuários sobre o serviço adquirido. Tal panorama explica a ênfase em testes de larga escala, frequentemente justificados pela busca de melhoria na qualidade da educação. Os testes produzem informações transformadas em índices amplamente divulgados que influem na percepção pública sobre a instituição escolar.

A escola considerada atrativa será aquela que apresentar bons resultados nos índices avaliativos criando pressão sobre professores, coordenadores, gestores e alunos. Outro elemento, próprio da lógica gerencialista, e presente nesse processo de tornar a escola mais atrativa refere-se à doutrina da escolha legitimando a percepção que os usuários do serviço educacional possuem o direito de escolher a melhor instituição.

Seguindo em direção às dinâmicas sustentadas na necessidade de criar cada vez mais informações sobre a escola surgem duas estratégias diretamente relacionadas: o monitoramento e a implementação de avaliações em larga escala. No documento analisado evidencia-se o monitoramento como medida necessária para assegurar o cumprimento das metas estabelecidas para as escolas. O monitoramento articula-se com processos de vigilância do cotidiano escolar a partir de informações obtidas com os resultados avaliativos e de uma base informatizada especializada na coleta de informações. O sistema de monitoramento instaurado pela secretaria estadual de educação, de acordo com o texto, é composto por uma equipe técnica e um sistema informatizado conforme explicitado pelas SD abaixo:

> (SD6): O Sistema permite: **o registro, a consolidação, a medição e a análise das informações** referentes à frequência dos alunos e dos professores; as aulas previstas e as efetivamente ministradas; o desenvolvimento do currículo; a causa das faltas e

> das ausências; e a idade e a série em que os alunos estão matriculados. (PERNAMBUCO 2007, p. 10). [Grifos Nossos]
>
> (SD7): A Secretaria de educação **disponibilizou na internet** (portal da transparência e site da SE), o quadro dos horários das aulas das escolas da rede estadual, por turma, com as disciplinas e o nome do professor. **Uma ferramenta de controle social** que permite aos pais acompanharem o dia-a-dia dos seus filhos na escola. (PERNAMBUCO, 2007, p. 14). [Grifos Nossos]

As duas sequências apontam a utilização de ferramentas tecnológicas para viabilizar maior controle e vigilância do espaço escolar tendo em vista o cumprimento de metas e índices. Freitas (2012) identificou que as tecnologias viabilizam novas estratégias de centralização e controle do trabalho docente. Adrião e Garcia (2015) complementam:

> A introdução de instrumentos de armazenamento e tratamento da informação, por meio de redes computadorizadas, possibilita o mapeamento e o monitoramento de processos e produtos. Do ponto de vista da educação, isso permite a agregação e a consolidação de dados quantitativos que, certamente, representam um avanço para a caracterização dos quadros de atendimento da educação nacional. A questão é que as mesmas tecnologias estão sendo utilizadas para aferição do desempenho da escola, ou da sua *qualidade*. Aqui, como na organização capitalista do trabalho, parece que os novos padrões de gestão insistem em implementar a divisão técnica do trabalho ao separarem os que executam dos que elaboram, na medida em que definem o que deva ser o produto da escola, e implantam modelos para aferição desse produto (p.444).

Além disso, esses sistemas transferem para o docente atividades burocráticas como o preenchimento de planilhas e formulários *on-line* sem qualquer remuneração extra por isso e sem vinculação direta com o trabalho pedagógico. A constante pressão a qual os professores e gestores estão submetidos para cumprimento de metas produz a ambientação necessária para o enraizamento de novos modos de vigilância através de tecnologias informacionais que são apresentadas como recursos capazes de agilizar as atividades. O modo de organização das plataformas eletrônicas estruturadas em prazos, rapidez nas respostas, facilidade no preenchimento facilitam que o uso dessas ferramentas se dê de forma tão espontânea quanto um reflexo.

Nessa direção, Meira (2017) ressalva que a precisão, os detalhes, as estatísticas significativas e os prazos inadiáveis, característicos das plataformas eletrônicas, preenchem os fatos de credibilidade e imperatividade, induzindo o utilizador a aceitar o uso da ferramenta e validar o tipo de informação ali contida. Em alguns casos, a plataforma é vista como o "ser pensante" responsável pela elaboração das tarefas e ordens que chegam até os usuários, quando na verdade existe toda uma trama de relações humanas e sociais incorporadas aos suportes tecnológicos.

Cotidianamente, é comum ouvir frases do tipo: "o sistema só permite o lançamento de notas até o final do mês"; "o aplicativo que determina qual será o próximo passageiro" e "o

sistema não permite realização de matrículas fora do prazo", como se não houvesse escolhas humanas por trás das redes de comandos implementadas nos sistemas informacionais.

A concepção de tecnologia enquanto sistema autônomo que se desenvolve segundo uma lógica própria e se impõe à sociedade é identificada sob a lógico do determinismo tecnológico (PEIXOTO, 2008). Essa concepção está na base de um imaginário que retrata as inovações tecnológicas de modo mistificado, como sendo as responsáveis pelas transformações sociais, desconsiderando o fato de serem fruto de trabalho humano. Dessa forma, foram criadas para responder a demandas específicas, apresentadas por um dado contexto.

Ainda na lógica do exercício do controle sobre o contexto escolar, destaca-se a política de metas articulada à avaliação, estruturada pelo Sistema de Avaliação de Pernambuco (SAEPE). Iremos discutir essa questão a partir das sequências discursivas abaixo:

> (SD8): **O SAEPE fornece informações anuais sobre o desempenho das escolas.** Dados que subsidiam a tomada de decisões, com o objetivo de solucionar os problemas detectados além de permitir a realização de intervenções para melhorar os resultados **e verificar se as metas estabelecidas foram atingidas** (PERNAMBUCO, 2007, p. 11). [Grifos Nossos]
>
> (SD9): **A combinação dos resultados do SAEPE e do Fluxo Escolar resultou em um índice:** *o IDEPE* – Índice de Desenvolvimento da Educação de Pernambuco, criado pela própria secretaria de Educação (PERNAMBUCO, 2007, p. 11). [Grifos Nossos]
>
> (SD10): O IDEPE tem o papel de dialogar com a escola, fornecendo um **diagnóstico de sua qualidade**, apontando os pontos em que precisa melhorar e sinalizando na evolução, ano a ano. (PERNAMBUCO, 2007, p. 11). [Grifos Nossos]

As três SD ilustram a centralidade atribuída às avaliações na organização do trabalho pedagógico, interferindo em todo o metabolismo escolar. Freitas (2012), considera que a avaliação escolar tem sido intimamente relacionada às avaliações externas, a partir do projeto defendido pelos reformadores empresariais, que vêm participando das definições das políticas educacionais brasileiras, imponto a racionalidade neoliberal na organização do trabalho pedagógico das escolas. Em outro estudo, o autor explica que as reformas das últimas décadas acabaram por introduzir na avaliação escolar princípios e práticas associados aos parâmetros de funcionamento dos setores produtivos (FREITAS, 2018). Ação fundamental para contaminar o setor público com ideologias empresariais.

Nessa direção, legitima-se a utilização da avaliação como ferramenta para aferição e certificação da qualidade do trabalho desenvolvido nas instituições escolares. O alinhamento da avaliação escolar e as diretrizes do mercadão foram muito bem elucidadas por Freitas (2012):

> Baseia-se na imitação da organização do trabalho da iniciativa privada, onde o controle do processo recebe atenção privilegiada a partir da padronização e automação das atividades, tornando o trabalhador um apêndice substituível da máquina e seu desempenho monitorado por indicadores de qualidade que, se atingidos, autorizam recompensas definidas e contingentes aos índices (recompensas sociais e financeiras). (p. 1093).

Na SD08 é possível ver como esta lógica está enraizada nas diretrizes apresentadas no documento para organização da educação no estado de Pernambuco. Na SD10 é dito que o índice de monitoramento das notas criado é o responsável por oferecer um diagnóstico da qualidade da escola. Afirmando claramente um posicionamento alinhado aos preceitos organizativos empresariais que condicionam os exercícios profissionais a desempenhos mensurados a partir de metas.

O processo avaliativo orientado pela busca incessante por melhores indicadores é responsável pela modificação de toda prática escolar, uma vez que ela está submetida aos resultados das avaliações. Esse processo ganhou centralidade com as investidas dos reformadores empresariais para estabilizar consensos a respeito da importância das avaliações em larga escala, de caráter nacional e de forma censitária, fato aprofundado tempos depois quando o Instituto Nacional de Estudos Pedagógicos (INEP) transformou-se em uma agência nacional de avaliação (FREITAS, 2012).

Nos últimos anos, o sentido predominante em se tratando de avaliação é o de controle do trabalho desenvolvido por professores e gestores. Fato que tem levado a um empobrecimento do currículo escolar uma vez que a ênfase nas disciplinas de português e matemática produz hierarquizações no interior do currículo.

A importância que os reformadores empresariais atribuem à avaliação explica-se também pelas possibilidades comerciais produzidas através da transformação das instituições escolares em empresas. A concorrência por melhores resultados, a padronização do currículo e a precarização do trabalho docente são vistas como oportunidades de negócios para a oferta de produtos e serviços desenvolvidos com foco específico nas competências previstas pelas avaliações de larga escala.

Outro ponto que deve ser considerado é a padronização, também associada à dinâmica avaliativa, com a função de ajustar o processo pedagógico a um padrão cultural "básico" de instrução. Sobre essa questão, Barreto (2018) aponta a circulação dos conhecimentos em *softwares,* vídeos entre outros recursos contendo sequências de ensino completas e comercializados entre secretarias de educação Brasil a fora, em consonância com as determinações da Base Nacional Comum Curricular. Nas palavras da autora:

> Basta agora prover o *software* supostamente adequado, de modo que a avaliação externa funcione como forma de enquadrar o que deve ser ensinado/ aprendido. A arquitetura da mudança abrange a definição dos conteúdos, agora a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), como parâmetro de avaliação. Ligando as duas pontas, estão as TIC como instâncias de tradução, reduzidas à condição de aulas prontas. (BARRETO, 2018, p.31).

Os dados apresentados anteriormente sobre o cenário de expansão do mercado de tecnologias educacionais na oferta para a educação pública corroboram as afirmações feitas por Barreto (2018) sobre a utilização das tecnologias como ferramenta de padronização da educação, que desemboca em outro vetor dessa engrenagem: a privatização. A relação existente entre inovações tecnológicas e privatização da educação ainda é pouco abordada em pesquisas da área educacional, conforme foi observado no levantamento realizado em repositórios de tese e dissertação.

Por fim, mencionamos impactos da política de controle e monitoramento aqui mencionada na subjetividade de professores e gestores através da ideia de responsabilização. Para analisar o funcionamento do sentido de responsabilização no documento elegemos como exemplo sintomático a política de bonificação. Destacamos que as estratégias de bonificação compõem a gramática empresarial que foi transposta para a escola, atuando diretamente sobre a subjetividade docente. Para tratar dessa questão, destacamos a sequência discursiva que trata da implementação do Bônus de Desempenho Educacional (BDE) na rede estadual de Pernambuco:

> (SD10): O Bônus é um incentivo financeiro **para os profissionais de todas as escolas que atingirem as metas propostas.** A unidade que alcançar 50% da meta receberá a metade do bônus; e, a partir daí, será considerado o intervalo de 10% até atingir 100% da meta (PERNAMBUCO, 2007, p. 11). [Grifos Nossos]

Conforme exposto, percebe-se que o bônus é compreendido como um incentivo em direção ao cumprimento das metas. Essa afirmação carrega em seu bojo a concepção que os professores são os responsáveis pela efetivação das metas, que a aplicação de esforço no trabalho vai garantir êxito que, por sua vez, será recompensado com incentivos financeiros. Essa iniciativa, apresentada como valorização salarial, na verdade, refere-se ao aprofundamento de técnicas gerencialistas comprometidas com o aumento do controle e da intensificação do trabalho docente, resultando em responsabilização e autorresponsabilização (MESKO, SILVA, PIOLI, 2016).

Considerando esses fundamentos, a educação é cada vez mais associada à instauração de práticas de boa gestão como garantia de bons resultados. A tradução das inovações organizacionais da linha produtiva para o setor educacional é experenciada através de cobranças e metas que amordaçam o trabalho docente e condicionam sua remuneração à

execução de metas pensadas à sua revelia. O professor é entendido, nessa linguagem, como um executor de tarefas, um entregador de conteúdos, um mediador de aprendizagens.

Diante do exposto, consideramos que o objetivo final da proposta de modernização da educação em Pernambuco é o de impor à educação uma visão de mundo que se traduz, usando os termos de Freitas (2012), em *um status* quo modernizado. Lembrando que o significado do termo modernização, no documento analisado, está comprometido com uma agenda reformista, que se utiliza do prestígio social deste termo para propor transformações profundas na estrutura educacional a fim de equipará-la à estrutura de uma empresa.

Nessa lógica, a educação é retirada do âmbito do direito social para compor o ramo dos serviços educacionais que pode ser ofertado pelo mercado e pode ser explorado como um setor que produz mais-valor. O avanço do projeto de privatização orquestrado pelos reformadores empresariais se faz em um processo paulatino de legitimação da racionalidade privatista no interior do sistema público atacando o ponto central de suas defesas imunológicas.

Diante do exposto, é preciso anunciar que a crescente demanda por inovações tecnológicas no setor educacional está sendo utilizada para intensificar a privatização da educação pública. A venda de pacotes tecnológicos, a substituição tecnológica, a aprendizagem flexível, o rebaixamento do papel docente para a figura de mediador denunciam a associação das tecnologias a um modelo educativo engajado com a ampliação das formas de reprodução do capital. Isso não significa, contudo, que os recursos tecnológicos não possam ser associados a uma visão crítica de educação, e que não possam contribuir com a construção de um projeto educacional emancipador.

O trabalho de crítica aqui desenvolvido não advoga contra a incorporação das tecnologias nas escolas, ao contrário, defende que esta inserção leve em conta dimensões mais amplas das tecnologias e sua relação com a reprodução do capitalismo (BUENO, 2013). Tal compreensão pode auxiliar a desestruturar práticas forjadas em perspectivas instrumentais, projetos fragmentados e padronizados na medida em que se associa à defesa de uma educação pública, gratuita, de gestão pública e presencial. A próxima seção aprofunda esse debate através da discussão sobre os significados atribuídos às tecnologias destinado à formação de gestores da rede estadual de Pernambuco.

7.4. CONSTRUINDO A EXCELÊNCIA EM GESTÃO ESCOLAR: curso de aperfeiçoamento Módulo IX - Tecnologias a Serviço da educação e Gestão

As inovações tecnológicas têm permeado o imaginário educacional através da naturalização do discurso da necessidade de modernização e sintonização do currículo escolar às demandas da sociedade da informação. As modificações na estrutura das relações de trabalho estruturaram-se no pressuposto que a tecnologia constitui um instrumento essencial para o desenvolvimento humano e redução da pobreza (MALANCHEN, 2015).

O Banco Mundial tem atuado fortemente na construção de propostas para a educação, sobretudo, de países periféricos. Dentre as muitas recomendações realizadas pela instituição, destacamos a preocupação com a formação dos estudantes para "se manterem em dia com as necessidades tecnológicas emergentes da indústria" (BANCO MUNDIAL, 1999, p.27). A vinculação entre educação e mercado de trabalho, apesar de atravessar as escolas em todos os níveis, possui impacto ainda mais profundo no ensino médio, que é a última fase da escolarização básica, tendo sido historicamente associado à formação para o trabalho.

Kuenzer (2017), aponta que o debate sobre a reforma do ensino médio tem se intensificado nos últimos anos, particularmente no que se refere a sua concepção e as novas formas de mediações pedagógicas, possibilitadas pelas inovações tecnológicas. A autora defende que a incorporação das TDIC aos currículos do ensino médio se insere no quadro conceitual da aprendizagem flexível, tida como uma metodologia inovadora condizente com as demandas de uma sociedade cada vez mais exigente e competitiva.

A aprendizagem flexível surge como uma das expressões do projeto de acumulação flexível na educação, reivindicando a formação de profissionais flexíveis, com capacidade para adaptação ao contexto tecnológico em constante mudança. Entendemos, portanto, que o projeto hegemônico de incorporação de inovação tecnológica na educação pública está comprometido com a abertura de outras vias de privatização e introjeção de um projeto formativo baseado na adaptação ao contexto de acumulação flexível que convoca a subjetividade do trabalhador e não só sua força de trabalho. Essas considerações ajudam a identificar o terreno no qual as políticas educacionais estão enraizadas, contribuindo com a desnaturalização de sentidos formulados para legitimar a presença das TDIC na escola para atender ao projeto hegemônico.

Nessa direção, para aprofundamento da análise sobre os significados das inovações na organização do trabalho pedagógico no ensino médio de Pernambuco, selecionamos um dos documentos que compõem o curso de formação de gestores escolares. O Programa de Formação Continuada de Gestores de Pernambuco (PROGEPE), em parceria com a fundação UPE, da Universidade de Pernambuco, criado no ano de 2012 em função das modificações no processo para seleção de diretor e diretor-adjunto das escolas da rede estadual de ensino. O

processo para admissão dos gestores escolares estrutura-se em três fases: a. Curso de Aperfeiçoamento; b. Curso de Especialização; c. Mestrado Profissional. O público-alvo são professores da rede estadual que aspiram ao cargo de gestor escolar e gestor pedagógico (diretor e diretor-adjunto). O curso é um pré-requisto para todos os candidatos que queiram participar da seleção de escolha de gestores.

Conforme exposto, o curso tem um caráter formativo, sendo esta uma das principais motivações para considerá-lo nessa análise, já que reproduz concepções e valores sobre a dinâmica de organização do trabalho pedagógico, direcionando suas prerrogativas à atuação de gestores e professores. Nesse sentido, elegemos o Módulo IX do curso por se tratar especificamente da presença das tecnologias nas escolas.

Os textos oficiais apresentam-se a partir de uma voz de autoridade, com legitimidade para formular decisões e concepções a respeito de determinado tema que é direcionado a determinado público. Nesse sentido, esses suportes textuais são atravessados e constituídos por concepções que estão na base material da sociedade, privilegiando sentidos, induzindo interpretações e naturalizando processos. Nos valemos das contribuições de Benittes (2014) para reforçar a articulação existente entre a política de ensino médio das escolas pernambucanas e o setor privado que foi o principal interlocutor do estado nesse processo, participando ativamente da concepção da gestão da educação no estado. Esse fator é bastante expressivo dado à sua influência na condução da organização do trabalho pedagógico nas escolas.

Diante do exposto, analisaremos aspectos que ajudam a construir compreensões sobre o sentido atribuído às inovações tecnológicas no discurso governamental, considerando o discurso como uma forma de materialização da ideologia (PÊCHEUX, 2014). O discurso se materializa em gêneros textuais e, é partir destes suportes, que desenvolvemos a análise em busca das marcas ideológicas que atuam no processo de legitimação e naturalização dos sentidos contidos e veiculados pelas/na discursividade do documento.

A análise realizada focou nos sentidos sobre tecnologias divulgados no texto considerando sua relação com os determinantes sócio-históricos que preenchem as palavras ali expostas de significações e demonstram as filiações à determinadas formações ideológicas em vigência na sociedade. Nessa direção, organizamos o material levando em conta três principais concepções: 1. Tecnologia como aliada pedagógica; 2. Tecnologia como propulsoras de êxito profissional; 3. Contribuição das tecnologias para gestão do espaço escolar.

Antes de apresentar a análise sobre as concepções mencionadas, vamos analisar os objetivos do curso, indicados no documento e aqui representados pelas SD abaixo:

> (SD1): O Curso de Aperfeiçoamento em gestão Escolar visa a formação para o exercício da **democracia** na escola, com base numa **educação de qualidade, em valores humanos universais**, e em ideias de paz e sustentabilidade. Nesse contexto, as Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs), administrativa e pedagogicamente, são grandes aliadas (PERNAMBUCO, 2012, p. 05). [Grifos Nossos]

Conforme exposto na SD1, o processo de formação do gestor escolar apoia-se em princípios genéricos, apelando para termos ambíguos como "educação de qualidade", "democracia", "valores humanos e universais", "paz". A mobilização de valores tão genéricos e tão bem aceitos socialmente, logo nas primeiras linhas do texto procura se associar a uma postura de defesa desses valores, indicando que as práticas ali propostas estão articuladas a esses valores universais. Entretanto, não se coloca em evidência as contradições e ambivalências inerentes a tais conceitos, produzindo um efeito-evidência sobre eles. Não se problematiza o teor desses termos, pois subentende-se que por serem valores universais devem ser aceitos por todos.

Outro problema relacionado às universalizações nos é apresentado por Zizek (1991) ao tratar do funcionamento de noções universais como liberdade e igualdade na sociedade capitalista. O autor adverte sobre a impossibilidade da existência de valores universalizantes na sociedade capitalista, pois residem definições próprias no interior desses valores que rompem com sua unidade. Em outras palavras, a democracia pensada nos marcos do capitalismo não pode ser considerada um valor universal visto que é compreendida a partir de conteúdos necessários à manutenção da sociedade burguesa. Assim, as formas de exercício democrático desvinculadas dessa racionalidade são consideradas ultrapassadas, perigosas ou distorcidas e, portanto, contrárias a "verdadeira" democracia. No documento em questão procura-se valer dessas falsas generalizações para incutir sentidos específicos estruturantes de certas visões de mundo.

A ideia de democracia veiculada no documento refere-se à participação e descentralização das decisões tomadas nas escolas em consonância com parâmetros de escolhas pensados dentro da lógica gerencialista que direciona as políticas educacionais. Dessa forma, estabiliza-se um conceito de democracia liberal reprodutor de desigualdades e que pouco tem a ver com a participação ativa dos sujeitos nas decisões políticas.

Na SD1 também são apresentadas diferenciações na utilização da tecnologia no contexto escolar, para fins pedagógicos e fins administrativos. O termo administrativo, se

conjugado à formação discursiva gerencialista que atravessa todo o texto, aponta que as tecnologias também devem ser vistas como recursos auxiliares na administração das escolas e não só como recursos pedagógicos. Ou seja, os fatores administrativos, conforme veremos adiante, dizem respeito à instalação de mecanismos de monitoramento do cotidiano escolar.

A concepção de tecnologia como aliada pedagógica é largamente difundida ao longo do texto, sendo constantemente empregue na produção de consensos sobre a necessidade de introdução de recursos tecnológicos para melhorar o processo pedagógico. Escolhemos as sequências discursivas mais representativas para ilustrar essa questão.

> (SD2): Mais do que aprendermos a utilizar ferramentas tecnológicas, que são muito intuitivas, aproveitemos para construir uma verdadeira concepção de que uso pedagógico *das* **TIC pode ser essencial ao êxito do processo ensino-aprendizagem. O desafio é encarar as novidades e começar a oferecer o novo**, porque é do espaço-tempo do nosso estudante, *e não o velho*, porque já sabemos utilizar e é mais fácil para nós mesmos. (PERNAMBUCO, 2012, p.17). [Grifos Nossos]
>
> (SD3): **As TICs estão a favor da educação! E nós?***!* (PERNAMBUCO, 2012, p.17). [Grifos Nossos]
>
> (SD4): Aí está toda a complexidade da docência, pois que, como **mediador da aprendizagem** de outro ser humano, tem o professor que buscar, no universo tecnológico de sua época, os recursos que **estimulem uma aprendizagem,** que não podem prescindir crítica do aprendiz. (PERNAMBUCO, 2012, p.26). [Grifos Nossos]
>
> (SD5): [...] os recursos escolhidos como exemplos têm em comum o potencial de **envolver o sujeito no seu próprio processo de construção de aprendizagem** (PERNAMBUCO, 2012, p.26). [Grifos Nossos]

Conforme exposto nas quatro SDs, as noções sobre tecnologias estão filiadas a concepções de aprendizagem e de professor fixadas ao neoprodutivismo. Saviani (2013) assinala que o neoprodutivismo refuncionalizou a "Teoria do Capital Humano" sendo responsável por manter viva a exigência de extrair produtividade da educação. O neoprodutivismo deslocou a centralidade da formação para obtenção de empregos, como previa a lógica do capital humano, e localizou-a no estímulo à aquisição de condições de empregabilidade. Pois, em uma época marcada pelo desemprego estrutural a formação ofertada deve também disciplinar o sujeito para manter-se em constante disputa pelas poucas vagas existentes ou adaptar-se às formas de flexibilização do trabalho. Para tanto, deve assumir uma postura empreendedora sustentada na ideia do sujeito como empresa de si mesmo, responsável exclusivo por seus êxitos e fracassos.

A SD2 aponta, logo de início, ser necessário não apenas aprender a utilizar as ferramentas tecnológicas, mas de construir uma concepção sobre a importância do uso das tecnologias na educação. A afirmação articula-se ao neoprodutivismo na medida em que

demonstra o deslocamento do aspecto lógico, aprender a utilizar as tecnologias, para o psicológico, construir uma concepção sobre tecnologia (SAVIANI, 2013). As tecnologias são consideradas intuitivas, e, por isso, dispensam maior sistematização sobre seu uso. O mais importante é garantir a construção de uma concepção positiva sobre o êxito desses recursos no processo de ensino-aprendizagem. Na sequência afirma-se que o desafio consiste em encarar as novidades, convocando professores e gestores a oferecer o novo. Para reforçar esse processo de convocação destes profissionais para abraçarem tal desafio encontra-se a ideia é que os professores precisam abrir mão dos conhecimentos que possuem, apresentado como velhos, e substituí-los por novos.

Apesar de não encontramos na SD2 vinculação direta ao temo "velho" para designar os saberes profissionais dos docentes, é possível chegar a essa conclusão através do processo de deslizamento presente em sequências discursivas. Orlandi (2003) aponta que o deslizamento se refere a um processo de transferência que ocorre em uma cadeia significante e pode ser identificado quando se associa o discurso aos interdiscursos, sentidos em circulação no meio social. Esse exercício ajuda a compreender o significado dos termos presentes no texto. No caso em questão, temos em evidência efeitos de sentido do discurso neoprodutivista que sugere, a partir da pedagogia do aprender a aprender, a importância da adaptação à sociedade, através da disponibilidade para assumir o desafio de abandonar o conhecido se aventurar no novo. Esse processo dá vasão ao que Kuenzer (2017) denominou de aprendizagem flexível.

Essa processualidade articula-se à defesa da inovação como princípio indispensável ao trabalho pedagógico. No levantamento bibliográfico realizado sobre o conceito de inovação em educação, Tavares (2019) identificou o emprego do termo de modo vago, como valor positivo e como sinônimo de reforma e mudança. O autor indica a vinculação do termo ao ecossistema empresarial, no qual surge para responder à necessidade do capitalismo se manter sempre em movimento, não perecer. Harvey (2016) aponta essa dimensão produtivista da inovação, objeto de fetiche da cultura capitalista, obcecada pelo poder da inovação e abertura de novos mercados que exploram a inovação pela inovação.

As SD3 E SD4 carregam concepções sobre os professores e o papel que devem assumir no processo educativo. A SD3 aponta em tom exclamativo que as tecnologias estão a favor da educação ao mesmo tempo que colocam em dúvida se o professor também está. O "nós" utilizado na frase refere-se aos professores inscritos no curso, buscando indagá-los sobre o lugar que devem ocupar, induzindo que se colocar contrário as tecnologias significam estar contrário à educação. A partir dessas considerações é possível pensar a posição-sujeito

professor na discursividade do texto. Retomaremos brevemente a SD2 para indicar indícios da posição-sujeito atribuída ao professor ao indicar que ele não deve utilizar o velho e deve se abrir para as novidades. O professor é significado com alguém que possui resistências às novidades e que possui certa letargia diante dos desafios que lhes são impostos. Ao mesmo tempo o professor passa a ser visto como mediador da aprendizagem com função de auxiliar o aluno em seu processo de aprendizagem.

A SD5 reaviva a lógica do "aprender a aprender" apontando que os recursos tecnológicos apresentados no documento possuem o objetivo de "envolver o aluno em seu próprio processo de construção de aprendizagem". Esse fato justifica a ideia alocada na refuncionalização do papel do docente que passa a ser visto como auxiliar no processo de ensino e aprendizagem. Nas palavras de Saviani (2013, p. 431) "[...] o papel do professor deixa de ser o daquele que ensina para ser o de auxiliar o aluno em seu próprio processo de aprendizagem". Nessa lógica o importante para o aluno é aprender a aprender. O mesmo autor expõe os nexos desse lema com os determinantes econômicos, explica que a ideia de "aprender a aprender" foi formulada nos parâmetros da Escola Nova, articulada ao processo de adaptação das crianças à sociedade, apoiando-se no otimismo econômico da época. No contexto atual, "aprender a aprender" associa-se a incessante necessidade de atualização e a disponibilidade de se reinventar para ampliar a empregabilidade.

Os efeitos na configuração do trabalho docente tem sido brutal e confere legitimidade às determinações verticais que, em tom prescritivo, determinam metas aos professores e afetam diretamente a organização de seu trabalho. Freitas (2012) esclarece que a defesa do direito a aprendizagem, tão presente no discurso dos reformadores empresariais, cumpre as mais variadas funções, operacionais e ideológicas e interfere na formação do "novo trabalhador" seja para o mercado de trabalho, seja para internalizar a cultura da empregabilidade. Barreto (2018) explicita os liames dessa relação com a inserção de inovações tecnológicas no ambiente escolar:

> Na terminologia relacionada ao ensino-aprendizagem, o professor não precisa mais dominar o conteúdo a ser ensinado, não tem mais lugar no planejamento, como "fabulação" do processo, nem na avaliação do que foi aprendido, ficando restrito às escolhas de materiais, quando as condições objetivas permitem, ou até mesmo ao controle do tempo e ao contato dos alunos com os materiais disponíveis. O que está em jogo não são as tecnologias propriamente ditas, mas o que elas veiculam como elo entre o planejamento centralizado e a avaliação externa. No máximo, espera-se que o professor prepare os alunos para avaliações que não formulou, dirigidas a quaisquer alunos e condições. (BARRETO, 2018, p. 31).

Não por acaso pretende-se modificar o papel do professor e submeter parte de seu trabalho à mediação de tarefas realizadas em softwares padronizados, cuja adoção é

justificada na retórica da importância da inovação. Nesse ponto introduzimos a discussão sobre a modernização das escolas através da introdução de recursos tecnológicos que compõe a segunda concepção sobre tecnologia presentes no texto.

A segunda concepção sobre tecnologia trata estes recursos como catalisadores da modernização escolar. A busca por inovação/modernização escolar tem sido bastante requisitada no discurso reformador para justificar a necessidade de inserção tecnológica na escola pública. A utilização da crise da educação pública, baseada na ideia de atraso e falta de sintonia da escola com o público que atende, tem servido para fabricar consensos sobre o teor das mudanças a serem incorporadas nas instituições escolares. Nesse contexto, as tecnologias são imediatamente convocadas para modernizar e inovar as escolas.

Uma concepção muito presente no documento é a da tecnologia como propulsora de eficiência profissional. É muito comum que o incentivo à apropriação dos recursos tecnológicos passe pela promessa de otimização do trabalho e condição para o êxito profissional. As SD ilustram essas marcas no texto:

> (SD6): É nesse propósito, portanto, que esperamos que você aceite o nosso convite de, nessa fase de sua formação em Gestão Escolar, **experimentar a diversidade tecnológica** do século XXI, **tendo em vista o seu êxito profissional**, na gestão, monitoramento, avaliação e educação em valores humanos, visando à implantação de políticas públicas educacionais voltadas para o sucesso dos estudantes, objetivo explícito do Programa de Formação Continuada de Gestores escolares de Pernambuco (PROGEPE). (PERNAMBUCO, 2012, p. 07). [Grifos Nossos]

> (SD7) *S***ó haverá contribuições positivas à formação cidadã,** dentro de valores humanos e universais e de qualidade social, se nós educadores – gestores e professores – **deixarmos de lado a postura de resistência e relação ao que é novo** e assumirmos uma postura de proatividade que nos garanta aprender e praticar para que, já bem familiarizados com a inovação, possamos pensar em **mudar nossa maneira de ensinar,** utilizando-a, metodológica e intencionalmente, em nossa prática pedagógica. (PERNAMBUCO, 2012, p. 20). [Grifos Nossos]

Na SD6 notamos a associação entre as tecnologias e o êxito profissional. Parte-se da ideia que é consenso a utilização de recursos tecnológicos para assegurar o aprimoramento profissional. Esse imaginário fabrica um senso comum que funciona como mecanismo de legitimação para uma abordagem instrumental da educação e das tecnologias. Nesse contexto, a racionalidade instrumental orienta os projetos de integração de tecnologias aos processos educativos, indicando-a como meio eficiente para atingir objetivos. Para Moraes (2016) a perspectiva instrumental considera a tecnologia como neutra, como possibilidade de garantir a execução de objetivos e conferir eficiência à execução de projetos desde que bem utilizada.

O fato silenciado nessa discursividade é que o êxito profissional prometido não depende exclusivamente de o professor aceitar o convite de "experimentar a diversidade

tecnológica". Essa construção discursiva além de acionar processos de autorresponsabilização no docente escamoteia uma série de condicionalidades que podem favorecer ou atrapalhar o trabalho do professor. Portanto, não se trata apenas da adoção do uso de recursos tecnológicos, mas de compreender o projeto educativo no qual as inovações tecnológicas estão inseridas e quais objetivos buscam atingir. Esta perspectiva, no entanto, é silenciada no texto. Trata-se de uma política de silenciamento que "se define pelo fato de que ao dizer algo apagamos necessariamente outros sentidos possíveis, mas indesejáveis, em uma situação discursiva dada". (ORLANDI, 2002, p. 75).

Na SD7, a inovação, que nesse caso específico corresponde à inovação tecnológica, é considerada condição para contribuir positivamente na formação dos estudantes. E, mais uma vez, percebemos o professor significado como alguém que tem resistências injustificáveis à adesão das tecnologias. Nessa lógica a competência profissional do docente é associada a valores comportamentais "deixarmos de lado a postura de resistência".

Por fim, analisamos a terceira concepção de tecnologia presente no texto, a que trata de sua contribuição para gestão do espaço escolar. Essa concepção pega emprestado da gestão empresarial as formas de controle e organização do trabalho pedagógico, mediadas por tecnologias digitais. Expomos, logo abaixo, algumas sequências discursivas elencadas para analisar essa questão:

> (SD8): [...] o gestor pode lançar mão **das tecnologias e dos programas de gestão tecnológica existentes no mercado**, para o gerenciamento das atividades também pedagógicas. (PERNAMBUCO, 2012, p. 08). [Grifos Nossos]
>
> (SD9): Diante das inovações tecnológicas que beneficiam e dão agilidade aos processos nos **diversos setores da sociedade**, é imprescindível que esses recursos sejam utilizados no desenvolvimento educacional. Além da parte pedagógica, o acompanhamento das informações gerenciais com o uso da informática possibilita a **tomada de decisões adequadas para a melhoria dos indicadores educacionais.** (PERNAMBUCO, 2012, p. 08). [Grifos Nossos]

Na SD8 aponta-se a possibilidade de aquisição de programas de gestão tecnológica de empresas especializadas, fato que reforça os processos de privatização da educação discutidos anteriormente. Vale lembrar a existência de um setor do mercado especializado justamente na oferta de sistemas informacionais para atender a educação. Em Pernambuco destacamos a presença da empresa Auge, responsável pela manutenção do Siepe. O outro ponto mencionado na SD9 chama atenção para o fato que as inovações tecnológicas estão presentes em diversos setores da sociedade agilizando e, desse modo, otimizando processos. Nessa ótica, se essas inovações facilitam a organização gerencial em outros setores por que não inseri-las na educação e usufruir dos mesmos benefícios?

Os pressupostos mencionados estão enraizados nas concepções gerenciais que enxergaram nas tecnologias digitais possibilidades de aprimorar o controle sobre o trabalho. De acordo com Linhart (2007) a utilização das tecnologias informatizadas atua na organização do trabalho designando tarefas novas que muitas vezes modificam a natureza da intervenção e das relações que os trabalhadores possuem com o trabalho. Nesse sentido, o contexto de reestruturação produtiva apoiado na proliferação das tecnologias informacionais apresentou as tecnologias como as grandes aliadas da sociedade do século XXI.

A forte presença das tecnologias informacionais na (des)estruturação do trabalho nos dias atuais influencia as políticas educacionais para introduzir inovações tecnológicas nas escolas. Através da implementação de uma nova qualidade à aprendizagem aproximando-a dos novos comportamentos e práticas próprias à manutenção do modelo de acumulação flexível que caracteriza o capitalismo de nossos dias (KUENZER, 2017). Essa vinculação entre modelo econômico e políticas educacionais pode ser demonstrado também a partir da escolha das palavras utilizadas no documento.

Na SD 8 é apontado que a tecnologia pode ser usada para o "gerenciamento" das atividades pedagógicas. A escolha desse termo não é aleatória e é mais uma expressão das tentativas de submissão da organização do trabalho pedagógico à lógica gerencial que comanda as empresas. Laval (2019) aponta que o emprego de certos termos, tanto na escola quanto na empresa, demonstra um processo de parafraseamento da escola em linguagem empresarial. Em outros momentos do documento são usados termos próprios à linguagem de mercado como "fidelização do público" e "marketing da escola". Voltamos a Laval (2019) para reforçar que:

> Se a escola é vista como uma empresa atuando em um mercado é obrigatória a recomposição simbólica além dos círculos dos ideólogos liberais: tudo que diz respeito à escola pode ser parafraseado em linguagem comercial. A escola é obrigada a seguir uma lógica de marketing, é convidada a empregar técnicas mercadológicas para atrair a clientela, tem de inovar e esperar um "retorno de imagem" ou financeiro, deve se vender e se posicionar no mercado etc. (p. 124).

Esse tipo de construção advoga em favor da adaptação da escola aos novos tempos, incentivando, e até mesmo, exigindo à sua adequação aos novos padrões mercadológicos. Dentro dessa compreensão estão inseridas estratégias de vigilância e monitoramento que têm por objetivo exercer um controle sobre a rotina escolar com objetivo de maximizar resultados. Conforme demonstra a SD9 o uso da informática "possibilita a tomada de decisões adequadas para a melhoria dos indicadores educacionais". A tomada de decisão, termo emprestado do

gerencialismo empresarial, requer a obtenção de informações sobre a atividade analisada para que seja possível pensar estratégias para "melhoria dos indicadores educacionais".

Nessa direção, promove-se a ideia que a utilização de planilhas, relatórios e todas as atividades burocráticas incorporadas aos sistemas informacionais disponibilizados compõem uma série de métodos necessários à melhoria dos indicadores educacionais. Não queremos advogar de forma contrária à utilização de recursos que possam fornecer dados que ajudam a caracterizar as escolas e que podem auxiliar no desenvolvimento e aprimoramento das políticas educacionais. No entanto, o que defendemos é que essas potencialidades estão sendo utilizadas para aumentar o nível de cobrança entre os professores, diminuir sua autonomia, intensificar seu trabalho ao lançar sobre eles uma série de novas exigências produzidas, muitas vezes, pela publicização indevida de informações e dados que não representam inteiramente a dinâmica real das escolas.

Meira (2017) pontua que processos de controle, através de plataformas eletrônicas ao possibilitarem aumento na capacidade de registro, de atos e procedimentos, contribuem para a intensificação dos níveis de controle dos idealizadores das políticas sobre as escolas. Acrescenta que a possibilidade de exercício constante da vigilância sobre os sujeitos através de plataformas eletrônicas produzem efeitos no aumento de autocontrole e na internalização de práticas, pois são percebidas muitas vezes, como operações técnicas capazes de facilitar o trabalho. O incentivo constante ao uso de plataformas como temos em Pernambuco com o SIEPE, por exemplo, torna as práticas de monitoramento mais associadas a uma atividade rotineira, em um suporte funcional que facilita a execução de tarefas, negligenciando o fato que essa facilidade vem acompanhada de intensas formas de controle que gera autorresponsabilização nos profissionais.

A cultura da responsabilização é um pilar estruturante da gestão empresarial e foi transposta ao ecossistema escolar, produzindo efeitos nefastos sobre professores e gestores. Ao longo do documento vários enunciados mobilizam essa questão de forma reiterada e insistente como podemos ver nas sequências discursivas abaixo:

> (SD10): Essas considerações nos imbuem de uma **responsabilidade maior** [...] (PERNAMBUCO, 2016, p. 13) [Grifos Nossos].
>
> (SD11): Vimos que as TICs também podem contribuir para o cultivo de novos valores para a Educação que queremos oferecer às novas gerações, mas que *as* **ações refletidas dependem muito de nossas competências administrativas, políticas e pedagógicas para gerir essa escola** imbuída de uma "nova" Educação; (PERNAMBUCO, 2012, p.16) [Grifos Nossos].
>
> (SD12): [...] Urge à gestão da escola a busca de estratégias para harmonizar os passos da educação escolar com os da dinâmica cultural tecnológica, característica

> da sociedade contemporânea. Havemos de convir que o harmonizar se traduz, na escola, em também acelerar, o que **nos obriga a ações conscientes e responsáveis** que possam garantir aos estudantes o seu direito de ter tempo para construírem os conhecimentos necessários para o seu desenvolvimento humano e social. (PERNAMBUCO, 2012, p.30). [Grifos Nossos]

Os deslocamentos produzidos nestas sequências discursivas apontam na direção de uma responsabilização individual dos sujeitos para cumprimento dos objetivos propostos. Nessa lógica, o sucesso e o fracasso dos estudantes são de responsabilidade dos docentes exercendo sobre eles pressões para adequação de suas práticas à busca por resultados. Freitas (2012) ao analisar países que aderiram a esse tipo de abordagem identificou que os processos de responsabilização tendem a atualizar procedimentos de controle sobre o comportamento.

As técnicas de produção dessa responsabilização mobilizam estruturas psíquicas para que o sujeito internalize e se identifique com atividades avaliativas como forma de validar suas ações. Segundo Dardot e Laval (2016) estas técnicas de responsabilização constituem-se em novidades da gestão empresarial baseada na instauração de técnicas, auditoria, vigilância e avaliação para aumentar a exigência de controle de si mesmo e bom desempenho individual. Nesse processo vivencia-se uma rotinização do trabalho que demanda o emprego das fantasias, da inteligência e das formas de desejar do professor para "vestir a camisa da escola" e operacionalizar os objetivos previstos nas metas que definem os sentidos e propósitos da educação.

O modo como a tecnologia é compreendida no documento analisado confirma a hipótese que sua presença na educação não pode ser desconectada da influência da lógica capitalista. A tecnologia é caracterizada em tons ufanistas capazes de promover revoluções na prática educativa, desde que sejam bem utilizadas pelos professores. Por fim, destacamos a associação das inovações tecnológicas a implementação do disciplinamento necessário ao trabalho flexível.

8. A TECNOLOGIA NA MEDIAÇÃO DO TRABALHO DOCENTE: ENTRE O DISCURSO DE MODERNIZAÇÃO DAS ESCOLAS E A RECONVERSÃO DO TRABALHO DOCENTE

Nesta seção abordaremos aspectos relacionados às apropriações das tecnologias nas escolas de ensino médio de Pernambuco. Conforme indicamos anteriormente o conceito de apropriação tecnológica compreende: "suas formas de uso, o domínio das funcionalidades técnicas, as questões evocadas pelo uso, o domínio das funcionalidades técnicas, as questões evocadas pelo uso, o papel social e simbólico a elas atribuído, a potencialidade pedagógica que lhes imputam" (BUENO *et al*., 2020, p. 82).

Diante do exposto, localizamos o debate sobre a presença das tecnologias digitais na organização do trabalho pedagógico no âmbito das transformações das relações de produção no seio da sociedade capitalista. Seguindo essa linha de raciocínio, entendemos a tecnologia pela ótica materialista enquanto "[...] produto e processo da vida coletiva, a partir das relações estabelecidas entre homem e natureza e entre homem e meios de produção" (BUENO *et al*., 2020, p. 90). Contudo, o mais comum é que a discussão sobre o par tecnologias e educação ocorra limitada ao uso destas como recursos didáticos pelo prisma das potencialidades que carregam para resolver problemas do ensino.

De acordo com Silva (2017), as formas de incorporação das tecnologias previstas nas políticas educacionais implicam a promoção de diversas formas de substituição tecnológica e expropriação do trabalho docente. Em acréscimo, indicamos que esta inserção vem acompanhada de uma ideologia de "escolas fracassadas", "professores desatualizados" e necessidade de implementar técnicas para melhorar a produtividade, o que inclui constantes avaliações e responsabilização.

> O discurso das "novas tecnologias" tem sido usado, principalmente em países em desenvolvimento, como pretexto para a substituição de professores ou, minimamente, a desqualificação do professor em relação ao processo de aprendizagem, com consequências negativas para o trabalho docente (FERREIRA; ROSADO; CARVALHO, 2017, p. 23).

Promove-se as tecnologias em termos de promessas de maior eficiência ao processo de ensino e aprendizagem e esconde-se deliberadamente que esta lógica contribui para efetivar formas de extração de mais-valor e comodificação da educação. Dessa forma, o processo de substituição tecnológica ancora-se em um fundamento material que é o da vinculação aos ditames do capital em sua ânsia de flexibilizar, monitorar e controlar o trabalho (e o trabalhador).

Não cabe pensar a relação entre tecnologia e educação retirada das relações sociais que as (re)produzem. Portanto, não é só uma questão de pensar sobre recurso didático, mas: considerar a produção dessas tecnologias; quem as promove e por quais motivos; as consequências de seu uso; os ganhos políticos e financeiros que viabilizam; os problemas para os quais propõem solução e os usos contrahegemônicos da tecnologia que podem ser feitos.

Diante do exposto, trataremos nas próximas páginas da relação estabelecia entre educação e tecnologia levando em consideração a sua introdução na organização do trabalho pedagógico. Para tanto, nos valemos das entrevistas e questionários realizados com os sujeitos escolares, com objetivo de desmistificar os sentidos sobre os usos e utilizações das tecnologias na educação.

Nos discursos dos sujeitos foram exploradas a integração de sentidos complementares e aparentemente contraditórios que nos levou a identificar categorias de análise que, superficialmente, aparecem como excludentes mas representam o movimento dialético que constitui as contradições próprias aos fenômenos. Nessa direção, Marx; Engels (2009) apontam que a dialética materialista parte das contradições existentes no mundo real, sendo este definido por múltiplas relações que compõem a unidade existente. Nos itens que se seguem exploraremos as relações existentes entre as categorias padronização e inovação; substituição tecnológica e inovação; monitoramento e flexibilização.

8.1. PADRONIZAÇÃO E MODERNIZAÇÃO

A reestruturação do sistema de produção capitalista, conforme descrita por Alves (2011), Antunes (2018; 2019) e Linhart (2007) provocou o surgimento de um conjunto de mudanças nas relações de trabalho, de forma a promover intensificação e precarização. Esse contexto também se manifesta na reestruturação do trabalho pedagógico como um todo e do trabalho docente de modo mais específico por meio de novas funções e atribuições, conforme apontado por Silva (2018). Defendemos que dentre estas novas funções e atribuições

encontram-se processos de padronização do trabalho pedagógico justificados, entre outros aspectos, pela proclamada necessidade de modernizar a educação via recursos tecnológicos.

A principal via de entrada da nova racionalidade produtiva na educação se deu via mudanças na administração pública que assumiu características gerencialistas, combinando a racionalidade administrativa, própria do modelo empresarial taylorista, com a flexibilidade instaurada no modelo toyotista para gestão do trabalho pedagógico. Essa dimensão se materializa na política educacional de Pernambuco por meio do Programa de Modernização da Educação Pública – Metas para a Educação, lançado em 2007.

Conforme mencionado anteriormente, o programa apresentou muitas inovações na gestão que dizem respeito à: *organização do trabalho pedagógico, avaliação, currículo, monitoramento, capacitação, bonificação*, dentre outras. Nosso foco de análise concentra-se no papel atribuído às tecnologias digitais na consolidação das metas de modernização propostas pelo programa e seus impactos na organização do trabalho docente.

Identificamos que as entusiásticas medidas para implementação de tecnologias digitais nas escolas por meio de investimentos em dispositivos, softwares e conexão têm facilitado a precarização do trabalho docente, intensificando-o. A análise elaborada por Freitas (2011) auxilia na compreensão desse fenômeno. Para o autor, tal situação se enquadra em uma concepção neotecnicista da educação. Freitas (1992) apontou que o neotecnicismo pode ser entendido como um refinamento do tecnicismo descrito por Saviani (1983) e se manifesta com o aprofundamento das pressões neoliberais no Brasil no início da década de 1990. Em sua versão "digital", a concepção neotecnicista afirma que a educação precisa da adição de tecnologia para ganhar qualidade (FREITAS, 2011). Disso resulta uma reformulação dos tempos e espaços educativos, incorporando no trabalho pedagógico as demandas que a crise do capitalismo vem impondo.

O neotecnicismo centrado em metas e resultados instaura que para alcançá-los, se faz necessária a utilização intensiva das tecnologias digitais para, assim, garantir eficiência e produtividade ao processo educativo. Nesse cenário, a padronização do ensino é uma condição necessária à administração dos testes e avaliações que se tornaram mecanismos importantes de controle do trabalho pedagógico.

Silva (2018, p. 11) indica que o neotecnicismo pedagógico se faz presente nas políticas educacionais a partir de dois eixos: 1. reducionismo tecnicista – com ênfase nas competências e habilidades dos professores e alunos para alcançarem as metas e resultados estabelecidos sendo, nesses termos, o trabalho docente reduzido à dimensão experimental/instrumental/pragmática; 2. sofisticação tecnológica que diz respeito aos modos

de incorporação das tecnologias digitais ao contexto educacional, atrelando o uso das tecnologias à obtenção de qualidade e estratégia de adequação da educação escolar à "sociedade da informação".

Os propósitos descritos se materializam em mudanças superficiais do ponto de vista dos processos de ensino e aprendizagem nas quais as tecnologias são incorporadas para realização das mesmas atividades, modificando apenas o recurso com o qual a tarefa é desenvolvida, a exemplo: a realização do registro da frequência do papel para tela do celular. Sobre esse ponto P3 ponderou:

> (SD46) Hoje já tem é, **essas funções a mais**, também tem uma parte de preenchimento que chegou esse mês, chegou a mais. Aí tem essa questão, até outra questão também é você fazer a chamada, por exemplo a gente tem aí tem que seguir uma planilha, por exemplo, né? Tem que... **não é como antes**, a gente chegava aqui na escola fazia as chamadas, não. Tem que ser a chamada em uma planilha.(P3) [Grifos Nossos].

No relato o professor revela que percebe um aumento de funções e que precisa dedicar mais tempo para preencher formulários, tarefa que ele considera muito burocrática conforme relatou em outro momento da entrevista.[56] A burocracia relatada pelo professor, foi compreendida no escopo da pesquisa como uma manifestação da padronização experienciada nas escolas. O enunciado manifesta um dissenso em relação ao discurso amplamente divulgado de que a tecnologia é um meio de facilitar o trabalho humano. De fato, a tecnologia guarda esse potencial, ela é capaz de promover maior celeridade a muitas atividades. mas não necessariamente isso acontece, sobretudo se considerarmos que, no seio do capitalismo, a tendência é de que a tecnologia esteja a serviço do controle e da intensificação do trabalho, mais do que de uma liberação de tempo para o trabalhador, como trata Harvey (2018) ao descrever as contradições que pairam sobre o desenvolvimento tecnológico.

De acordo com Barreto (2016), em muitas situações as iniciativas voltadas para a agilização de atividades, a partir da inserção de tecnologia, convertem-se em mecanismos de exploração do trabalho, orientados a realização de mais atividades, para se fazer mais em menos tempo. Nessa direção, de acordo com a autora, "é fortalecida a racionalidade instrumental que, presidindo o movimento, resulta na perda da perspectiva da totalidade do trabalho docente, com o privilégio dos meios, em detrimento das mediações". (BARRETO, 2016, p. 03)

---

56 O trecho referido foi: "Por exemplo, excesso de prova pra corrigir, **excesso de coisas pra preencher**, excesso de reuniões, tudo isso são burocracias, eu vejo assim, não só precisa ser excesso, mas tendo constantemente, eu acho que isso é burocracia".

É possível identificar a burocratização do trabalho docente que ocorre sob a bandeira da modernização da gestão e exerce maior controle sobre o trabalho desenvolvido. Alguns recortes da SD anterior revelam que existe uma imposição para a realização das atividades que o professor descreve, são elas: “tem que seguir”, “tem que ser a chamada em uma planilha”. Nota-se que o sujeito em questão obedece à diretrizes que lhes são externas. Ele significa as indicações como uma ordem que tem que ser cumprida.

No que diz respeito aos vínculos estabelecidos com o interdiscurso, o enunciado acima demonstra a relação da fala do professor com o mundo externo ao discurso, isto é com o contexto material no qual são demandadas e produzidas as iniciativas, programas, diretrizes, resoluções que devem ser seguidas pela comunidade escolar. Esse efeito constitui o lugar das evidências que funcionam para os sujeitos e os colocam na posição de cumprir tais demandas por estarem vinculados a uma organização social na qual predomina a ideologia dos “direitos e deveres”. Na racionalidade burguesa, isso corresponde à liberdade para se submeter às regras criadas para a manutenção do sistema capitalista.

De acordo com Zizek (1999), podemos considerar que “essa liberdade é o próprio oposto da liberdade efetiva: ao vender "livremente" sua força de trabalho, o trabalhador perde sua liberdade (p. 304)”. O interdiscurso ativa certos mecanismos que conferem materialidade aos sentidos e, no caso analisado, induz o professor a seguir orientações que burocratizam o seu trabalho, conforme relatado por ele em muitos outros momentos da entrevista. Pois, seguir as regras do jogo é condição para se manter empregado.

Um outro recorte que nos pareceu bastante significativo para sustentar o argumento de que existe uma padronização do trabalho docente, refere-se ao modo de oferta das aulas durante o período de “ensino” remoto, assentada basicamente na “entrega de conteúdo”. Os professores entrevistados relataram suas dificuldades para organizar aulas delimitadas a um modelo que não favorece a interação do professor com o estudante, na qual a forma de fazer o conteúdo chegar ao aluno torna-se mais importante do que a qualidade do conteúdo ofertado:

> (SD 47): Alguns conseguem, alguns se sobressaem sim alguns não vou dizer que são todos, alguns se sobressaem nesse método de ensino de tipo assim, a pessoa passa o assunto ali ele vai pegar aquele assunto aí pesquisa etcétera mas tem outros que não conseguem entender, tem outros que só conseguem entender quando a gente chega ali no no quadro e risca, risca o quadro que ele no meio ali ele tem uma dúvida, ele chega e pergunta: “professor, isso aqui?”. Opa, respondi. Ali ele entendeu! Tem gente que não consegue fazer isso através de vídeos, porque o vídeo você não interage ou através de um link estudando. (P2)
>
> (SD 48): Então para o estudante que vai receber aquele material em casa como é que vai se revelar essa aprendizagem? E ele não estando participando daquele

> espaço, ele está só recebendo vídeos sobre o que aconteceu naquele espaço, né? (P4)

> (SD 49): Ver aquelas dúvidas e com essa parte online a gente realmente não tem isso, a gente envia as coisas, espera que eles mandem nosso privado as dúvidas surgidas e as vezes não não aparece nada. O aluno às vezes não está nem ali, não está preocupando, não está assim em estudar, em se preparar. Aí só às vezes é muito angustiante pra gente. (P6)

Vários elementos chamam atenção, primeiro não deve passar despercebido que a adoção de "aulas" remotas foi uma recomendação feita por setores empresariais como o Banco Mundial. A opção pelo formato de "aulas" remotas denota uma compreensão sobre educação e sobre a função da tecnologia para executá-la. Saviani e Galvão (2021) apontam que se faz necessário ter em conta que o ensino a distância e suas adjetivações como "ensino" remoto não pode ser tomado como equivalente ao ensino presencial:

> No "ensino" remoto, ficamos com pouco ensino, pouca aprendizagem, pouco conteúdo, pouca carga horária, pouco diálogo. Em contrapartida, temos muitas tarefas. Do lado dos alunos, estes supostamente passam a ser "autônomos" e vão em busca do próprio conhecimento, assoberbados com a multiplicação de leituras, vídeos, podcasts, webinários etc. (p. 42).

Os professores revelam que percebem o empobrecimento da experiência pedagógica realizada com o ensino remoto. Os enunciados permitem alcançar a compreensão que para os docentes o ensino remoto estabeleceu um esvaziamento do trabalho pedagógico pautado na impossibilidade de se estabelecer as condições necessárias para realizar um trabalho satisfatório com professores e alunos compartilhando os mesmos espaços e tempos. No entanto, as ocultações produzidas pela ideologia sobre os determinantes históricos camuflam a essência dos fenômenos de modo a dificultar a apreensão profunda do fato em si. Esse funcionamento da ideologia se faz presente na SD49 quando a professora sugere que a dificuldade em estabelecer interação com os estudantes é resultado da "falta de preocupação" deles. De acordo com Nogueira (2015, p. 173) "ao fazermos esse procedimento de desnaturalizar, buscamos compreender o funcionamento ideológico: não há interpretação sem ideologia".

Mesmo que ainda paire sobre os professores o compromisso em seguir as "regras do jogo", identificamos a presença de uma reflexão sobre os prejuízos que os estudantes tiveram com o "ensino" remoto. Também foi possível verificar o estranhamento que a adesão a formas padronizadas de planejar o próprio trabalho causou nos docentes:

> (SD 50): Foi difícil assim a a própria rotina porque aula remota, aula síncrona, aula...sim aula..., aula não sei o que mais. Meu Deus do céu! E a gente assim quando veio a a as primeiras, os primeiros exemplos de aulas on-line todo mundo, eu acredito, todo mundo teve dificuldade. Assim, como apresenta o slide? Como faz isso? (C2)

> (SD 51) O professor entender que ele tem um compromisso a missão de dar a sua aula porque se tivesse presencial ele não ia chegar lá e baixar ou até pode, uma vez ou outra a gente pode pegar. Não estou dizendo que não não, não vai pegar uma aula do YouTube. Mas aí você fazer disso uma práxis constante, você está toda aula sua, pega um link lá, às vezes não tem nenhum cuidado de assistir, se isso é aquilo mesmo que queria abordar e jogar. (P5).

Na SD50, o coordenador faz a seguinte referência: "quando chegaram os primeiros exemplos de aula-online". Ou seja, na visão dele a maneira de realizar as aulas chegou como modelo a ser copiado, algo que mudou completamente a forma utilizada por ele para realizar o trabalho até então. A escolha pela palavra "chegou" remete ao modo como os programas aparecem nas escolas, ou seja, como imposição e em um formato já pronto para ser operacionalizado.

Na SD 51 notamos que a docente considera que o compromisso do professor que é o de "dar aula" constitui-se em uma atividade autoral a ser executada por ele. O uso de vídeos ou aulas prontas é visto como um desvio da função docente. É possível verificar que a prática de recorrer constantemente a materiais prontos contribui, na visão da professora, para um deslocamento progressivo do professor em direção ao abandono da "missão" que ele assumiu. Apesar de aparentar não compreender de forma profunda os riscos atrelados à adoção de conteúdos padronizados, o discurso da professora reflete que a expropriação do trabalho docente é algo percebido e rechaçado. Para aprofundar esse ponto, nos valemos das contribuições de Barreto (2018, p. 31):

> Para caracterizar a expropriação do trabalho docente, impõe-se retomar Marx (1985, p. 202), especialmente no que diz respeito aos elementos constitutivos do processo de trabalho, a saber: (1) finalidade; (2) matéria a ser trabalhada; e (3) instrumental/meios para tanto. Não cabem mais ao professor estas decisões. Na terminologia relacionada ao ensino aprendizagem, o professor não precisa mais dominar o conteúdo a ser ensinado, não tem mais lugar no planejamento, como "fabulação" do processo, nem na avaliação do que foi aprendido, ficando restrito à escolha de materiais, quando as condições objetivas permitem, ou até mesmo ao controle do tempo e ao contato dos alunos com os materiais disponíveis. O que está em jogo não são as tecnologias propriamente ditas, mas o que elas veiculam como elo entre o planejamento centralizado e a avaliação externa. No máximo, espera-se que o professor prepare os alunos para avaliações que não formulou, dirigidas a quaisquer alunos e condições. (p. 31).

Temos consciência que este momento pandêmico não pode ser tomado como regra para definição das dinâmicas educacionais, mas também é inegável que as práticas vivenciadas durante o período demonstram a aceleração de tendências que já despontavam no horizonte das políticas educacionais. Como exemplo mencionamos o caso da Pearson para comprovar que o modo de utilização das tecnologias no período atual não foi algo casuístico,

mas corresponde ao processo promotor das novas configurações impostas pelo sistema produtivo que temos descrito aqui. Dessa forma, a tecnologia no espaço da escola deve ser compreendida como também reprodutora da sociedade capitalista de produção e consumo.

O exemplo trata do modelo de ampliação de negócios adotado pela Pearson[57], que desde 2017, quando já era a segunda maior provedora de escolas virtuais nos EUA, se dedicou a traçar estratégias para se espraiar ainda mais nesse mercado já em expansão. Williamson e Hogan (2020), em um estudo que investigou o avanço da privatização e sistemas educativos durante a pandemia, encomendado pela "La Internacional de la Educación[58]", demonstraram que a Pearson, desde antes da pandemia, já havia adotado uma nova visão de negócios, abandonando a edição de livros e textos para investir em formas de serviço em plataformas. A empresa promove estratégias de ensino baseadas na ampliação do mercado de "ensino personalizado" que faz uso e dados e minimizar a importância do papel docente.

A Pearson, diante da "janela de oportunidades" aberta pela pandemia, anunciou pacotes de investimento milionários, na ordem dos 350 milhões de libras, para financiamento de educação a distância nos próximos 10 anos. Tal estratégia, advertem Williamson e Hogan (2020), formam parte de um planejamento a ser executado a longo prazo, que visa reconhecer ativamente a educação pública como um mercado para os serviços, plataformas e produtos que oferece.

Portanto, os caminhos tortuosos tomados durante a pandemia tendem a perdurar integrando as tecnologias cada vez mais à gestão escolar, avaliação, metodologias e planejamento:

> Em outras palavras, se o controle do processo pedagógico atinge níveis insuspeitados, é preciso sublinhar que não trata apenas de tecnologias em outro patamar e grau de sofisticação, mas de instância de tradução de listagens de conteúdos/competências e as avaliações unificadas centradas nos produtos, em um enredo que mantém a sua mistificação, com o reforço das parcerias público-privadas patrocinando a encenação (BARRETO, 2018, p. 33).

A promoção da virtualização do trabalho pedagógico é condição necessária à nova forma de gestão do ambiente escolar e desponta como discurso ideologicamente comprometido com as ideias de modernização e inovação das relações laborais. Apresentada como instrumento à serviço da qualidade da educação, os recursos tecnológicos são

---

57 A Pearson é considerada a maior empresa de aprendizagem do mundo, com mais de 22,5 mil colaboradores atuando em 70 países. Ela oferece conteúdo, avaliação e serviços digitais para estudantes, instituições educacionais, empresas, governos e demais parceiros. Informações extraídas do site: Sobre Nós (pearson.com)

58 La Internacional de La Educación é uma federação sindical internacional que reúne organização de docentes e outros trabalhadores da educação com atuação em 178 países e territórios. Informação disponível em: acerca de la Internacional de la Educación (ei-ie.org)

disponibilizados ainda de forma precária do ponto de vista físico, mas nem por isso deixam de comprometer e modificar toda a dinâmica organizativa das instituições escolares. Nesse contexto, as tecnologias são instrumento poderoso de controle, presente em vários aspectos da rotina escolar, do preenchimento de cadernetas à centralização de informações, que geram os dados utilizados na produção dos índices e metas, que aprofunda as formas de monitoramento e, ao mesmo tempo, que prevê a flexibilização do trabalho docente, conforme explicitado no próximo item.

8.2. MONITORAMENTO E FLEXIBILIZAÇÃO

De acordo com Kuenzer (2017), o debate sobre a flexibilização dos projetos e práticas pedagógicas tem se intensificado nos últimos anos, principalmente se considerarmos as formas de mediação do trabalho docente pelas tecnologias digitais. A incorporação das redes informacionais como a nova base técnica na produção e circulação de bens materiais e imateriais provocou transformações também nas formas de gestão do trabalho docente e da organização escolar como um todo.

Nesse sentido, a flexibilidade experenciada no processo produtivo demanda uma organização flexível do trabalho. Dessa forma, o trabalhador precisa estar disponível para desempenhar as mais diversas funções e para aprender ao longo da vida. É importante evidenciar as bases materiais do regime de acumulação flexível, próprio das relações de produção capitalista, para não incorrermos no erro de simplificar o debate colocando as tecnologias no centro do processo.

Do ponto de vista das implicações para a educação, interessa compreender como essas relações de (re)organização do mundo capitalista associam-se às tecnologias digitais e são incorporadas à organização do trabalho pedagógico. Iniciaremos com uma das características marcantes do modelo de acumulação flexível introjetada nos sistemas escolares, que diz respeito ao monitoramento da rotina escolar que aparece em muitos casos na forma de cobrança. Para ilustrar esse ponto, apresentamos os enunciados listados abaixo:

> (SD51): […] porque do contrário a gente não tem como atender as demandas da escola, porque tem muitas avaliações, agora mesmo eu estava vendo ali o resultado das avaliações diagnósticas, elas foram todas de forma remota. Então envia o link para que o estudante possa responder. **Então se a gente não investir nessa tecnologia em procurar é disponibilizar o serviço, o aluno não tem como responder a essas questões** que está sendo **cobrado** dele. (C1). [Grifos Nossos].

> (SD52): Então, se a escola, a instituição, ela **cobra** de uma maneira por exemplo, é plataformas, o acesso a plataformas, **a gente tem que lembrar** do é ir atrás do

> aluno pra que ele possa também estar acessando isso. Então e é é a **cobrança** aquilo que vem sendo **cobrado** da gente a gente acaba tendo que também passar pro aluno que ele está no meio disso agora né? (C2). [Grifos Nossos].

> (SD53): Porque então é o WhatsApp da gente professor a gente não queria nem era nem divulgado por conta desses alunos. E agora a **gente foi obrigado, obrigado a dar de certa forma nós somos coagidos a fazer isso, não é?** Não que eu estou reclamando, mas **foi uma coação que nós somos obrigados a passar a nossa privacidade, o nosso número, coisa na nossa casa, tá?** (P1).[Grifos Nossos].

> (SD54): […] **cobrança** de tipo de ah a gente a gente não estava preenchendo o sistema que no caso daqui de Pernambuco é o SIEPE, o Diário Eletrônico, mas a gente estava fazendo planilha no Excel pra entregar pra pra o pra coordenadora do curso na época. (P2). [Grifos Nossos].

> (SD55): A questão da das escolas **cobrança,** ter que preencher antes porque a as escolas têm uma demanda e tem tem é metas a ser cumpridas né? (P3). [Grifos Nossos].

Conforme podemos observar nas sequências discursivas, é notória a existência de uma cobrança sobre o trabalho docente e que essa cobrança se expressa em pressões para controle das tarefas exercida no ambiente escolar. Os sujeitos indicam que a presença das tecnologias tem resultado em mecanismos a mais de cobranças relacionadas à dinâmica de organização do trabalho docente. Justificamos que a cobrança é um modo de manifestação das práticas de monitoramento devido ao nexo que se privilegia no PMGP-ME, que institui a necessidade de supervisão das ações cotidianas para garantir que os índices e metas sejam alcançadas.

Na SD51 é indicado o vínculo estabelecido entre as tecnologias digitais e as práticas de monitoramento da rotina escolar no recorte apresentado. C1 aponta que sem o investimento em tecnologia não há meios dos estudantes responderem às questões que são cobradas deles. Ela se refere principalmente às avaliações que os estudantes precisam responder. Tal preocupação é fruto do papel central que as avaliações ganham no contexto da reforma educacional. De acordo com Santos (2016), a avaliação constitui-se em "instrumento norteador de políticas educacionais e seus resultados como principal mecanismo utilizado como parâmetro de qualidade" (p. 25). Portanto, a avaliação se constitui como um dos elementos a serem monitorados.

A importância de problematizar o caráter central atribuído as práticas avaliativas residem na importância de se desnaturalizar os mecanismos que atuam na produção dos sentidos. Em outras palavras, essa trajetória permita que se compreenda que os sentidos apresentados e/ou incorporados pelos sujeitos são frutos de sua inserção no contexto sócio-cultural. Quando analisamos as condições de produção, buscamos compreender como o que é

exterior está na textualidade, ou seja, como é textualizado, discursivizado e incorporado pelos sujeitos a ponto de se tornar uma evidência despida de historicidade pela ação da ideologia. Segundo Pêcheux (1995), as condições históricas (as relações de força, as relações sociais) estão projetadas materialmente nos textos que analisamos.

Ainda sobre a relação estabelecida entre monitoramento e metas, destacamos a SD55, quando o professor afirma que a escola "cobra o preenchimento porque tem metas a serem cumpridas". Nesse ponto chamamos atenção para o fato de que a situação de cobrança encontra respaldo nas metas que são estabelecidas, então as plataformas digitais são vistas como um mecanismo descontextualizado do todo, neutro que operacionaliza funções. Catalão e Pires (2020) advertem que:

> […] o carácter descentralizador das políticas educativas se assemelha a uma tentativa de resolução de problemas, pois mobiliza as escolas na aceitação do poder central de forma "camuflada" dentro das mesmas, através das plataformas informáticas, legitimando, assim, a emergência de mais uma modalidade de controlo. (p. 108).

Identificamos também uma outra facete desse processo de vigilância sendo estabelecido pela gestão escolar que na ausência de ações diretas da SEE formulam seus próprios meios de monitoramento, fato identificado nas SD 53 e 54 em uma situação foi relatado o incômodo com a insistência da coordenadora para entrar em um grupo de *whatsapp* criado pela professora. Na outra situação foi relatado que na falta do SIEPE outra plataforma foi acionada para viabilizar o registro das ações dos professores. Dessas situações é possível inferir que a lógica do monitoramento parece estar tão enraizada nas escolas que mesmo quando não há uma orientação direta da SEE a gestão continua a realizá-la, demonstrando um disciplinamento à essas formas de controle.

Outra forma de monitoramento que não podemos perder de vista refere-se a entrada massiva dos monopólios digitais nas instituições educacionais, conforme explicitado em seção anterior. No entanto, aqui focaremos apenas na vigilância da rotina escolar feita com objetivo de atender às demandas de adequação destes ambientes às prerrogativas gerencialistas em vigência.

Diante do exposto colocamos em evidência o monitoramento realizado sobre o trabalho desenvolvido pelos professores. Recorremos às entrevistas para ilustrar melhor a questão:

> (SD 56): A gente tem um professor em uma disciplina específica e está é com pendência é só falta resolver essa questão, **mas a gente a gente sabe o que é**, **sabe quem é**, e onde é, tá contactando essa professora pra poder resolver. **Se fosse no papel a gente não teria essas informações**. Então é é muito mais rápido, sabe? É a gente tem informação mais rapidamente. A gente consegue

> tirar um, ter um cenário de notas a medida que os professores preenchem as notas a gente consegue ter um panorama, um cenário geral assim.(G). [Grifos Nossos].

O gestor aponta uma das dimensões do monitoramento mais preconizadas pelo PMGPE-ME que é a possibilidade de ter acesso rápido às informações do cotidiano escolar e manter assim o controle sobre o trabalho realizado nesses espaços. Esse fato se torna ainda mais emblemático se considerarmos que tais medidas são apresentadas de forma a associada à responsabilização dos sujeitos escolares com as metas a serem cumpridas. Barbosa (2020) indica que as orientações de monitoramento contidas no o PMGP-ME ganharam sofisticação com as tecnologias digitais ao viabilizar a obtenção precisa de dados diários, de forma instantânea.

Podemos concluir com essa forma de monitoramento da rotina escolar que o preenchimento de plataformas digitais assume grande importância no trabalho pedagógico. A tarefa de registro de informações nestes recursos tornou-se uma característica a mais das atribuições docentes. Nas entrevistas, os professores manifestaram descontentamento com tal atribuição:

> (SD57) Quando chega em dezembro, quase no final a gente foi até dia trinta de dezembro pra você ter uma ideia, e nesse tempo todinho o SIEPE, que é o sistema, fechado. A gente postando atividade, a gente postando aula e o sistema fechou. Lá, a gente não podia colocar nada. Até uma aula que eu lembro que a gente parou dia dezoito e eu tinha postado já aula no dia dezoito, né? Assim quando passou eu postei a aula que tinha dado e fizeram eu apagar essa aula pra você ter uma ideia, fizeram apagar porque não podia, aí quando chegou dezembro mais ou menos dia sei lá treze, quatorze queria que a gente preenchesse o SIEPE até o dia trinta totalmente, do ano inteiro! (P1).
>
> (SD58): A gente vai ter que preencher porque tem que preencher. Porque o sistema tem que estar ali bonitinho. Tem que estar legalzinho pro pessoal ver. [...] Mas como a gente vai preencher o planejamento do ano todo? As aulas se você for olhar o tempo de aula não foi ministrado totalmente. A gente teve aí um tempo reduzido. O que é que eu vou colocar ali no sistema? Fica uma coisa muito, muito maquiada. Fica uma coisa completamente fora da realidade. (P2).
>
> (SD59): Ele só virtualizou a burocracia porque assim facilitou né a questão da chamada em muita coisa, mas a burocracia se tornou o mesmo. Inclusive o ano passado nós tivemos muita dificuldade porque as… é a gente não sabia como ia preencher e a demanda de falar assim falar como é pra preencher, chegou nos últimos dias de do ano inclusive. (P3).

Assim sendo, além da vigilância que as plataformas informáticas exercem, elas contribuem também para o engessamento da dinâmica escolar, conforme indicado na SD58, na qual P2 aponta para a presença de uma exigência para que os dados inseridos na plataforma obedeçam aos parâmetros indicados, mesmo quando não condizem com a

realidade escolar. Na SD 57, esse sentido é reforçado quando P1 testemunha que foi orientada a apagar os registros que tinha feito porque não poderia mais inseri-los. Nessas falas estão implícitas preocupação da gestão em apresentar os dados condizentes com os padrões traçados pela SEE para as funcionalidades da plataforma. Esse aspecto foi descrito por Meira (2017) como uma concepção racionalizadora na qual a situação real precisa ser submetida à possibilidade da sua operacionalização. Segundo o autor, estes aspectos "concebem imagens abstractas ou modelos da situação real, descartando os detalhes e especificidades das situações do problema considerados menos pertinentes e selecionando os essenciais, convenientes ou visíveis" (p. 76). Arriscamos dizer que esta tendência à padronização descrita pelo autor foi um dos motivos pelos quais o SIEPE ficou sem funcionar de março a outubro de 2020, no período de suspensão das aulas remotas. Outro aspecto que será mencionado na próxima seção diz respeito à como o crescente uso de plataformas tecnológicas implicou em uma intensificação do trabalho docente.

8.3. SUBSTITUIÇÃO E INTENSIFICAÇÃO

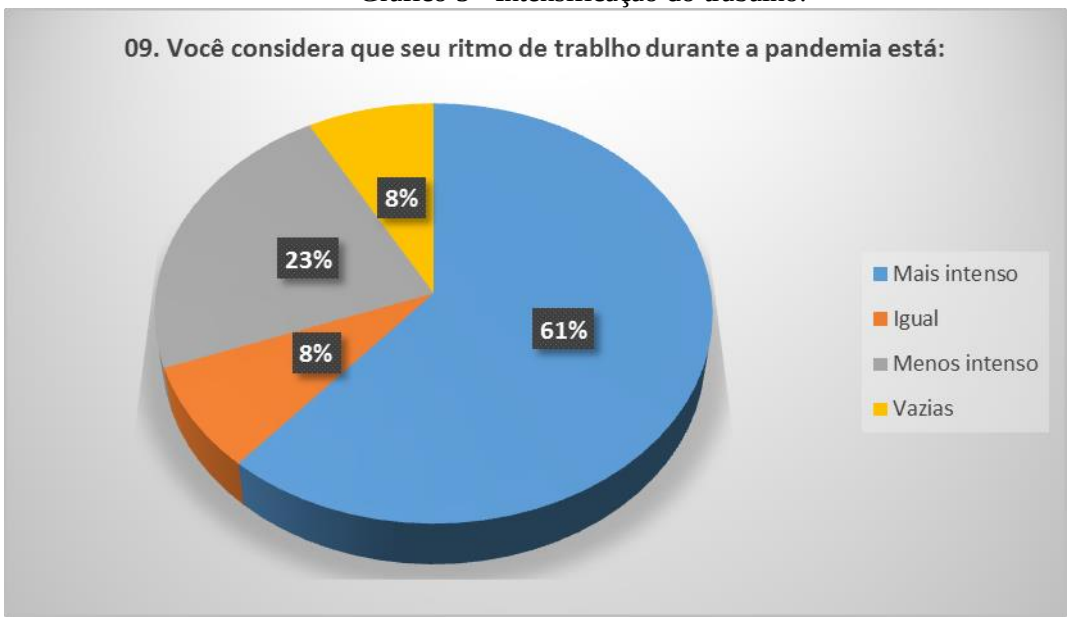
De acordo com Barreto (2018), a incorporação das tecnologias digitais à educação pode ser sintetizada em dois movimentos: 1. substituição tecnológica total via formação de professores a distância, na qual a figura do professor é substituída pela do tutor; 2. substituição tecnológica parcial em que o trabalho do professor é reconfigurado com tentativas de redução das funções docentes a atividades como gerenciamento do tempo necessário à execução de tarefas veiculadas com suporte das tecnologias digitais. A autora adverte que ao tratar do termo substituição tecnológica não está simplesmente se referindo à simples substituição do professor por um *software* de ensino, por exemplo, mas sim à substituição do trabalho realizado pelo docente pelas tecnologias. Como consequência esse movimento de substituição, opera mudanças políticas e práticas profundas, a ponto de reconfigurar todo o trabalho realizado pelo professor.

O processo de substituição tecnológica descrito por Barreto (2018), do nosso ponto de vista, pode ser entendido como um dos resultados da reestruturação produtiva do capital que afeta radicalmente a gestão da força de trabalho, as condições, as relações, assim como, o conteúdo do trabalho. Esse movimento, conforme demonstrado por Silva (2017), desloca-se em direção à intensificação, ampliação da jornada, redução de empregos e à precarização das condições e direitos do trabalho.

Sustentamos que a associação entre substituição tecnológica e intensificação da jornada de trabalho são movimentos dialeticamente complementares. Identificamos tal movimento a partir do método materialista histórico ao orientar que a compreensão da especificidade de determinado objeto depende da identificação de suas múltiplas relações em um determinado sistema de mediações (NETTO, 2011). Diante do exposto, foi possível identificar a relação estabelecida entre a intensificação do trabalho docente e as tendências de substituição tecnológica manifestadas em reconfigurações como a simplificação das atividades docentes associada ao aumento de tarefas a serem realizadas com emprego de tecnologias. Nesse cenário, o professor assume a função de organizador de conteúdos, gerenciador do tempo de execução de atividades inseridas em plataformas digitais, seja por ele ou pelos estudantes.

A disseminação do uso das Tecnologias Digitais no contexto educacional contribuiu para a consolidação de uma nova dimensão do trabalho docente, caracterizado pela aceleração dos ritmos de realização das atividades e ampliação da jornada de trabalho. No questionário que realizamos com professores da Rede Estadual de Pernambuco, perguntamos como eles avaliavam o ritmo de trabalho durante a pandemia, período marcado pelo intensivo uso de tecnologias, as respostas foram sintetizadas no gráfico abaixo:

Gráfico 5 - Intensificação do trabalho.



Fonte: Autora (2022), com base nas respostas obtidas com questionário.

Em complemento, incluímos no formulário uma questão aberta sobre as modificações vivenciadas na rotina de trabalho. Os professores relataram alteração significativa na quantidade de

horas destinadas à preparação das aulas e uma diluição maior entre horas de trabalho e horas de lazer. Condensamos as respostas no quadro abaixo:

Quadro 6 - Mudanças na rotina de trabalho.

Modificações na rotina de trabalho durante a pandemia	**Respostas**
Impactos físicos e emocionais causado pelo uso intensivo de tecnologias	"Aumento do tempo de aula, mais exigência física e respiratória, menos descanso entre aulas". "Tensão no momento da aula por causa do funcionamento da tecnologia". "Se adaptar às atividades remotas que foram impostas de forma arbitrária sem conversa, sem formação, apenas foi mandado que utilizemos as plataformas então mudou no sentido de adaptação ao uso dessas ferramentas. Cansado de ficar muito tempo sentado e na frente de uma tela".
Prolongamento do horário de trabalho	"Alteração no horário de trabalho" "Os horários de trabalho se prolongaram. Não consigo mais organizar meus horários entre trabalho, descanso, serviços domésticos e estudos pessoais, como antes". "Ter que cuidar, educar, ensinar duas crianças de 4 e 6 anos. Tenho que planejar, preparar e dar aulas várias vezes ao dia". "Rotina mudou, pois não temos um horário livre, pois a todo tempo é mensagem e aluno, coordenação, direção. São muitas informações em pouco tempo". "Meu lar se transformou em ambiente de trabalho e não tenho conseguido delimitar horários fixos". "Ficar o dia todo em frente ao celular ou computador, ter de separar o canto da casa para trabalho, lazer e descanso em um mesmo ambiente". "Horas a mais de trabalho" "Maior dedicação e consequentemente mais tempo para preparar as aulas remotas [...]". "Aumento de carga horária de trabalho" "Falta de vitamina D. Muita carga informacional. Descontrole de horários". "Tenho passado muito tempo pesquisando aulas e atividade que motivem os educandos a desenvolver melhor a aprendizagem". "[...] o planejamento de atividades remotas demanda muito mais tempo, se compararmos às aulas presenciais, pois na tentativa de "substituir a presença" o tempo demandado, por exemplo, à produção de vídeo-aulas, atividades com explicações mais minuciosas, feedback aos alunos é muito superior, se compararmos à rotina de aulas presenciais".
Aumento de demanda por parte dos alunos	"Atender a demanda dos alunos durante todo dia, incluindo o período noturno e em alguns dias também pela madrugada." "Minha casa virou meu trabalho, por isso acabo trabalhando mais tempo porque nem sempre meu aluno entra em contato comigo no período em que ele deveria estar na escola e nós como profissionais acabamos atendendo e tirando suas dúvidas no momento que ele solicita"
Aumento no tempo de uso de redes sociais e aplicativos de conversa	"Todas as atividades são encaminhadas pelo grupo de WhatsApp criado por disciplina, neste caso, a atenção e dedicação em cada plano de ensino é completamente diferente [...]".

	"Muitos grupos com mensagens no WhatsApp, não dá pra acompanhar tudo e dificuldade em encontrar material para enviar aos alunos". "A utilização das redes sociais com maior frequência inserida na rotina de trabalho". "[...] A maioria está usando o WhatssApp como canal de comunicação, e interferindo a vida pessoal com o trabalho, recebendo mensagens de alunos em horário inapropriados. Tornando essa experiência ainda mais caótica. Não somente alunos mandam mensagens em momentos inapropriados, em dias inadequados, a coordenação e supervisão pedagógica segue no mesmo ritmo [...]".

Fonte: Autora (2022), com base nas respostas obtidas com questionário.

Notamos que os professores denunciaram um grande aumento nas horas de trabalho; dificuldade em garantir o tempo de lazer, estando trabalhando em casa; intensificação no uso de redes sociais e aplicativos de conversa; e maior disponibilidade para os alunos. A questão da intensificação do trabalho a partir do "sequestro" do tempo dos professores foi algo reincidente, confirmando a tese de Cantor (2019) de que as tecnologias informacionais, dentro do capitalismo, contribuem com a expropriação do tempo dos trabalhadores:

> Da mesma maneira, a introdução de aparelhos microeletrônicos no âmbito do trabalho, em especial o telefone celular, tem rompido a separação entre o tempo de trabalho e o tempo livre ou, mais exatamente, o tempo de trabalho tem absorvido o tempo livre. (CANTOR, 2019, p. 49).

A menção ao *WhatsApp* como suporte para as aulas (tanto no quadro, quanto no gráfico) evidenciam a presença constante dos celulares como principal recurso de trabalho dos professores. Estes dispositivos móveis costumavam ser destinados, até pouco tempo, a um uso pessoal, pouco vinculado às práticas comunicacionais estabelecidas em ambientes de trabalho, agora passam a ser considerados instrumentos de trabalho. Quase todo professor possui, no mesmo aplicativo, grupos de conversas dedicados a assuntos pessoais e outros tantos para tratar de assuntos laborais. O fato de acessar os aplicativos em seu horário de lazer pode criar uma falsa ideia de que ele está disponível para o trabalho em tempo integral, pois essa rede é caracterizada pela instantaneidade. As perguntas demandam respostas rápidas, mesmo que sejam no período de descanso dos professores. Essas concepções foram exploradas durante as entrevistas:

> (SD60): Mas aí as cobranças vieram numa carga muito grande. E aí a gente tinha que dar conta. E eu lembro que nesse período eu cheguei a eu **chegava a trabalhar à noite, até duas horas eu estava trabalhando** (C1). [Grifos Nossos].

> (SD61): E assim, **invadiu o nosso espaço, o nosso horário** agora mesmo, eu tava recebi uma mensagem agora, a hora já é quase dez horas, de um pai. (P1) [Grifos Nossos].

> (SD62): Eu tenho uma sobrecarga de trabalho tanto por parte de de burocracias do trabalho do professor, quanto por parte da de de questionamentos dos alunos e sobrecarga também do que **eu tenho que fazer pra ser professor hoje em dia. Eu tenho que dar aula *online*, eu tenho que dar aula presencial, eu tenho que postar material *online*.** Então além do meu planejamento normal, que eu tenho que fazer pra dar minhas aulas, então poxa... As condições estão péssimas. Estão péssimas! Eu preciso de mais tempo pra fazer isso. (P2). [Grifos Nossos].

> (SD63): Agora a gente vai pra escola e para além da escola nossa casa é uma escola. Porém né? **Sem horário**. Porque a toda hora, todo dia os estudantes estão aí, não é? Nos perguntando, sabe? Ainda há pouco mesmo estava respondendo um áudio aqui de estudante e veja que horas são, né? (P4). [Grifos Nossos].

Os entrevistados confirmam o processo de intensificação já identificado nas respostas obtidas com os questionários. É importante caracterizar que a intensificação do trabalho é um dos pilares do Sistema Toyota de Produção orientado a eliminar, a todo custo, o tempo morto. Para tanto, desenvolveu novos padrões de produção assentados em inovações técnico gerenciais capazes de produzir novas formas de organização do trabalho que viabiliza mais intensificação, formação de um complexo ideológico moral responsável não só pela gestão do trabalho, mas pela formação de novas subjetividades.

> É o capital buscando realizar uma produção em seu contínuo ideal, sem tempo morto nem interrupções. É a busca pela "eficiência" por meio da obtenção de novos ganhos de intensidade e de produtividade do trabalho. [...] Eis um dos pilares fundamentais do Sistema Toyota de Produção: o *just-in-time* (ALVES, 2011, p. 52).

Essa dinâmica tem sido imposta à educação pelas reformas educacionais, num contexto de acentuada mercantilização/privatização do ensino público. Com os elementos apresentados pelos professores nas entrevistas é possível verificar não só um aumento da jornada de trabalho como também uma intensificação do trabalho desenvolvido.

De acordo com Dal Rosso (2008, p. 108), alguns dos mecanismos utilizados para tornar o trabalho mais intenso são: ampliação das jornadas, acúmulo de atividade, polivalência, versatilidade, flexibilidade, gestão por resultados. Nos enunciados expostos identificamos alguns desses mecanismos, como a ampliação da jornada: "invadiu o nosso espaço, o nosso horário"; acúmulo de atividades: "hoje em dia eu tenho que dar aula *online*,

eu tenho que dar aula presencial, eu tenho que postar material *online";* gestão por resultado: *"*Mas aí as cobranças vieram numa carga muito grande. E aí a gente tinha que dar cont*a".*

Podemos inferir que a longa jornada de trabalho faz com que os professores não consigam desligar-se de suas funções quando estão em seu período de descanso. O grau de intensidade no cenário investigado se aprofunda mediante o suporte das tecnologias digitais que além de permitirem maior controle do trabalhador auxiliam na fixação de um novo ritmo de trabalho, mais acelerado, que demanda maior rapidez nas respostas. Ainda nos valendo das contribuições de Dal Rosso (2008), defendemos que a tecnologia tem sido utilizada para reduzir os momentos de não-trabalho e intensificar a rotina laboral dos docentes.

O momento experenciado com a pandemia, que posicionou a tecnologia no centro da mediação pedagógica, demonstrou que quanto mais tecnologia, mais trabalho e não menos. Essa relação é atravessada por uma contradição dialética, qual seja: ao mesmo tempo em que a presença massiva das tecnologias tem possibilitado uma maior intensificação do trabalho docente, também tem contribuído com o processo de substituição tecnológica. Entendemos que um aspecto se relaciona intimamente ao outro pois a intensificação da jornada de trabalho permite que o professor assuma mais funções, seja impelido a se adaptar a um acelerado ritmo de trabalho e esteja sempre disponível para o trabalho. Combinado a isso, coexistem as formas de substituição tecnológica voltadas à expropriação do trabalho docente, fomentando uma maior interação entre trabalho vivo e trabalho morto e reconfigurando o trabalho desenvolvido pelos professores.

As mudanças dos padrões produtivos e as alterações nas formas de gestão do trabalho, intensificadas com o toyotismo, investem na expropriação do trabalho vivo, em virtude da aparente intelectualização do trabalho operada pela incorporação das tecnologias digitais (ALVES, 2011). No âmbito escolar, percebemos essa processualidade de modo mais evidente no discurso de uma das professoras entrevistadas:

> (SD64): Pra o de sala eu dou aula eu explicando pra o de casa eu tenho que gravar um mini vídeo de casa e postar porque na escola não se tinha essa internet que **a gente pudesse fazer as duas coisas ao mesmo tempo**. (P5) [Grifos Nossos].

A entrevistada ilustra uma das faces dessa interação entre trabalho vivo e trabalho morto no contexto da escola pública que diz respeito à necessidade imposta de transferir o conteúdo do trabalho docente para um suporte digital. Defendemos que a cristalização do trabalho docente em vídeos que podem ser reproduzidos infinitas vezes pode ser considerada

uma forma de expropriação ou substituição tecnológica nos termos propostos por Barreto (2016, 2019).

Outro autor que ajuda nessa reflexão é Freitas (2016). Ao tratar do tema da precarização do mundo do trabalho, o autor adverte sobre o fato de que a prática de "eternizar a atuação dos profissionais da educação" em plataformas digitais pode ser entendida como a conversão do trabalho vivo em trabalho morto, pois possibilita a eternização de processos próprios do trabalho docente em códigos informatizados e reprodutíveis, sem a necessária presença do docente para apoiar o processo de ensino e aprendizagem.

Outro ponto a ser destacado na fala da professora é a sua compreensão sobre o processo de conversão de trabalho vivo em trabalho morto. A entrevistada revela que gostaria de ter acesso aos meios necessários para poder realizar "os dois trabalhos ao mesmo tempo", ou seja: transmitir a aula que acontecia em sala para o estudante que não estava presente sem que isso gerasse mais trabalho para ela fazer fora do momento de aula. No entanto, essa concepção da professora também indica uma forma de intensificação do trabalho, conforme defendido por Dal Rosso (2008), pois a práxis da intensificação do trabalho não se reduz ao tempo dedicado à execução do trabalho, mas tem a ver principalmente com o aumento do desgaste físico e/ou intelectual do trabalhador.

O problema identificado pela professora se reduz à manifestação imediata do fenômeno, isto é, a precariedade das condições de infraestrutura para a realização do seu trabalho, camuflando as questões mais determinantes e responsáveis pela intensificação do trabalho. Existe, portanto, um apagamento ideológico influenciado pelo modelo gerencial toyotista, que está materializado nas políticas para o ensino médio incorporadas pela Rede Estadual de Educação de Pernambuco, conforme mencionado anteriormente. Esse apagamento assenta-se na conformação da subjetividade do trabalhador aos imperativos do processo de trabalho e seu envolvimento nos procedimentos técnico-organizacionais que buscam formar o sujeito produtivo útil ao capital, conforme trataremos na próxima seção.

9. SENTIDOS e SIGNIFICADOS SOBRE TECNOLOGIAS DIGITAIS: A FETICHIZAÇÃO DA TECNOLOGIA NA MEDIAÇÃO DO TRABALHO PEDAGÓGICO

As transformações causadas pela incorporação de tecnologias digitais nas formas de organização do trabalho já foram amplamente discutidas neste estudo. Apontamos, a partir de autores como Alves (2011), Antunes (2018, 2019), Harvey (2013, 2016, 2018), a trajetória das mudanças tecnológicas no seio do sistema capitalista. Enfatizamos que o desenvolvimento tecnológico é algo que acompanha o desenvolvimento da humanidade, mas que, nos marcos do capitalismo, cria um amplo conjunto de possibilidades orientados a sustentar e ampliar a lucratividade do capital.

Conforme assinala Harvey (2018, p. 96), a busca por inovações tecnológicas tornou-se "um objeto de fetiche do desejo capitalista" em sua busca incessante de produção de mais valor. Portanto, o processo de produção tecnológica é essencial para compreender as dinâmicas do capital, sobretudo, em um momento histórico no qual a base tecnológica existente tem sustentado as reestruturações no mundo do trabalho e favorecido formas de precarização, flexibilização e intensificação do trabalho.

Diante do exposto, nos propusemos a relacionar as transformações experenciadas com as formas de organização do trabalho pedagógico, focando principalmente na Rede Estadual de Educação de Pernambuco, cuja política é caracterizada por uma forte influência da agenda privatista para a definição das políticas educacionais, conforme indicado nos estudos de Barbosa (2020), Benittes (2014) e Santos (2016).

Neste capítulo, trataremos das formas de adesão às tecnologias a partir dos vínculos estabelecidos entre o novo modelo de gestão da produção capitalista (que na educação corresponde aos conceitos de flexibilidade, participação, trabalho em equipe, competência, competitividade, qualidade total) e a necessidade estabelecida de envolver a subjetividade dos professores na execução das tarefas laborais. Para tanto, apontaremos metáforas mobilizadas para significar a relação estabelecida entre tecnologia e educação. Em seguida, abordaremos as concepções sobre tecnologias reveladas nos discursos dos sujeitos analisados com o objetivo de caracterizar os sentidos em circulação a respeito da presença das tecnologias no ensino médio a partir dos efeitos de naturalização ideológica presentes no discurso do "solucionismo" tecnológico e a produção de autointensificação e autorresponsabilização nos professores.

9.1. METÁFORAS SOBRE TECNOLOGIAS DIGITAIS E EDUCAÇÃO: FETICHISMO E O ENCANTAMENTO TECNOLÓGICO

Na elaboração desta tese objetivamos compreender a tecnologia a partir de suas interações com o desenvolvimento das forças produtivas que sustentam o sistema capitalista. A leitura realizada por Marx (2013) n'O Capital sugere que a criação de tecnologias no interior do sistema capitalista está direcionada à introdução de certas relações sociais, concepções mentais e modos de produzir e viver. Assim, a análise sobre o modo produção e incorporação das tecnologias no meio social permite compreender também o modo de desenvolvimento do sistema capitalista. É importante levar esse ponto em conta, pois defendemos que a tecnologia seja analisada a partir de suas vinculações para a reprodução do sistema capitalista com todas as contradições que carrega e produz.

A filiação ao pensamento marxiano para compreender a relação levantada é feita levando em consideração que a base tecnológica analisada por Marx, em seu tempo, não é a mesma de hoje. Contudo, seus estudos sobre o modo de desenvolvimento do capitalismo ainda são extremamente necessários e atuais para a compreensão de questões que, apesar de serem próprias de nossa época, não despontaram no horizonte social de uma hora pra outra. Muitas das questões inseridas no nosso radar de preocupações já haviam sido detectadas como tendências por Marx, como as relações contraditórias estabelecidas entre a redução do tempo necessário para a produção com e exploração de mais valia, discussão que autores como Antunes (2018; 2019) estão atualizando a partir das especificidades contidas no nosso tempo histórico.

De acordo com Harvey (2013), a base técnica que resulta do desenvolvimento tecnológico é capaz de produzir alteração nas nossas concepções mentais, nas relações sociais, nos modos de produção, na reprodução da vida cotidiana e na relação com a natureza. Pensar a tecnologia nos termos postos significa, portanto, compreendê-la a partir de uma totalidade que é composta de múltiplas relações contraditórias que se inter-relacionam de múltiplas formas.

A partir do entendimento proposto, pretendemos conduzir a discussão sobre tecnologia e educação, considerando as contradições presentes nessa relação. É importante não perder de vista que as tecnologias são fruto do trabalho humano e de sua característica de transformar a natureza e a si próprio. Ao mesmo tempo, sob a forma histórica do capitalismo, a produção das tecnologias contribui para a sua reprodução e aumento da lucratividade do capital. Ainda

que a educação pública não obedeça estritamente ao modelo de extração de valor imposto pelo capital, sua lógica de funcionamento é cada vez mais introjetada nas políticas educacionais e, consequentemente, na maneira de se pensar a organização do trabalho pedagógico. Por isso, não é à toa que inúmeros benefícios que a adesão às tecnologias poderia resultar à educação são obstinadamente exaltados.

Os discursos hegemônicos que buscam estabilizar consensos a respeito da necessidade de se recorrer à tecnologia para remediar a crise educacional se valem de sentidos que já povoam o meio social sobre a importância de abraçar o progresso tecnológico. Peixoto (2009; 2015) ajuda a pensar sobre os sentidos socialmente atribuídos às tecnologias e suas reverberações na educação. A autora observa que a visão instituída sobre a tecnologia, de modo geral, oscila entre duas concepções: a primeira que considera a tecnologia uma ferramenta adaptável ao uso corresponde à visão instrumental; a segunda atribuí à tecnologia poder estruturante sobre os usos, entendendo-a como a causadora de mudanças culturais. Essas duas abordagens se apresentaram de modo articulado nas entrevistas realizadas:

> (SD65): Então a tecnologia só veio, só trouxe benefícios no na área da educação e acredito que em todos os meios, né? Então **ela usada de forma correta** é maravilhosa. (C1) [Grifos Nossos]
>
> (SD66): Mas assim, as possibilidades, assim, as vantagens são muitas, né? **Desde que a gente a gente, a unidade toda, professor, estudante, todo mundo envolvido, saiba utilizar**. (C2) [Grifos Nossos]
>
> (SD67): […] a tecnologia hoje ela ela está aí assim pra auxiliar **desde que a gente saiba fazer um bom uso** porque também se não souber você acaba é é ficando a mercê das coisas que você não tem domínio ainda também, né? (G1) [Grifos Nossos]
>
> (SD68): Eu bato muito naquela tecla assim, eles têm toda a possibilidade de ter um maior conhecimento. **Porque a internet tem muita coisa positiva, muita coisa negativa, tá? Cabe a ele escolher, né?** (P6) [Grifos Nossos].

As sequências discursivas apresentadas demonstram o quão difundida está entre os professores a ideia de que a incorporação das tecnologias ao trabalho pedagógico depende da disponibilidade dos sujeitos envolvidos em propiciar um bom uso dos recursos disponíveis. Defendemos que as concepções determinista e instrumental estão imbricadas nos discursos analisados pois, por um lado, aparece a concepção de que a tecnologia possui um modo de utilização já prescrito nela que no caso em questão refere-se aos sentidos: "a tecnologia só trouxe benefícios" "as vantagens são muitas" "a tecnologia está aí para auxiliar", "a internet tem muita coisa positiva e muita coisa negativa". Por outro lado, indicam que a extração

dessas possibilidades depende do uso que se fará dos recursos. Nessa perspectiva, Peixoto (2015, p. 324) indica que:

> Mais uma vez o professor é, em grande parte, responsabilizado pelas consequências dos usos das TIC, como se não estivesse suficientemente comprometido ou preparado para adaptar os meios tecnológicos ao projeto pedagógico adotado. Tanto a perspectiva determinista como a instrumental oferecem argumentos para acusar o professor de ser resistente às mudanças.

Conforme exposto, o modo de conceber a tecnologia também ajuda a internalizar no professor uma autor-responsabilização sobre os usos feitos dos recursos tecnológicos, como se fosse algo que dependesse da disposição demonstrada para se aperfeiçoar e assim garantir um uso adequado. Nesse ponto, encontramos um apagamento ideológico de fatores de ordem estrutural que delimitam as iniciativas de inserção de tecnologias no contexto escolar e o projeto educacional a elas atrelado. É dessa forma que são naturalizadas as ideias que os professores que não conseguem adequar suas práticas às demandas impostas pela inserção tecnológica são incompetentes, resistentes a mudanças e/ou pouco compromissados com seu trabalho.

Nos termos propostos, as tecnologias são significadas como algo que deve ser dominado para que tenha suas potencialidades extraídas. Os recursos tecnológicos são restritos às suas propriedades de uso ocultando sua historicidade. Esse mecanismo estabelece uma inversão na qual os objetos assumem os lugares dos sujeitos e vice-versa (SOUSA, 2019). Aqui cabe recuperar o conceito de fetichismo da mercadoria proposto por Marx (2013), para o qual o fetiche representa uma coisa enfeitiçada, algo inanimado que se move como se fosse vivo. Para o autor, o produto do trabalho, ao assumir a forma-mercadoria, torna-se enigmático, dotado de vida própria. O fetichismo inverte a relação estabelecida entre o ser humano e o fruto de seu trabalho, aparecendo aos nossos olhos como poderes naturais deles mesmo.

O caráter fetichista das tecnologias também apareceu diluído nas entrevistas, sendo mais bem representado no discurso de P5:

> (SD69): Ela tem ajudado e muito, se não fosse ela, eu digo, Deus é tão bom, Deus **é as coisas de Deus**, eu não sei não, Deus é maravilhoso, porque se não tivesse essa tecnologia, esse recurso como era que nós professores tínhamos e nós e muitas profissões tínhamos conseguido, né? (P5) [Grifos Nossos]

As tecnologias, em seu caráter fetichizado, são entendidas como algo externo ao ser humano, da ordem do divino. Silveira (2002) ao discutir sobre a temática da subjetividade no

campo do marxismo nos ajuda a entender melhor esse processo. A partir da autora entendemos que:

> Esse é, portanto, um processo que implica em sujeição real, desapropriação da própria condição de indivíduo perante um poder que, para além de tornar estranho o produto do trabalho, torna igualmente estranho o trabalho para o trabalhador, internalizando esta relação. Tal poder que se institui despoticamente, se evidencia não só objetivamente, mas também no campo simbólico ao processar o desenvolvimento da forma mercadoria em fetiche (p.104).

Outro ponto a ser explorado é que essa formação ideológica constrói também a ideia de que as mercadorias podem assumir atributos sociais. Assim, passa, a assumir a responsabilidade por solucionar ou causar problemas, apagando todas as relações que estão envolvidas em sua criação. Esse princípio se expressa no que Morozov (2018) chama de "solucionismo tecnológico". Esse princípio, basicamente, difunde a ideologia de que os recursos digitais são capazes de ser mobilizados para solucionar os mais variados problemas. Nessa lógica, os problemas educacionais requerem uma solução digital. Tal ideologia intenta apagar o elemento político das questões sociais jogando camadas e mais camadas de verniz tecnológico sobre problemas cujas dissoluções não dependem exclusivamente da aplicação ou não de tecnologia, como é o caso, por exemplo, das crises que assolam a educação pública.

Harvey (2018) também chama atenção para o fato de que a crença fetichista em soluções tecnológicas sustenta a visão naturalista segundo a qual o progresso tecnológico é, ao mesmo tempo, inevitável e bom. Contudo, nas palavras de Harvey (2016, p. 97): "[...] a mudança tecnológica nunca é gratuita ou indolor […]. Devemos sempre nos perguntar: quem ganha com a criação e quem arca com o impacto da destruição?" essa pergunta se torna muito válida para pensarmos os sentidos estabelecidos sobre a tecnologia no momento da pandemia.

A suspensão das aulas em função da crise sanitária foi vista como "janela de oportunidades" para setores empresariais que aproveitaram o momento para acelerar os processos de controle da organização do trabalho pedagógico via tecnologias digitais. Esses recursos foram apresentados como o único meio possível de se resguardar aos alunos o "direito à aprendizagem". Assim, o fetichismo da mercadoria reverberado no ideário do solucionismo tecnológico ajudou a naturalizar no imaginário social a ideia de que a única solução possível para enfrentar os desafios impostos eram as "aulas remotas". Os sujeitos analisados expressaram opiniões a respeito desse tema:

> (SD70): Tecnologia necessidade. É uma necessidade, **não tem como correr, não tem como é e é necessidade.** (C2) [Grifos Nossos]

> (SD71):eu posso dizer, essa essa prática eu acho que **era a única alternativa, né?** Assim, a gente não pode dizer se foi satisfatório ou não mas acho que e**ra o único recurso que tínhamos** é então até aquele ponto ali serviu pra alguma coisa e claro que ficou a a as lacunas de aprendizagem né? (G) [Grifos Nossos]
>
> (SD70):**Se não tivesse ela, como eu estou dizendo, eu não sei como seria**. Não sei como seria a vida do professor e dos outros profissionais, né? (P5) [Grifos Nossos]

Na SD70 o coordenador revela que entende o progresso tecnológico como algo inevitável e que não tem como "correr" dele. Esse discurso busca sedimentar o sentido de que, sendo o progresso tecnológico inevitável, resta ao sujeito encontrar modos de aderir a ele. Caberia aos docentes, portanto, a adaptação às tecnologias e não a tarefa de pensar sobre seus processos e articulações. Outra face desse processo encontra-se na crença fetichista da existência de soluções tecnológicas para todos os problemas sociais. Os entrevistados expressam adesão a essa concepção ao indicarem que a tecnologia foi a "única alternativa" e que não saberiam o que fazer sem ela.

Ao significarem o papel das tecnologias para o desenvolvimento de sua profissão, os entrevistados, em linhas gerais, as personificam. Nesse ponto apresentamos a mobilização de metáforas que colocam em relação profunda as formas de conceber a tecnologia. De acordo com Ferreira e Legrumber (2018), as metáforas são figuras de linguagem que permitem dizer uma coisa no lugar de outra, produzindo deslizamento de significados.

Para Pêcheux (2014), a metáfora é um efeito que incorpora as interações entre a ideologia, a memória discursiva e a rede de sentidos, apresentadas pelo interdiscurso, em um processo de deslizamento. O autor acrescenta que o processo de produção dos sentidos ocorre mediante deslizamentos nos quais a escolha de um termo ou expressão pode passar a outros, que os substituem. Dessa forma, as metáforas devem ser entendidas não como desvios, mas como deslize ou transferência responsáveis pela constituição dos sentidos pelos sujeitos. Nessa direção, mencionamos algumas metáforas apresentadas no discurso dos sujeitos analisados e que ajudam a aprofundar o entendimento sobre a compreensão de tecnologia apresentada por eles.

O primeiro uso de metáforas que comentaremos refere-se à personificação dos recursos tecnológicos. Conforme exposto no discurso de P5 (SD71): "Mas, ao mesmo tempo, **eu tenho que alimentar** esse *Classroom*". Compreende-se que o emprego mais comum da palavra alimentar tem a ver com os sentidos de: fornecer alimento, prover, nutrir, manter algo vivo. Com essa fala a professora representa mais um modo de funcionamento do fetichismo impregnado a visões deterministas e utilitaristas da tecnologia. "Fetiche é justamente uma coisa enfeitiçada algo inanimado que se move como se fosse vivo" (GRESPAN, 2008, p. 38).

Outra metáfora que vale a pena ser mencionada foi estudada por Ferreira e Legrumber (2018) e refere-se à associação da tecnologia a instrumento. Para os autores: "De modo geral, ferramentas são usualmente concebidas como objetos que possibilitam, apoiam ou facilitam a realização de determinadas tarefas" (p. 10). No que se refere ao emprego do termo "ferramenta" no interior da relação tecnologia e educação é difundido sentido que as tecnologias são suportes ou apoio às ações desenvolvidas na educação para promover formas mais eficientes de conduzir o trabalho pedagógico. As SDs representam essa concepção:

> (SD72): E é e são muitas ferramentas, inúmeras e só Jesus, viu? Ferramentas é aos montes, tem algumas que a gente sabe que existe mas ainda nem sequer tentou usar mas a gente sabe que tem muita coisa, muita ferramenta, muita.(C2)
>
> (SD73): [...]esse estudo que a gente tá aprendendo agora, essas ferramentas vão ser muito úteis, assim, num ajudar, no complementar em sala de aula. (P6)

As SD's confirmam a tese de Ferreira e Legrumber (2018) sobre a formulação de sentidos representados no uso da metáfora "ferramenta" no contexto educacional. Na qual apresenta-se como possibilidades de otimizar o trabalho, desconsiderando aspectos contextuais relativos aos espaços, tempo e atores envolvidos tanto na produção de artefatos quanto na sua introdução na educação. Por fim, destacamos mais uma metáfora associada ao caráter fetichizante da tecnologia, que tem a ver com a ideia de nativo digital.

> (SD74): Eu tenho uma filha de nove anos que tem mais habilidade do que eu, percebo muitas vezes pra gravar um vídeo aí então ela já vem, já baixa os aplicativos lá, já grava, já edita. Então eu percebo assim a habilidade dela muito grande nisso, coisa que eu não tenho mas aí eu procuro fazer porque a minha função exige né? (C1)
>
> (SD75): Então é vejam só, veja só pra mim a tecnologia em si não é um problema porque eu sou professor do curso de desenvolvimento de sistemas. Então, eu já sou nativo de tecnologia, tá? (P2)
>
> (SD76): Então, realmente tem muitas coisas que é eu tenho dificuldades, muitas não consigo acompanhar direito, corro atrás, pergunto é os colegas que tem mais habilidade, eu digo assim, que nasceram mais nessa nessa era do computador, né? Sempre dão aquela forcinha. Mas até assim, o modo de falar que eles usam assim, olha, eu fiz tal problema nisso e baixei aquilo, eu me sinto perdida, ali eu me sinto perdida mesmo, é tanto que assim, muitas coisas eu peço ajuda a minha filha que por ela já nascer nessa era do computador, né? Mas assim, tem facilidade, parece que a linguagem falava sobre isso, aí ela vai assim: mãe, é assim, assim, é mais fácil pra ela do que... Na minha cabeça, eu me sinto perdida em alguns momentos, me sinto muito perdida. Né? (P6)

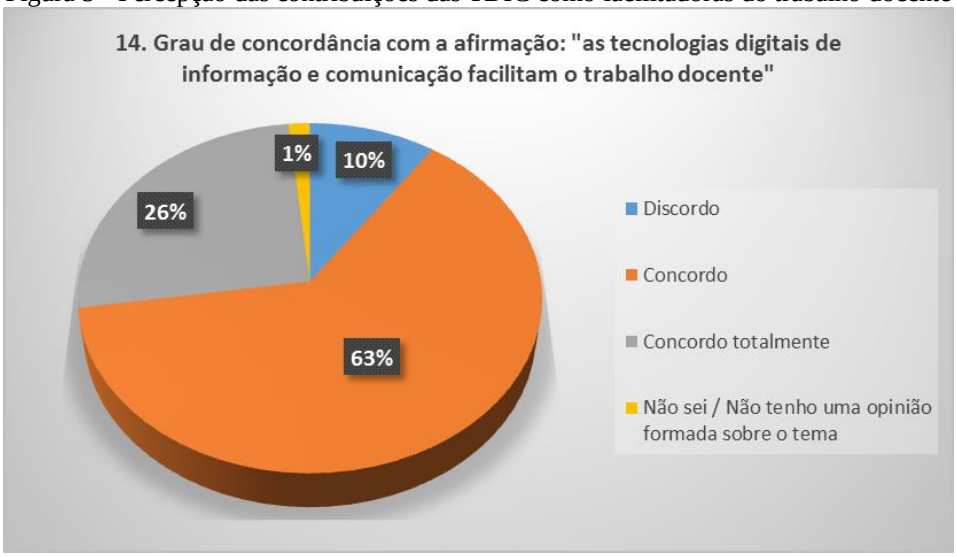
O conceito de nativos digitais foi elaborado por Marc Prensky (2001) para descrever a geração de jovens nascidos no auge do desenvolvimento de tecnologias informacionais como a internet. Por terem nascido nesse período, considera-se que esses sujeitos possuem algum

tipo de vínculo especial com as tecnologias, que fazem com que eles se apropriem dela de modo intuitivo. Conforme revela o discurso de P6, ao tratar das habilidades da filha com o computador. Contudo, além de remeter à apropriação das tecnologias a partir de uma concepção pautada no fato de ter nascido ou não na "era da informação", o conceito silencia que existe um acesso profundamente desigual à tecnologia, que define o modo de apropriação a ela.

A problemática mencionada deve ser examinada considerando que a alusão ao termo nativo digital silencia um conjunto mais amplo de questões sócio-históricas que desembocam, entre outros aspectos, na problemática das formas de expropriação realizadas pelo modelo capitalista. Ao se produzir a noção de que todo os sujeitos, só por terem nascido nos últimos anos, são nativos da tecnologia, produz-se também a ideia de que mesmo sem ter garantidas as devidas condições de acesso às tecnologias, eles saberão intuitivamente como utilizá-la.

Nessa esteira, vale a pena mencionar algumas concepções docentes sobre o trabalho desenvolvido com as tecnologias digitais, a partir dos dados coletados com os questionários distribuídos entre os professores da Rede Estadual de Pernambuco. Os professores apresentaram concepções contraditórias a respeito da presença das tecnologias no trabalho docente. Parte considerável dos respondentes indicou que os recursos tecnológicos facilitam o trabalho, ao mesmo tempo em que apontaram que a presença destas ferramentas não permite que os professores cumpram as atividades com mais facilidade. Os dados abaixo ilustram estas afirmações:

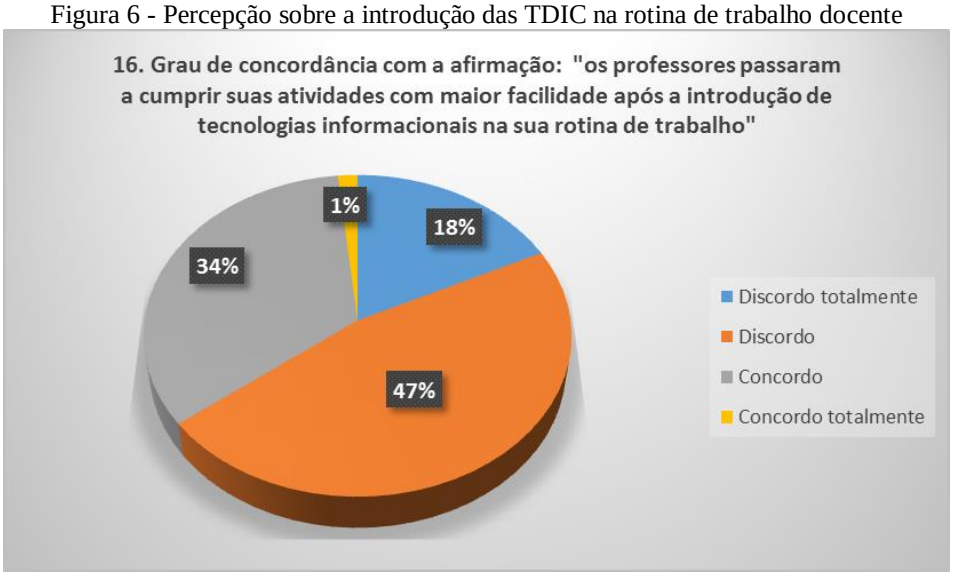
Figura 5 - Percepção das contribuições das TDIC como facilitadoras do trabalho docente



Fonte: A Autora (2022).

Neste gráfico é possível identificar que a grande maioria dos respondentes considera as tecnologias ferramentas que facilitam o seu trabalho. No entanto, a resposta muda quando são indagados se a introdução das ferramentas na rotina de trabalho facilitou suas atividades, conforme exposto abaixo:

Figura 6 - Percepção sobre a introdução das TDIC na rotina de trabalho docente



Fonte: A Autora (2022).

Nessa questão notamos que, apesar das tecnologias serem consideradas instrumentos que auxiliam no desenvolvimento da atividade laboral, seu uso não tem necessariamente beneficiado os docentes. Esse fator pode ter sofrido influência das atividades remotas, situação na qual todos os professores se viram obrigados a utilizar recursos tecnológicos diariamente. Os professores que consideraram a introdução de tecnologias de forma positiva puderam expressar suas opiniões em uma questão aberta. As respostas foram condensadas no quadro abaixo[59]:

Quadro 7 Concepções sobre as facilidades apresentadas pela a introdução das TDIC na rotina de trabalho docente

Facilidade / Vantagem apresentada pela tecnologia	**Resposta**
Acesso às plataformas educacionais	"O portal de notas on-line que utilizávamos antes da pandemia melhorou muito o trabalho. Mas isso no contexto antes da pandemia, quando a tecnologia era uma ferramenta que auxiliava e não a o objeto de trabalho". "Exercícios, documentários, vídeo aula, etc". "Na utilização de ferramentas que

59 As perguntas abertas do questionário não eram obrigatórias, por isso o número de respostas abertas é menor.

	possibilitam/facilitam o processo de ensino e aprendizagem como uso de aplicativos (tanto para interação ou gamificação) ou audiovisuais, consolidando aprendizagens; Na possibilidade de acesso amplo à informação".
Acesso à informação	"Depois de aprender como usar a tecnologia ajuda e se torna mais rápida na busca de informações".
Facilidade na comunicação	"Facilidade de comunicação e acesso as informações".
Possibilidade de aprimoramento profissional	"Professores que nem utilizavam tecnologia tiveram que aprender". "A tecnologia sempre esteve a favor da educação pena que muitos professores por não dominarem os mecanismos pouco a utilizavam e foi preciso passarmos por uma pandemia para aprendermos na "marra" a utilizar e constatamos como essa ferramenta é importante e necessária". "Sob pressão, e familiaridade com o uso, espera-se o uso com maior facilidade. Adquirindo as habilidades, associando ao menor tempo de uso (em execução) comparado aos primeiros contatos".
Aprimoramento das Aulas	"Me dá mais dinamicidade e otimiza o tempo pedagógico."

Fonte: A Autora (2022).

As vantagens apresentadas pelos professores podem ser condensadas na utilização de plataformas que permitem maior comunicação, e acesso às plataformas de aprendizagem, com foco na "dinamicidade" das aulas. Chama atenção as respostas associadas à vantagem para a formação profissional, nas quais os professores expressaram questões controversas, considerando que a pergunta era sobre as vantagens dos recursos tecnológicos. Em uma das respostas o respondente afirma que "a tecnologia sempre esteve a favor da educação", frase presente, inclusive, no documento do governo estadual que trata da formação de gestores, conforme analisado no capítulo 6. Na continuidade do enunciado temos: "foi preciso passarmos por uma pandemia para aprendermos na 'marra'". Inferimos que com a pandemia muitos professores se viram obrigados a aprender, em pouco tempo, a se apropriarem de recursos que pouco utilizavam. Outro enunciado indica que "sob pressão, e familiaridade com o uso, espera-se o uso com maior facilidade". Há um reforço do enunciado anterior no que diz respeito a pressão para utilizar os recursos tecnológicos.

Diante do exposto, sendo o capitalismo marcado por uma lógica de mercantilização das formas de vida que personifica as coisas e coisifica as pessoas, compreender suas leis de movimento em suas interações com o desenvolvimento tecnológico apresenta consequências profunda para pensar a organização do trabalho pedagógico. Pois, para compreender a força

daquilo que está em jogo se faz necessário compreender os caminhos pelos quais foram produzidos produção.

9.2. A LÓGICA MATERIAL DE ADESÃO ÀS TECNOLOGIAS DIGITAIS E A PRODUÇÃO DE SUBJETIVIDADE

Nos contornos que traçamos neste estudo, o debate sobre tecnologia e educação busca superar uma visão reificada da tecnologia. Para tanto, caracterizamos o modo de acumulação capitalista em sua fase toyotista estabelecendo relações com a educação pública a fim de compreender como as tecnologias digitais contribuem com a reestruturação do trabalho pedagógico. Reiteremos que, embora a escola não produza mercadorias, a lógica organizativa do capital adentrou a estrutura educacional, fato que ajuda no desenho de políticas educacionais e na introjeção de novas demandas às instituições escolares. Com o auxílio de Alves (2011), entendemos que as ofensivas do capital não ficam restritas aos setores produtivos. De acordo com o autor, por incidirem sobre a organização do trabalho, alcançam também as instâncias da reprodução social e a subjetividade humana. O trabalho é aqui entendido a partir das lentes marxistas, em sua processualidade contraditória, que ao mesmo tempo emancipa e aliena, humaniza e sujeita, liberta e escraviza.

Diante do exposto, contestamos as teses de que, de um lado, abordam as tecnologias como causadoras das transformações vigentes, positivando-as. E, de outro lado, consideram-na a causadora dos problemas enfrentados. Assim, apontamos que a disseminação dos recursos tecnológicos caminha acompanhada de termos como “Sociedade do Conhecimento”, “Inovação”, “Modernização”, como expedientes ideológicos que positivam e abstraem as particularidades e contradições trazidos por esse cenário permeado por tecnologias digitais, que chega às escolas principalmente para “imitar” o mundo da empresa privada.

As tecnologias chegam às escolas embaladas em discursos que anunciam a modernização da educação e silenciam o real sentido que é o de atender às pressões empresariais que buscam impor sobre a escola a mesma lógica presente no mercado. Portanto, usa-se o termo modernização aproveitando-se de sua boa receptividade para silenciar as críticas ou desconfianças erguidas diante das crescentes demandas de inserção tecnológica, pelo professor, na organização de seu trabalho.

De acordo com Laval (2019), no senso comum modernização é sinônimo de progresso, democracia, adaptação à vida contemporânea, entre outros aspectos. Nesse sentido, o uso do termo possibilita que as iniciativas embaladas no discurso da modernização sejam

acolhidas como algo benéfico ao progresso da humanidade. Dessa forma, muitas das críticas elaboradas sobre os problemas instaurados com a lógica da modernização, são comumente identificadas com o anacronismo ou falta de disponibilidade para se aventurar no novo. Trata-se de uma moralização do discurso, conforme se verá mais adiante. Nas entrevistas realizadas, os sujeitos demonstraram sua filiação ao discurso da modernização por meio de sentidos como adaptação e "vontade/disponibilidade para aprender" com as tecnologias. As sequências discursivas abaixo retratam as concepções dos entrevistados:

> (SD64): **Olha eu acho fundamental. A tecnologia chegou pra ficar, né?** E veio e trouxe muitos benefícios, as vantagens são muito grandes tem as desvantagens também é óbvio, mas as vantagens são muito grandes. Eu já trabalhava... Eu sou uma pessoa, a minha a minha geração não é, não tem tanta habilidade quanto a geração de hoje nessa tecnologia, **mas em função do meu trabalho eu tenho que ir me adaptando.** (C1) [Grifos nossos]
>
> (SD65): A tecnologia hoje ela ela está aí assim pra auxiliar, desde que a gente saiba fazer um bom uso porque também se não souber você acaba é é ficando a mercê das coisas que você não tem domínio ainda também, né? Mas então é preciso dispor de tempo, **dispor de da vontade também de querer aprender, né?** Se não passa, passa e você vê, morre sem aprender e sem nada. (G)[Grifos nossos].
>
> (SD66): Porque a realidade hoje é é **pra abraçar inúmeras possibilidades** né? E o ensino híbrido isso permite aí né? **Estamos nos ajustando diariamente, viu?** (C2) [Grifos nossos].
>
> (SD67): Quando a mudança é brusca tá? Há um desejo é é um sentimento que que floresce na gente. Ou de adaptação ou de frustração. Então assim pra mim, não é? Eu não tive assim **não sofri tanto**. Por esse cuidado de si que falei antes. **É eu me adaptei com uma certa facilidade ao formato, né?** Dessas novas tecnologias. (P4) [Grifos nossos].
>
> (SD68): Eu agora estou encantada. Eu estou apaixonada pelas tecnologias como ela vem pra ajudar a gente. E a gente por ignorância, por não saber, **por não querer aprender, por comodismo e não usa**. (P5) [Grifos nossos].

Os sujeitos revelam a existência de uma disponibilidade para a adaptação à presença das tecnologias digitais no seu trabalho e indicam, em alguns enunciados, que essa adaptação torna-se melhor mediante a existência de disponibilidade para aprender com o novo cenário, que é visto como uma possibilidade de aprimoramento. Na SD68 identificamos uma estigmatização muito presente, ainda que de modo latente na discursividade dos documentos analisados anteriormente, daqueles que não estão dispostos a aprender a lidar com recursos tecnológicos como acomodados, ignorantes, inimigos do progresso.

Os sentidos sobre a adaptação encontram abrigo numa formação discursiva gerencial que assola a educação com suas teses pautadas na busca por eficiência e introjeção nas

minúcias da prática profissional dos professores, seu modo de agir e pensar. Existe nesse discurso a projeção de uma formação ideológica auxiliar à manutenção do sistema capitalista que, no momento atual de crise estrutural, busca sustentação por meio da reorganização gerencial do trabalho e de suas investidas na conformação da classe trabalhadora. Nogueira (2015) chama a atenção de que o interesse do capital é o de induzir o trabalhador a buscar melhor forma de cooperação dentro do seu trabalho, fazendo-o acreditar que isso é o melhor para ele.

No cenário descrito, o professor é constantemente convocado a aprender, a estar em processo contínuo de formação, a buscar novas estratégias, a se abrir para o novo. Temos aí um deslizamento de sentidos, identificado quando realizamos essa relação do que foi dito com o interdiscurso, algo que fala antes, no caso em questão representado pelo discurso gerencialista. Essa processualidade permite identificar que o termo aprendizagem se vincula, nessa formação discursiva, à ideia de adaptação. Seguindo com a problematização, a disponibilidade para a adaptação conclamada no discurso gerencial almeja o engajamento do trabalhador para execução das mudanças em curso, leia-se manutenção do sistema capitalista.

Na SD64, C1 expressa bem a dinâmica de adesão promovida em função de uma melhor adequação ao trabalho. Ela diz que apesar de não possuir muita habilidade no manuseio das tecnologias, em função do trabalho precisa se adaptar. Caberia então, problematizar um pouco mais sobre as raízes subjetivas que naturalizam a necessidade de adaptação pontuada pela coordenadora. Conforme indicado por autores como Alves (2011) e Dardot; Laval (2016), o novo modo de estruturação da sociabilidade capitalista requer uma nova condição subjetiva do trabalhador, mais suscetível a empregar seu desejo, energia, e envolvimento integral na atividade que se exija que ele cumpra. Em termos psicanalíticos, isso significa dizer que os mecanismos para buscar atingir a subjetividade do trabalhador, passam pela integração do gozo à lógica da produção mercantil, conforme ensina Safatle (2020) ao recuperar a discussão feita por Lacan sobre a "espoliação do gozo". Dentre as consequências desse processo está o imperativo de que o sujeito pense como uma empresa, que passe a desejar aquilo que for útil à sua manutenção.

> Mas isso nunca funcionaria se não houvesse outra dimensão dos processos de intervenção social. Dimensão na qual podemos encontrar um profundo trabalho de design psicológico, ou seja, de internalização de predisposições psicológicas visando à produção de um tipo de relação a si, aos outros e ao mundo guiada através da generalização de princípios empresariais de performance, de investimento, de rentabilidade, de posicionamento, para todos os meandros da vida. Dessa forma, a empresa poderia nascer no coração e na mente dos indivíduos (SAFATLE; SILVA JÚNIOR; DUNKER, 2020, p. 30).

Sabe-se que as investidas do capital na esfera da subjetividade do trabalhador não foram inauguradas na fase atual de crise do capitalismo, tampouco pode ser atribuída à intensa presença das tecnologias no meio social. No entanto, o que queremos comprovar, a partir da citação anterior, é que o componente psicológico presente na consolidação da sociabilidade capitalista é bem mais explorado no tempo presente para contribuir com a reprodução do capitalismo.

Em acréscimo, defendemos que a estratégia de aprofundamento das formas de adesão do trabalhador ao seu trabalho é um elemento mobilizado nas políticas para o ensino médio que temos analisado, já que a escola é cada vez mais entendida como uma empresa. Seguindo essa linha de raciocínio, Laval (2019) afirma que o sistema educativo não está incólume à retórica gerencial que transfere, também para a escola, valores sociais morais como eficiência produtiva, mobilidade intelectual, mental, afetiva e sucesso pessoal. Ressaltamos que se trata de um fundamento moral por sugerir que toda resistência à inscrição no seio do discurso empresarial, "modernizante", "inovador", "tecnológico" é considerada uma falta moral, representada pela incapacidade de assumir os novos riscos e novas oportunidades apresentadas com a modernização. Por isso, P5 entende que a falta de disponibilidade para a utilização das tecnologias é uma forma de ignorância, uma resistência a necessidade de aprender.

Antes de seguir, vamos nos deter mais um pouco sobre o significante aprendizagem, pois ele é mais uma expressão da influência empresarial na educação e tem sua ideia associada à lógica da "aprendizagem ao longo da vida[60]". Lógica amplamente difundida por movimentos empresariais como o Todos Pela Educação e setores multilaterais como o Banco Mundial e a OCDE.

O uso ao qual o termo aprendizagem tem se prestado, na lógica atual, corresponde à necessidade de desenvolver uma compreensão sobre a constante necessidade de estar em processo formativo, e se qualificar para atender às demandas que surgem. Silva (2017) observa que as políticas voltadas à formação de professores valorizam a formação docente em serviço em detrimento da formação inicial. Essa característica é central, pois escancara que o compromisso firmado não é com a boa qualidade de conhecimentos. Isso é secundário. O foco

60 "A expressão aprendizagem ao longo da vida, foi lançada nos anos 1970 e recuperada em 1996 pela OCDE (LAVAL, 2019, p. 71).

está em desenvolver e naturalizar no trabalhador a capacidade de continuar aprendendo durante toda sua vida aquilo que for útil profissionalmente.

De acordo com Laval (2019), o paradigma instalado é: "pretende 'tornar os cidadãos' responsáveis diante de seu dever de aprender. Nesse sentido, mais que uma resposta à necessidade de autonomia e desenvolvimento pessoal, é a obrigação de sobreviver no mercado de trabalho [...]" (p. 74). Assim, a responsabilidade de se manter em constante atualização recai sobre o próprio indivíduo, que deve sempre buscar meios de garantir a autoaprendizagem.

Outro mecanismo ativado quando se trata da produção de subjetividades mais alinhadas às demandas impostas pelo atual estágio de desenvolvimento capitalista, tem a ver com a produção de um sentido de autorresponsabilização nos sujeitos. O modelo de gestão educacional pautado no gerencialismo concebe que a eficácia e a qualidade a ser desenvolvida na educação depende de resultados constatados via indicadores de desempenho que, para serem alcançados, precisam recorrer a estratégias de responsabilização dos gestores e professores (SILVA, 2018). Esses mecanismos são sustentados a partir da adesão dos sujeitos aos processos de autorresponsabilização, pautados na internalização de formas de vigilância e controle sustentadas na autoavaliação constante.

Uma das expressões dessa autorresponsabilização, identificada nas entrevistas, pode ser constatada em formas de internalização de culpa sobre as consequências do ensino remoto, por exemplo:

> (SD69): Porque também se a gente não der um retorno naquele dado momento, eu sei que isso pra gente é muito ruim porque invade o nosso horário de descanso sabe? E tudo mais, mas por outro lado s**e a gente não dá esse retorno ao estudante de repente ele, se ele não volta mais. Assim, sabe? Ah me não me respondeu, então não vou mais**. E aí acaba que a interação deixa de existir. (P4) [Grifos Nossos]

Também identificamos atitudes já mencionadas em sequências discursivas anteriores, que caracterizamos como formas de expressão da autorresponsabilização. Uma delas corresponde à iniciativa da equipe gestora de uma das escolas de criar planilhas para coletar os registros dos professores, mesmo quando o SIEPE havia sido desativado. A outra expressão foi identificada em outra escola. Nela a equipe gestora realizou "busca ativa", com o intuito de levar o aluno de volta à escola e, quando não conseguiam, retiravam o aluno do sistema para que o desempenho da escola não fosse prejudicado com a evasão do mesmo.

Os fundamentos materiais que contribuem para a criação desse senso de autorresponsabilização diz respeito, no plano mais geral, às novas formas de produção de subjetividades propostas pelo atual modelo de reestruturação produtiva e, no plano mais específico, materializam-se nas orientações elaboradas pela SEE e destinadas aos professores via racionalização do trabalho pedagógico incorporada às diretrizes educacionais do ensino médio em Pernambuco.

Barbosa (2020) defendeu, em sua tese de doutorado, que o estado de Pernambuco assentado no modelo de *Tecnologia Empresarial Socioeducacional – TESE,* inspirado na *Odebrecht,* busca "gerar nos docentes posturas voluntárias de ampliação e intensificação de seu trabalho em prol dos resultados (p. 239). No campo ideológico, busca-se firmar no professor a ideia de que ele é o responsável pelo êxito do seu trabalho, mesmo quando as condições ofertadas não permitem que seu trabalho seja realizado da melhor forma.

Outro ponto que cabe abordar é que essas dinâmicas de autorresponsabilização caminham de mãos dadas com a autointensificação do trabalho, na qual a perseguição pelos resultados produz uma maior disponibilidade do docente em trabalhar mais e de modo mais intensificado. As SD abaixo ilustram essa formulação:

> (SD70): E aí o professor às vezes se sentia obrigado em dar uma resposta. Às vezes ele até **no psicológico dele**, a gente até discutiu isso pra não responder aquilo, responder no outro dia, horário de expediente, mas aí **ele se sentia na obrigação de dar uma resposta pro aluno.** (G) [Grifos Nossos]
>
> (SD71): A gente teve nossa vida pessoal completamente comprometida é… eu particularmente não não conseguia mais fazer nada porque eu e**u não gosto de ignorar ninguém**. Então toda vez que meu celular tocava lá ia eu responder. **Isso é uma questão da minha personalidade**. No entanto, isso não deveria afetar meu trabalho porque eu sou o que? Eu sou professor. Eu não tenho que estar respondendo a aluno toda hora. (P2). [Grifos Nossos]
>
> (SD72): **Eu não tive assim não sofri tanto. Por esse cuidado de si que falei antes.** (P4). [Grifos Nossos]

Os discursos revelam uma individualização dos problemas como se fossem algo produzidos pela personalidade de cada indivíduo, naturalizando a ideia de que ações individuais, como o "cuidado de si", aliviam a situação. Antes de prosseguir vamos nos deter na ideia de "cuidado de si". Safatle, Silva Júnior e Dunker (2020) chamam atenção para o fato que essa compreensão dos sujeitos sobre seus afetos como objetos de um trabalho sobre si, visando a produção de "inteligência emocional" para enfrentar os problemas, tem como horizonte a otimização das competências afetivas, tornando-a útil ao capital. De acordo com

os autores, “as relações de trabalho foram “psicologizadas” para serem mais bem geridas” (p. 33).

Em outras palavras, o modelo gerencial imposto à escola se apropria da cultura desenvolvida na empresa e transfere sua gramática para o contexto escolar. No horizonte dessa iniciativa está o intento de naturalizar formas de controle e monitoramento, que são impostos como forma de garantir mais do que a conquista das metas estabelecidas, mas o ajustamento da subjetividade docente aos ideais quantificáveis do mundo empresarial. Busca-se que os professores se engajem, o tanto que possam e tornem-se aptos a suportar e naturalizar as condições de trabalho que lhe são impostas.

Felizmente os sujeitos não estão em paralisia diante dessas investidas e possuem também a capacidade de (re)formular a proposta de dominação hegemônica e fundar suas próprias formas de contravenção que destoem do controle que se quer impor. No discurso de P2 percebemos, reiteradamente, manifestações de estranhamento à lógica posta, conforme indicado no fim da SD71. Isso indica que o terreno da disputa ainda existe e precisa ser ampliado com um projeto educacional contrahegemônico, que tenha como fim a emancipação humana e enxergue a tecnologia como parte desse processo. Para tanto, será preciso refundar as bases da nossa sociabilidade a partir da destruição do capitalismo pois, sob seu julgo, nenhuma forma de luta contrahegemônica poderá (re)existir por muito tempo. Trataremos mais detidamente desse ponto no próximo item.

9.3. DISCURSOS CONTRA-HEGEMÔNICOS: OS TERMOS DE UM CONSENSO PARADOXAL

> E se a gente se dissesse que nada tem muita importância, que basta se habituar a fazer os mesmos gestos de uma forma sempre idêntica, aspirando somente à perfeição plácida da máquina? Tentação da morte. Mas a vida se revolta e resiste. O organismo resiste. Algo, no corpo e na cabeça, se fortalece contra a repetição e o nada. A vida: um gesto mais rápido, um braço que pende inoportunamente, um passo mais lento, um sopro de irregularidade, um falso movimento, a “reconstrução”, o “escoamento”, a tática do posto; tudo o que faz com que, nesse irrisório quadrado de resistência contra a eternidade vazia que é o posto de trabalho, haja ainda acontecimentos, mesmo minúsculos, que haja ainda um tempo, mesmo monstruosamente estirado. Esse desajeito, esse deslocamento supérfluo, essa aceleração súbita, essa solda fracassada, essa mão que retoma a vida que se liga. Tudo o que, em cada um dos homens da cadeia, urra silenciosamente: “Eu não sou uma máquina”! *Robert Linhart*, 1978[61].

61R. Linhart, *L’établi*, Paris, ed. de Minuit, 1978, p. 14 *apud* Pêcheux, 2011, p. 307.

Até o momento apresentamos os sentidos identificados sobre o processo de apropriação das tecnologias no contexto analisado. Apesar de termos apontado algumas concepções que remetem a um estranhamento dos professores diante das implicações que a incorporação das tecnologias apresenta para o desenvolvimento de seu trabalho, julgamos ser importante dedicar uma seção para tratar especificamente desses sentidos. Pois sabemos que as contradições estruturam a realidade e é por isso que se faz necessário apresentá-las um pouco melhor.

Em linhas gerais, o discurso dos sujeitos reproduz a racionalidade técnica comumente associada às tecnologias que as caracterizam "como neutra, facilitadora, produtiva e eficiente do ponto de vista didático pedagógico" (BUENO *et. al.*, 2020, p. 82). No entanto, os próprios professores apresentaram em seus discursos contradições que determinam a apropriação dos recursos tecnológicos. Ainda que, necessariamente, não tenham conhecimento sobre os aspectos estruturais que determinam os contornos das decisões que lhe são direcionadas, os professores não deixaram de mostrar que existe espaço para a disputa.

Mesmo reconhecendo e defendendo as potencialidades didático pedagógicas das tecnologias, os professores apresentaram certa resistência contra a lógica padronizadora do capital. O consenso ainda não foi estratificado.

Um ponto que chamou atenção foi o fato de que o encantamento produzido pelas tecnologias é confrontado quando os professores analisam as suas condições de trabalho, pois entendem que, de algum modo, elas investem contra o seu trabalho. A professora P6 foi quem mais demonstrou preocupação com a possibilidade da tecnologia ser utilizada para substituir o trabalho docente, conforme podemos verificar nas SD abaixo:

> (SD73): Então **eu espero que futuramente o pessoal humano seja primordial como era antes**, a gente possa usar isso aí como ajudante nosso. (P6) [Grifos Nossos].

> (SD74): E os meios tecnológicos a gente é deve continuar utilizando sim, **mas sem deixar o professor humano**. Porque assim, a tecnologia existe mas o contato humano é muito importante, assim ver o olhar do aluno, é o emocional dele. […] Agora não esquecendo o humano, o humano é muito importante numa sala de aula sim, a **máquina não supera o homem de modo algum, de jeito nenhum!** (P6) [Grifos Nossos].

A professora revela medo de ser substituída pela máquina, conforme indicado na frase: "a máquina não supera o homem de modo algum, de jeito nenhum!". Entendemos como um sentido contra-hegemônico, pelo modo de funcionamento no discurso da professora, que se vê na impelida a fazer uma defesa da importância do seu trabalho, quando indagada sobre como entende as tecnologias na organização do seu trabalho.

A necessidade de afirmar a importância do "pessoal humano", do "professor humano" expressa um tipo de resistência ao discurso estabelecido que confere centralidade às tecnologias. Como ensina Pêcheux (1995), não há dominação sem resistência. Ainda que a concepção instrumental sobre a tecnologia prevaleça, a professora demarca a defesa do seu trabalho e, assim, demarca um tipo de crítica ao modo como as tecnologias estão sendo inseridas no contexto escolar.

Ao buscar o contexto de produção desse discurso, nos deparamos com concepções produzidas no seio da sociedade capitalista com o objetivo de relativizar a importância do trabalho vivo. O interesse nessa asserção é sua funcionalidade para a produção de um consenso sobre a possibilidade do capital se manter sem a necessidade do trabalho vivo, fato completamente ilusório conforme atesta Antunes (2018). Desse modo, ao apontar que a "máquina não supera o homem" a professora está se referindo a esse interdiscurso projetado para descaracterizar a centralidade do trabalho vivo na produção do valor e submetê-lo cada vez mais a dinâmicas mais intensas de exploração, através do cultivo do medo do trabalhador em ser substituído pela máquina. O medo é uma estratégia de disciplinamento mobilizado para legitimar novas formas de organizar o trabalho e o trabalhador (DARDOT; LAVAL, 2016).

No que concerne à concepção de tecnologia, P2, que é professor da base técnica com formação específica na área de tecnologia da informação, foi quem mais apresentou concepções sobre tecnologias menos filiada aos discursos hegemônicos. As SD abaixo ilustram como esse tema aparece do discurso do professor:

> (SD75): […] eu dou uma aula e uso a tecnologia como suporte não como meio (P2)
>
> (SD76): Mas não tomar a tecnologia como regra pra ter aula. Deu pra entender o meu ponto? Assim, **não que a aula dependa da tecnologia**, mas que a tecnologia seja um plus. Seja um seja um extra pra melhorar aquela aula, entende? (P2) [Grifos Nossos]

Através de seu discurso, o professor pontuou que se contrapõe à ideia de que a tecnologia é condição necessária para o desenvolvimento das aulas. Do ponto de vista mencionado, as tecnologias são consideradas um recurso a mais a ser empregado no desenvolvimento das aulas, mas não o elemento central que organizará a prática docente. Aqui a tecnologia é definida como recurso que pode ser mobilizado mediante a necessidade do professor, mas que não o submete e não mecaniza seu trabalho.

Ainda que não apresente uma leitura crítica do processo, o docente rompe com a pura instrumentalização reinante e afirma o seu papel de escolher o recurso a partir dos objetivos propostos para aula e não o contrário – projetar a aula para caber no formato mediado pelas tecnologias. Concordamos com Bueno (2013) quando aponta que movimentos contra-hegemônicos no interior da escola podem demonstrar outros percursos a serem seguidos mesmo que se reconheça que a total superação das visões fetichistas das tecnologias dependa da superação da sociedade capitalista.

O modo de produção da tecnologia produziu o que Sousa (2019, p. 66) chama de alteração, de que "a tecnologia, a princípio criada para atender a uma necessidade humana, passa a ser, em si mesma, a própria necessidade". O discurso do professor sugere que ele não aderiu a essa inversão. Para ele "a aula não depende da tecnologia", de modo que tecnologia é mobilizada para atender a uma necessidade do professor ao planejar sua aula e não ela própria ser a necessidade.

O trabalho pedagógico é colocado pelo professor na condição de mediação e não os recursos tecnológicos. Em outro momento da entrevista o professor apresenta mais indícios que reforça a sua compreensão sobre o fato que trabalho pedagógico é quem possibilita a mediação no processo educativo:

> (SD77) Meu sistema tá todo atrasado porque a **minha prioridade é passar o conhecimento pros alunos** e isso eu mal tô conseguindo fazer nesta época. (P2). [Grifos Nossos].

A SD77 apresenta mais uma vez a afirmação do que considera essencial da sua profissão, que é lecionar e não preencher o sistema. O modo como a frase foi organizada aponta que o docente justificou o motivo pelo qual o sistema se encontrava atrasado, como se ele tivesse que justificar o óbvio: a prioridade do professor deve ser a aula. Por meio dos aspectos mencionados, o docente problematiza a função atribuída às tecnologias na escola e a naturalização do trabalho com ela.

Os professores também apresentaram a compreensão que a introdução massiva de recursos tecnológicos no contexto da pandemia vem resultando em intensificação do trabalho.

> (SD78): E assim, **invadiu** o nosso espaço, o nosso horário. (P1) [Grifos Nossos]

> (SD79): Os meios que a gente encontra pra chegar no nosso aluno faz com que o professor trabalhe muito muito mais do que ele já trabalhava antes. E a **nossa vida particular tornou-se assim bem mais profissional pra tentar chegar no aluno** (P3) [Grifos Nossos]

Pressupomos que o reconhecimento dessa condição pode levar os sujeitos, pelo menos, a questionar as imposições que lhes são feitas e, a partir disso, refletir coletivamente sobre a natureza do seu trabalho. Esse gesto pode ser o primeiro passo para avançar na compreensão extraída da aparência dos fenômenos e desnaturalizar as determinações que delimitam e direcionam o trabalho pedagógico.

Ao declarar que "a vida particular tornou-se bem mais profissional", P3 referência uma característica muito cultivada no modelo produtivo vigente que é a demanda para que o trabalho seja cada vez mais flexível, mais diluído no tempo de não-trabalho. Isso serve para caracterizar também o que P1 chama de invasão do seu espaço e do seu horário. Dessa forma, enfatizamos que a expansão do trabalho mediado por tecnologias digitais está corroendo a separação entre o tempo de vida no trabalho e o tempo de vida fora dele (ANTUNES, 2018; 2019).

A tomada de consciência sobre o aprofundamento de formas de exploração do trabalho, ainda que não signifique exatamente uma forma consistente de confronto e negação do modelo imposto, ajuda a identificar suas consequências. Esse ponto não é secundário dentro da nossa análise, pois conforme já apontado por Marx (2013) uma das condições para transformação da realidade é conhecê-la. Assim, um importante ponto de partida são as condições materiais dos sujeitos e as contradições engendradas pela realidade concreta.

Demonstramos ao longo da pesquisa que o trabalho pedagógico é organizado a partir de princípios gerenciais incompatíveis com a dimensão educacional. Tais princípios (re)definem o papel e a função social da escola e determinam novas maneiras de se ofertar a educação. No que concerne ao trabalho a ser desenvolvido com a incorporação de tecnologias pelo professor, é declarado que esses recursos podem produzir uma educação mais personalizada, focada nas características dos estudantes. A personalização do ensino surge como mais um jargão inovador a ser incorporado na oferta da educação. De acordo com informações encontradas no site do CIEB, o ensino personalizado é potencializado pelas tecnologias por meio de plataformas adaptativas, games e exercícios voltamos ao acompanhamento e avaliação contínua dos estudantes por meio da coleta de dados. Segundo as orientações contidas no site, tal processo permite ao professor a criação de percursos personalizados de aprendizagem[62].

62 Informação disponível em: https://cieb.net.br/a-potencia-do-ensino-personalizado-para-apoiar-a-pratica-pedagogica-inovadora/ Acesso em 05 de fevereiro de 2022.

O fenômeno descrito é denominado por Freitas (2022)[63] como neotecnicismo digital que, entre outros aspectos, promovem a ampliação do controle técnico sobre as escolas e a padronização da educação. O autor denuncia que um ensino efetivamente personalizado pode ser alcançado com a redução do número de alunos por sala, fato comentado pelos professores entrevistados:

> (SD80): Além de a gente poder usar esses equipamentos pra melhorar as nossas aulas, seria a quantidade de aluno, ou seja, eu sempre achei que é pra ensino médio já é quarenta e cinco, vem lá na no programa tem até quarenta e cinco, a gente sabe que as vezes passa disso, né? Quarenta e seis, quarenta e sete até cinquenta, então isso a quantidade de alunos dificulta muito o nosso trabalho assim, chegar perto do aluno perdidos, né? Aí nessa pandemia, o que acontece? Vinte alunos em sala de aula, dezoito, vinte e dois, isso facilita o nosso trabalho, **a gente consegue chegar mais perto do aluno**, lógico que tem o distanciamento, mas eu tô falando assim perto num passar o o conhecimento e ver onde é que ele tem as dificuldades ali, isso sala de aula pra gente, a quantidade de aluno menos é melhor pra trabalhar, a gente sentiu isso aí, esse impacto, né? Eu acho que a quantidade de aluno deveria ser menor pra que a gente pudesse dar uma assistência melhor ao aluno, isso no futuro seria uma coisa que que ajudaria tanto pra o aluno como pra gente. (P6). [Grifos Nossos]

> (SD81):Então, no que tange as condições ideais uma coisa que essa pandemia trouxe: Por quê salas lotadas? Quarenta e cinco, cinquenta alunos. Então seria ideal o quantitativo que a gente está encontrando hoje. Uma média de vinte alunos, né? Que estão ali querendo e entendendo e ao professor sendo possibilitado, né? Um trabalho, com mais tranquilidade. **Um acompanhamento mais próximo**. Nessas na questão desses ideais ainda olhando pra sala de aula, né? Salas menos lotadas (P4). [Grifos Nossos]

Vale ressaltar que no contexto da pandemia muitos estudantes evadiram ou optaram por permanecer no formato remoto quando era permitido. Por isso os professores se depararam com salas de aula menos lotadas e, a partir disso, estabeleceram a compreensão sobre a quantidade de alunos adequada para a sala de aula. Chama atenção que os professores reafirmam mais uma vez a centralidade de seu trabalho, recuperando uma bandeira que foi sendo abaixada ao longo dos anos que é a de diminuição da quantidade de estudantes por turma. Entendemos como um discurso c contra-hegemônico justamente pela característica de não sucumbir inteiramente as análises pautadas na adição desenfreada de tecnologias no contexto escolar e evidenciar a importância do trabalho docente.

Os reformadores empresariais movimentam o discurso da necessidade de aproveitar as experiências obtidas com a pandemia para reformular o ensino. Os docentes, por sua vez, demonstram que a realidade é complexa e os movimentos de ressignificação ainda estão

63 FREITAS, Luiz Carlos. Anotações sobre a Conjjuntura – Parte III. Avaliação educacional. **Blog do Freitas**, 2022. Disponível em: <https://avaliacaoeducacional.com/page/8,0/?pages-list>. Acesso em: 23 abr. 2022.

ativos. De modo que se a hora é a de aprender com o ensino remoto, os professores demonstram uma lição possível: diminuir o número de alunos por sala para que seja feito um trabalho mais próximo dos alunos, mais personalizado.

Ressaltamos, com os sentidos apontados, que a realidade é sempre mais complexa do que sua representação, e que os sujeitos não estão totalmente capturados pela lógica posta. O desafio posto é que os sentidos contra-hegemônicos que fogem aos modos de significar que buscam ser internalizados se constituam em possibilidades de potencializar o aprofundamento das compreensões dos elementos postos no real em busca da superação da realidade imposta.

10. CONSIDERAÇÕES FINAIS: AS ARMAS DA CRÍTICA CONTRA O SOLUCIONISMO TECNOLÓGICO

Te amo
e odeio tudo que te deixa triste.
Se o mundo com seus horários e famílias
e fábricas e latifúndios e missas
e classes sociais, dores e mais-valia
e meninas com hematomas
no lugar de sua alegria
insistir em te deixar triste,
apertando tua alma
com suas garras geladas,
teremos, então, que mudar o mundo.
Nenhum sistema que não é capaz
de abraçar com carinho a mulher que amo
e acolher generosamente minha amada classe
é digno de existir.
Está, então, decidido:
Vamos mudar o mundo,
transformá-lo de pedra em espelho
para que cada um, enfim, se reconheça.
Para que o trabalho não seja um meio de vida
para que a morte não seja o que mais a vida abriga
Para que o amor não seja uma exceção,
façamos agora uma grande e apaixonada revolução.

Mauro Iasi (Uma Razão a mais para ser Anticapitalista)

Nosso propósito com essa tese foi o de compreender quais os significados atribuídos às inovações tecnológicas na organização do trabalho pedagógico do Ensino Médio na Rede Estadual de Educação de Pernambuco. Para cumprir tal propósito adentramos na problemática que engloba o processo de reestruturação produtiva enfatizando suas implicações na política de Ensino Médio adotada no estado de Pernambuco que tem como pilares estruturantes

modernizações administrativas, pedagógicas e normativas direcionadas ao monitoramento e controle do trabalho pedagógico.

Partimos de proposições apontadas em estudos como os de Benittes (2014) e Santos (2016) que caracterizaram as consequências que a política de restruturação do ensino médio, inspiradas no modelo de gestão por resultados, trouxe para o ordenamento do trabalho pedagógico e consequentemente do trabalho docente. Nesse cenário nos propomos a investigar qual lugar atribuído às tecnologias digitais dentro da proposta de reestruturação do ensino médio de Pernambuco. Assim, buscamos responder o seguinte problema de pesquisa: quais os significados atribuídos as inovações tecnológicas na organização do trabalho pedagógico do ensino médio na rede estadual de educação de Pernambuco?

O problema teve como fio condutor a compreensão sobre os sentidos atribuídos às tecnologias por entendermos que os sentidos são capazes de representar um conjunto de leis gerais e universais que regem determinado objeto que, ao mesmo tempo, permitem explicar a singularidade do fenômeno e a de todo um conjunto de fenômenos. Tal orientação pôde ofertar compreensões sobre o modo como os professores implicados na situação investigada aderem e/ou resistem as imposições que lhes são direcionadas.

Defendemos que operar um processo de pesquisa tendo como fio condutor a análise sobre a produção de sentidos que incidem e são produzidos no campo educacional se justifica no entendimento de que as formas de pensamento constituem-se como importante chave analítica para investigar a realidade e seus modos de produção, compreendendo os efeitos da realidade material sobre os indivíduos e vice-versa.

Tomamos como pressuposto que as relações entre trabalho, capital, política e subjetividade dizem muito sobre os objetivos definidos para a inserção de tecnologias na educação. Em acréscimo, entendemos que as transformações presentes no mundo do trabalho com avanço da lógica da qualidade total sobre a esfera pública, combinada as novas formas de controle e monitoramento viabilizadas pela tecnologia apontavam para a reconversão do trabalho docente, o resignificando e, com isso, afetando a subjetividade dos professores sobre a necessidade de adaptação à nova lógica imposta assentada na adequação de seu trabalho, sob o prisma da incorporação de tecnologias. Ou seja, não se tratava apenas de pensar a tecnologia a partir do uso feito pelo professor em sala de aula, mas investigar como elas têm sido inseridas no trabalho pedagógico para naturalizar novas formas de se desenvolver tal trabalho.

A tese foi se constituindo a partir de dois grandes movimentos articulados que vão da construção do *córpus* teórico-metodológico a pesquisa empírica. Além da bibliografia

mencionada ao longo do texto, buscamos a compreensão da totalidade nas mediações existentes entre o particular e o universal, para tanto associamos o referencial teórico com as condições particulares expressas pelos sujeitos entrevistados e pelos documentos analisados.

Uma vez definido escopo geral do trabalho realizamos delineamento do percurso teórico-metodológico da pesquisa considerando que os trabalho pedagógico compõe parte da dinâmica capitalista ainda que não esteja totalmente incorporado as formas de exploração do valor próprias dos setores produtivos. Em conformidade com Freitas (1994) ressaltamos que a organização do trabalho pedagógico não existe isolado da sociedade na qual está inserida, sendo afetado pelas necessidades impostas pelo capitalismo. Nessa direção, para compreender sua organização foi preciso recorrer ao estudo das contradições inerentes ao mundo do trabalho e a partir disso evidenciar os liames estabelecidos entre totalidade, singularidade e particularidade.

No processo de desvendar esses determinantes nos deparamos, a partir da orientação materialista-dialética, com a necessidade de compreender a realidade em relação com às múltiplas determinações que a constroem. Entendendo que a realidade não pode ser apreendida com a observação daquilo que é aparente e que existem mediações que precisam ser consideradas, buscamos nessa teoria o apoio necessário para delimitar o caminho a ser seguido.

Dessa forma, a partir da relação essência e fenômeno buscamos captar a lógica que sustenta as transformações do mundo do trabalho para, a partir disso, compreender seus efeitos na organização do trabalho pedagógico. Para seguir esse direcionamento julgamos necessário integrar ao nosso construto teórico-metodológico categorias e contribuições próprias de outras disciplinas. Optamos por trabalhar com o conceito de discurso como elemento articulador dessa relação, por entendermos que por ser produção do pensamento humano, o discurso é uma expressão da particularidade em sua relação com o singular e o universal.

Assim, o discurso contribuiu para identificar a relação existente entre os determinantes que regem a sociedade capitalista e a organização do trabalho pedagógico. Nessa linha de raciocínio, pensar o discurso é considerar que ele se constrói e é construído no campo da prática concreta que determina como o real poderá ser objetivado na forma de discurso.

As implicações dessas constatações para nossa pesquisa são importantes porque nos ajudaram a realizar uma análise não subjetivista da subjetividade, categoria aliás que ganhou grande centralidade para debater a organização do trabalho, conforme indicado por Alves (2011); Safatle, Nelson Júnior, Dunker (2020); Dardot e Laval (2016). O modelo atual de

reprodução capitalista para se reproduzir convoca também a subjetividade humana para legitimar o modelo de gestão articulado no seio da crise de decomposição capitalista.

Nos orientamos nas proposições já defendidas por autores filiados à tradição marxista que definem a precarização do trabalho como uma característica estrutural do capitalismo intensificada com disseminação do neoliberalismo. As formas de precarização do trabalho experimentam sua versão mais aprofundada com a crise produtiva da década de 1970 quando foram gestadas novas formas de estruturação do trabalho associadas ao desenvolvimento de uma nova base tecno-informacional capaz de radicalizar as formas de extração do valor.

Enfatizamos que ao considerar os vínculos estabelecidos entre organização do trabalho e desenvolvimento tecnológico não estamos atribuindo as tecnologias o posto de causadoras das transformações vigentes ou imprimindo sobre esse processo algum tipo de ineditismo. A incorporação da tecnologia nos setores produtivos já era apontada por Marx desde século XIX. A novidade agora é que a base tecnológica disponível tem ajudado a aprofundar formas de controle e disciplinamento, que não podendo mais ser apresentados da mesma forma rígida que foram no modelo taylorista-fordista, buscam alcançar também a subjetividade do trabalhador. E entendemos que "digitalização" da vida se propõe a contribuir com essa tarefa.

O referencial teórico utilizado na construção do trabalho, como não poderia deixar de ser, foi essencial para seguirmos, de modo coerente e sistematizado, as pistas sobre as transformações ocorridas no contexto estudado. O foco nos processos de inserção das tecnologias digitais nas escolas do ensino médio de Pernambuco nos colocou diante da necessidade de compreender que tipo de política educacional contribui com a transformação do trabalho pedagógico culminando em sua precarização.

É notório que as instituições educacionais foram profundamente contaminadas pelas alterações estabelecidas na dinâmica dos setores produtivos com uma sujeição mais direta da escola aos preceitos econômicos. Nessa lógica, como não poderia deixar de ser, o trabalho pedagógico não ficou ileso às mudanças, experimentando inúmeras redefinições de ordem subjetiva e objetiva. O discurso dominante promulga a concepção de que o trabalho realizado pelo professor já está anacrônico, que precisa ser modernizado e que as escolas são espaços antiquados e inadequados para ofertar a educação necessária ao novo momento que atravessa o mundo. Esses discursos, no entanto, escondem que modernização dentro da lógica capitalista é um sinônimo para precarização, e o conceito de inovação tecnológica pode muito bem comportar toda sorte de intensificação e expropriação do trabalho docente.

As relações que permeiam os usos e apropriações da tecnologia ajudam a determinar não só as novas formas de ensinar, mas também as novas formas de pensar profundamente

sintonizadas com o mundo empresarial sendo mobilizada no plano discursivo como promessa para resolver os problemas educacionais. A educação está passando por um processo de modernização levando a uma transformação em suas estruturas, introduzindo novas formas de se conceber e realizar o trabalho docente indicando que o professor em consonância com o espírito de sua época desenvolva novas habilidades para enfrentar as transformações.

Analisar as formas de introdução das tecnologias na educação não implica só pensar como esses recursos poderão ser incorporados à sala de aula, na metodologia do professor ou como seu uso afeta a dinâmica do ensino e da aprendizagem. Esse debate deve incorporar também a necessidade de pensar como as inovações que são impostas afetam a gestão e organização do trabalho pedagógico como um todo, pois defendemos que é isso que está em jogo quando ouvimos dos reformadores empresariais que a incorporação de tecnologia na educação é a chave para transformá-la.

Procuramos focar nas mudanças que as tecnologias digitais têm representado no contexto educacional sem deixar te cotejá-la com os objetivos que regem sua invenção. Nesse movimento intentamos valorizar as tecnologias como objeto de estudo sem cair nas armadilhas plantadas pelo solucionismo tecnológico. Ao mesmo tempo não nos interessa negar as possibilidades que as tecnologias podem representar nas dinâmicas sociais. Portanto, buscamos apresentar os fundamentos dialéticos e processuais associados a produção e circulação das tecnologias, pois a entendemos como prática social e fruto do trabalho humano. Ela não é externa a ele, apesar de ser submetida a formas de estranhamento ao adquirir apenas a função de valor de troca no grande mercado capitalista.

Através dos autores que discutem o trabalho como uma categoria central para compreensão da sociedade capitalista, defendemos que a utilização de tecnologias digitais influi na natureza do trabalho tecendo uma trama que busca prender os assalariados a sua lógica designando-lhes tarefas novas que muitas vezes modificam a sua maneira de conceber e realizar o trabalho.

Nessa lógica, os professores são incitados a se acostumar a conviver com exigências elevadas sobre o seu trabalho, pressões, disponibilidade para trabalhar mais, para se adequar às constantes mudanças no modo de desenvolver seu trabalho, a aceitar perda de controle sobre a função desenvolvida, capacidade de adaptação e de esforços, cumprimento de metas e paradoxalmente que estejam aptos a desenvolver a autonomia necessária para resolver os problemas que surgem, por isso o envolvimento com a lógica posta é tão necessário. As práticas de gestão adotadas nos lembram que as escolhas da organização e da gestão do

trabalho se operam sempre no âmbito da luta de classes, como expressão de relação de forças e de antagonismos e interesses.

A partir dessa configuração buscamos desvelar os mecanismos que atuam na produção das dinâmicas de (auto)intensificação, (auto)responsabilização, adaptação, entre outras expressões de precarização do trabalho que os professores estão expostos, considerando o contexto de reestruturação produtiva iniciado na década de 1970, que promoveu una profunda imbricação da gramática fabril na gestão do público. Assim, além de explicar os conteúdos envolvidos nessa relação, nos interessou caracterizar as formas pelas quais elas se expressam, isto é o motivo pelo qual a subjetividade humana é a nova forma encontrada para expansão e sustentação do mercado.

O quadro traçado nos conduziu a algumas constatações que foram surgindo ao longo do processo de análise empírica sobre a inserção de tecnologias digitais na organização do trabalho pedagógico e os sentidos evocados. Fomos compreendendo que a inserção dos recursos tecnológicos ajuda a naturalizar novas formas de concepção do trabalho docente buscando uma nova conformação da subjetividade do professorado para adequar-se ao trabalho demandado.

Dentro da lógica analisada, a escola passa a ter suas características cada vez mais modificadas para funcionar e se parecer como uma empresa. As consequências advindas desse processo são profundas pois, ao se produzir a ideia de que a escola atual vive em crise e é obsoleta e inadequada para a formação humana, se induz, ao mesmo tempo, um novo modo de pensá-la e esse modo está cada vez mais sintonizado com os interesses burgueses sobre a escola. A resposta produzida pelo movimento empresarial que se aproxima cada vez mais da escola pública é a consolidação de um modelo privatista que irradia de dentro pra fora, e assim se apresenta como algo palatável. Pois, é gestado de modo sorrateiro. Ao mesmo tempo que apresenta a defesa da educação pública, empenha-se em destruir a escola pública. O projeto educacional enfatizado pelos reformadores educacionais está cada vez mais comprometido com a criação de uma ambiência favorável à mercantilização da educação.

Para que essas novas formas de controle se naturalizem, é necessário um processo de racionalização da rotina de trabalho do professor, assim como a ativação de mecanismos ideológicos que sejam capazes de ligar aquilo que é orientado pelos métodos de gestão impostos às necessidades proclamadas para a educação.

Do ponto de vista das estratégias metodológicas entendemos que, para responder ao problema de pesquisa, seria necessário considerar quais as tecnologias presentes nas escolas de ensino médio de Pernambuco, as apropriações feitas das tecnologias entendendo que essas

apropriações se referem a: a. as formas de uso; b. Domínio das funcionalidades; c. Questões evocadas pelo uso; d. papel social e simbólico; e. potencialidades pedagógicas. A análise dessas apropriações nos colocara diante de alguns sentidos que queremos destacar:

1. as formas de uso das tecnologias detectadas pressupõem a incorporação das tecnologias como suporte para o desenvolvimento de atividades de ensino como meio de organização e extração de dados da rotina escolar;
2. a dinâmica de intensa indicação de uso das tecnologias demanda dos professores a aquisição de domínio técnico dos recursos tecnológicos, dessa forma os professores se sentem impelidos a aprender a manusear os equipamentos ou como foi dito em uma entrevista a conviver com a tecnologia;
3. a dinâmica de uso das tecnologias portanto, é internalizada pelos professores como algo intrínseco a sua profissão e que desperta nele valores morais que tem a ver com o compromisso de se adequar ao novo e ser um profissional antenado aos novos tempos;
4. os papéis que são imputados às tecnologias orbitam dentro de um campo determinista que coloca sobre a tecnologia o poder de transformar a educação e restaurar a sua importância para o desenvolvimento social;
5. nesse escopo as potencialidades pedagógicas alardeadas pelas políticas educacionais não enraizadas no discurso dos professores, que passam a significar as tecnologias como recurso com grande potencialidade pedagógica.

As apropriações tecnológicas esboçadas pelos professores são apresentadas em conformidade com o discurso reformista dominante que, sob o amálgama das exortações que pregam pela necessidade de mudanças técnicas, que sejam aplicadas à educação, escondem que as transformações impostas sobre a escola devem alterar não apenas a organização das mesmas, mas também seus valores e finalidades. A partir disso podemos mencionar os discursos que sustentam a propagada modernização:

a. orientação para a eficiência, de modo a buscar pontos de equivalência com a lógica empresarial, através de formas e técnicas de controle mais sofisticas, que devem intervir mais profundamente na definição dos conteúdos e adentrar nas minúcias da prática, bem como atingir a espinha dorsal do trabalho pedagógico, que é a subjetividade docente;
b. propagação da necessidade de adaptação da escola aos interesses de sua "clientela", divulgando a ideia de que a escola, principalmente a pública, é desinteressante e obsoleta e que precisa ser reformulada;
c. culto à inovação tecnológica, cujo valor parece se resumir ao próprio fato de ser novidade. A inovação advinda por meio das tecnologias passa a ser significada como uma obrigação,

uma norma institucional que deve ser incorporada. Dessa forma, sob o pretexto da adaptação "revolução tecnológica", "sociedade da informação e do conhecimento" "era informacional" ou qualquer outra adjetivação que o valha, propagandeia-se uma nova concepção de escola, de seu lugar e de sua função na sociedade.

Os discursos apontados se desmembram em sentidos que passam a ser incorporados à organização do trabalho docente que, de modo geral, incidem na percepção que os professores têm sobre si e sobre seu trabalho; nas novas funções e tarefas que incorporam; na adesão a um tipo de rotinização que padroniza o trabalho desenvolvido. São eles:

a. *modernização:* os dois documentos analisados refletem a necessidade de aderir à lógica do modelo de organização gerencial subordinado às pressões de "produtividade" sustentadas em metas e resultados. Da parte dos sujeitos analisados foi detectado que existe uma compreensão sobre a necessidade de modernizar a escola pública tomando como referência a escola privada que, por sua vez, apresenta um processo de mercantilização mais aprofundado do que o da escola pública. Os professores não declararam abertamente que percebem uma necessidade de modernizar a gestão escolar para submetê-la ao julgo de metas e resultados como proposto pela lógica gerencial, mas entendem que o modo de organização da escola pública não funciona e que ela precisa estar em condições de atender às "demandas" sociais.

b. *padronização:* identificou-se que uma das formas de realização do trabalho docente com as tecnologias é via padronização do trabalho, seja do ponto de vista pedagógico, quanto do ponto de vista organizacional. As tecnologias são inseridas no processo pedagógico seja para funcionar como banco de dados nos quais conteúdos são inseridos, seja para padronizar as informações da rotina escolar em sistemas informatizados;

c. *monitoramento:* uma grande forma de apropriação das tecnologias, realizada no contexto escolar, consiste em usá-las para viabilizar formas mais sofisticadas de controle e vigilância sobre o trabalho realizado. Algo já tão enraizado na rotina escolar que, na falta de mecanismos de controle por parte das SEE, a própria gestão escolar cria meios de garantir que o monitoramento ocorra, seja adotando outras plataformas que viabilizem a coleta de dados, seja indo atrás de estudantes em processo de afastamento das escolas para que seus nomes possam ser retirados da plataforma e, assim, não atrapalhem o desempenho das escolas. Esse mecanismo corresponde a cultura de auditoria presente na estrutura de gestão por resultados. Nela o professor precisa sempre prestar contas do trabalho realizado.

d. *flexibilização:* que demanda que os professores sejam flexíveis diante das incertezas e desafios e que estejam aptos a ajustar seu trabalho de acordo com as mudanças que surgirem. Foi esse o discurso mobilizado no momento em que as aulas presenciais foram suspensas em

função da pandemia. O professor foi convidado a se (re)inventar e essa reinvenção conforme identificado nas entrevistas ocorreu às custas de muito trabalho. O professor foi convidado a normalizar a intensificação sua jornada de trabalho para atender os estudantes em aplicativos de conversa em momentos de não-trabalho.

e. *substituição:* diz respeito aos processos de expropriação do trabalho docente que, no cenário atual, ocorre com a modificação do trabalho desenvolvido pelo professor, seja na elaboração de suas aulas ou para viabilizar outras tarefas mais ligadas à organização do próprio trabalho;

f. *intensificação:* reverbera-se na intensificação e aumento da jornada de trabalho, que se expressa, entre outros aspectos, pela dificuldade de se "desconectar" do ambiente de trabalho e se sentir na obrigação de responder rapidamente a demandas de trabalho que atravessam o seu tempo livre. O processo de intensificação também se manifestou nas novas demandas que o professor se vê impelido a cumprir para formular sua aula dentro dos padrões esperados, em um contexto mediado por tecnologias.

Os sentidos expressos tiveram consequências para o modo como os professores significam sua função, as tarefas que devem cumprir e a presença das tecnologias digitais nesse processo. Assim, se entendem como sujeitos que precisam estar em constante processo de aprendizagem. A motivação para cumprir essa demanda não se localiza no desejo de melhorar a formação e aprimorar o conhecimento tendo em vista a intervenção crítica no mundo. A produção da adesão a essa demanda se fundamenta nas estratégias e nas noções estabelecidas sobre a necessidade do professor se enxergar como capital humano, com capacidade para se reinventar constantemente e extrair de si o melhor desempenho. Aqui está em jogo a produção de uma subjetividade que internalize e legitime o modo de formação proposto, secundarizando os conteúdos e privilegiando a capacidade de se reinventar e aprender ao longo da vida.

Uma pergunta a ser fazer aqui é: por que a formação dos professores assumiu a forma de aprendizagem ao longo da vida? Uma resposta para essa questão, apontada por Laval (2019), se encontra na análise das formas de flexibilização impostas pelo toyotismo que precisa estabelecer relações laborais baseadas na capacidade de se reinventar e assumir novas funções. Na escola, além do impulso à adesão para a "aprender ao longo da vida", também encontramos outras formas de expressão dessa flexibilização via polivalência, exigida para o trabalho com as tecnologias digitais. Nesse processo ocorre também a internalização da responsabilização sobre as tarefas que devem desempenhar para garantir o resultado esperado.

Dessa forma, o trabalhador precisa estar disponível para desempenhar as mais diversas funções e para aprender ao longo da vida.

Diante das análises desenvolvidas ao longo da nossa pesquisa e dos sentidos identificados sobre a incorporação das tecnologias digitais nas escolas de ensino médio de Pernambuco, defendemos a nossa tese de que a inserção dos recursos tecnológicos é direcionada para a naturalização de novas formas de concepção e execução do trabalho pedagógico. Buscando estabelecer uma nova conformação da subjetividade docente para adequar-se ao trabalho demandado. Aqui cabe a pergunta: por que as iniciativas de reconfiguração do trabalho docente se apresentam sob a forma de imperativos em torno da inserção de tecnologias?

A resposta está na capacidade que o desenvolvimento da base técnica sempre teve para revolucionar o sistema produtivo, conforme indicado por Harvey (2013). No momento atual, o desenvolvimento das tecnologias digitais tem possibilitado novas formas de extração do valor sob a retórica da ampliação das liberdades individuais, onde cada um pode ser "seu próprio patrão", pode trabalhar no horário que decidir, pode ter a vida facilitada pelos inúmeros recursos tecnológicos disponíveis. O capital se reproduz, difundindo a ideia de que os trabalhadores podem se autogerir. Essa ilusão, por sua vez, harmoniza-se com o estabelecimento de uma nova forma de se pensar e agir no mundo contemporâneo, que é a da empresa. Nesse cenário, as tecnologias se configuram como elemento central para manutenção do capitalismo.

Tais sentidos expressam os alicerces sobre os quais nossa tese se assenta, pois indicam que a inserção das tecnologias na organização do trabalho pedagógico corresponde a um movimento em direção à reestruturação do trabalho docente, na qual as tecnologias entram na equação para ajudar a naturalizar novas formas de saber-fazer o trabalho docente e, com isso, atingir a modo como o professor concebe sua profissão e busca meios de se adequar a ela.

Destacamos três expressões lançadas inicialmente como hipóteses e que ajudam a reforçar essa tese:

1. a incorporação de tecnologias nas escolas tem respondido a um processo de substituição do trabalho docente, ao mesmo tempo em que intensifica o trabalho através da diluição das barreiras já porosas entre vida profissional e vida pessoal. Esse fenômeno é viabilizado pelo monitoramento e controle que as tecnologias informacionais possibilitam através, por exemplo, da publicização de dados da rotina escolar;
2. Os recursos tecnológicos inseridos na escola são utilizados em favor de uma flexibilização do trabalho pedagógico, promovendo novas formas de gestão desse trabalho em consonância

com os processos de degradação de direitos trabalhistas e novas formas de divisão do trabalho;

3. Os recursos tecnológicos viabilizam formas de organização do trabalho como controle e vigilância que impulsionam os sujeitos a construir identificações cada vez mais profundas com as tarefas propostas, em busca de uma alta performance e, para tanto, entre outros aspectos, deve demostrar capacidade para inovar, modernizar e propor soluções aos desafios presentes. O uso da tecnologia é utilizado para cumprir tais requisitos.

Indicamos que os mecanismos ideológicos mobilizados para compor esse quadro obliteram a compreensão dos professores que, ao inseri-los nas tramas de um discurso apologético sobre as tecnologias, dificultam a percepção de que o avanço da inserção de recursos tecnológicos na educação combina-se a sofisticação das formas de monitoramento e controle do trabalho desenvolvido, pois o caráter natural com o qual essas tecnologias são significadas diluem as formas de controle exercidas com a coleta das informações da rotina escolar, por exemplo.

Nesse processo, nos deparamos com algumas tendências que ajudam a ratificar os posicionamentos defendidos:

1) Aceleração da privatização da educação pública via plataformização: existe um robusto mercado instituído em torno das "soluções tecnológicas" endereçadas à educação. Diante do exposto, é preciso anunciar que a crescente demanda por inovações tecnológicas no setor educacional está sendo utilizada para intensificar a privatização da educação pública. A venda de pacotes tecnológicos, a substituição tecnológica, a aprendizagem flexível, o rebaixamento do papel docente para a figura de tutor denunciam a associação das tecnologias a um modelo educativo engajado com a ampliação das formas de reprodução do capital. As ações em curso aproveitam-se do momento caótico em função da pandemia para produzir consensos sobre a introjeção de projetos privatistas na educação pública.

A relação existente entre inovações tecnológicas e privatização da educação ainda é pouco explorada em pesquisas da área educacional, mas já desponta como um terreno que precisa ser amplamente desbravado. Nesse cenário, a regulamentação do ensino híbrido na educação pública representa a transferência de recursos públicos para aquisição de recursos tecnológicos e serviços ofertados pelo setor privado.

O Mapeamento Edtech 2020: investigação sobre as tecnologias educacionais brasileiras 2020 elaborado pela Associação Brasileira de Startups (Abstartups) e o Centro de Inovação para a Educação Brasileira (CIEB) apresenta dados sobre as empresas com foco no desenvolvimento de tecnologia para a educação. De acordo com o Mapeamento, no ano de

2020 foram identificadas 566 edtechs ativas no Brasil. Esse número representa um aumento de e 26,1% em relação ao Mapeamento de 2019, quando foram detectadas 449 edtechs ativas. Esses números, em sintonia com as ações de empresariamento da educação pública, indicam que a suspensão das aulas presenciais em função da pandemia colocou os sistemas de ensino diante da possibilidade de experimentar a utilização massiva dos recursos tecnológicos como componente pedagógico. Esse cenário é apontado como favorável para que as empresas possam aprofundar o relacionamento com as escolas públicas, disputando o fundo público das Redes Estaduais e Municipais de Ensino.

Nessa lógica, a educação é retirada do âmbito do direito social para compor o ramo dos serviços educacionais que pode ser ofertado pelo mercado e pode ser explorado como um setor que produz mais-valor. O avanço do projeto de privatização orquestrado pelos reformadores empresariais se faz em um processo paulatino de legitimação da racionalidade privatista no interior do sistema público, atacando o ponto central de suas defesas imunológicas.

2) Substituição de ensino presencial por ensino híbrido: A desorganização dos sistemas de ensino causada pela suspensão das aulas presenciais tem sido utilizada para institucionalizar as práticas que foram improvisadas durante esse período, como é o caso do ensino híbrido. Nesse contexto, o Conselho Nacional de Educação formulou um texto base das Diretrizes Gerais sobre Aprendizagem Híbrida. A ideia materializada nas Diretrizes é a regulamentação o ensino híbrido na educação básica e no ensino superior aproveitando as experiências vivenciadas com o ensino remoto ofertado em função da pandemia.

A resolução ataca deliberadamente a noção de ensino presencial e o faz silenciando os prejuízos que a educação a distância, remota, assíncrona, híbrida ou qualquer nome que o valha acarretam à aprendizagem dos estudantes e ao trabalho docente, fatos já amplamente comprovados a partir da experiência do ensino remoto. Também é objeto de silenciamento o fato do estudante e sua família terem que se responsabilizar individualmente pela aprendizagem já que, nessa lógica, o aluno pode aprender sozinho.

O conceito de flexibilização é piorado ainda quando é apresentado no documento que a escolha dos percentuais de atividades presenciais e não presenciais poderá ser feito por cada instituição de ensino. Se cabe a cada instituição a escolha da dosagem entre presencial e não presencial podemos inferir que estamos realmente cada vez mais perto de ouvir a proclamação do fim da educação presencial.

3) Aumento de controle e vigilâncias

Outra tendência que gostaríamos de apontar poderia ser mais bem traduzida como uma preocupação com as possibilidades de vigilância e monitoramento possibilitadas pelos recursos tecnológicos disponíveis. Essa problemática foi conceituada por Shoshana Zuboff como capitalismo de vigilância que, em linhas gerais, se propõe a ofertar novas formas de produzir lucro e controlar o mercado por meio da previsão e modificação de comportamentos viabilizadas pela mineração de dados informacionais. Os dados pessoais, portanto, despontam como matéria-prima a ser explorada e por isso, torna-se bastante rentável que monopólios tecnológicos como a *Google* negociem com as instituições de ensino o acesso à sua infraestrutura usando como contrapartida a fidelização de futuros clientes.

É importante que exista uma preocupação com a qualidade da tecnologia ofertada nas escolas, para além dos fundamentos pedagógicos da questão, considerando também a necessidade de proteger a privacidade de crianças, jovens e professores. Portanto, ao analisar a presença das tecnologias na educação faz-se necessário compreender a qual projeto social e educacional está vinculada. É necessário também entender como e por que as tecnologias digitais estão sendo propostas para melhor qualificar a educação. Quem está dizendo o que é uma boa educação e se esse modelo interessa à classe trabalhadora.

Gostaríamos que as tendências apontadas não fossem vistas como fatalismo. Reconhecemos e defendemos que o terreno sobre o qual caminhamos é o da disputa, mas isso não significa negar a contribuição de ferramentas teóricas para desvelamento e compreensão das tendências em curso. Temos convicção que o problema da precarização da educação não pode ser imputado às tecnologias, contudo é preciso reconhecer também que as forças materiais e ideológicas dominantes são as da burguesia e seu compromisso é com a manutenção do capitalismo e consequentemente com a mobilização de todo e qualquer recurso disponível para ampliar as formas de exploração da força de trabalho.

Cabe ressaltar que os professores não estão completamente passivos diante da realidade que lhe é imposta. Muito pelo contrário, demonstram insatisfação, angústias e discordâncias. Contudo, as insatisfações apresentadas parecem ainda insuficientes para mobilizar formas de organização que lhes permitam romper com o poder estabelecido. Isso não pode ser atribuído a uma inaptidão dos professores, mas representa o resultado de uma conjunção de fatores que atuam para impedir que os professores possam assumir, de fato, a autonomia no desenvolvimento do seu trabalho.

Um desses fatores diz respeito à ação da ideologia naturalizando as formas de exploração e expropriação do trabalho docente. Somada a ela temos a fetichização dos recursos tecnológicos imprimindo-lhes a capacidade de promover a melhoria tão almejada à

educação. Acrescentemos ainda o cultivo de sentimentos, tais como: fomento ao medo do desemprego em um mundo em que, tal qual nos demonstrou Antunes (2018), a regra é que a "servidão é um privilégio".

Por fim, esperamos ter deixado registrada nessas páginas direcionamentos para enxergar que as contradições expostas são um caminho que demandam a superação da lógica capitalista, que mantém a humanidade nos tortuosos caminhos da expropriação do trabalho, competitividade, individualidade e reificação da vida. Esse cenário deve ser visto com preocupação por todos aqueles que encontram no trabalho uma categoria central para se compreender a produção da sociabilidade humana como um todo e especificamente as relações educativas.

Antes de concluir, se faz necessário indicar que o momento histórico no qual essa tese foi inscrita foi atravessado pela pandemia, fato que (re)orientou de muitos modos a pesquisa realizada. Contudo, não entendemos esse cenário apenas como um dado conjuntural, pois no que se refere ao objeto de estudo aqui investigado significou a aceleração de tendências que estavam em curso. A crise sanitária provocada pelo COVID-19 foi utilizada para esconder as outras crises já em curso que têm como polo irradiador a decomposição do capitalismo e, com isso, tirar proveito do cenário de catástrofe para ampliar a oportunidade de negócios. Essa ideia não é nova na genealogia do capitalismo, é o que Naomi Klein chama de "Doutrina de Choque".

Nos termos postos, o coronavírus foi o desastre perfeito para os conglomerados tecnológicos ampliarem sua influência na educação. Não faltam exemplos de empresas que expandiram seus negócios para abocanhar o lucrativo mercado que se aprofundou durante a pandemia. Não podemos enxergar esse movimento com as lentes do solucionismo tecnológico e acreditar que foi mera coincidência ou sorte termos podido contar com as tecnologias digitais para evitar que a educação fosse paralisada. Não foi o acaso ou a gravidade do momento que nos apresentaram as tecnologias digitais como a única forma possível de "garantir" a continuidade das aulas no período em que elas foram suspensas.

Encerramos o nosso trabalho defendendo a tese que a inserção dos recursos tecnológicos na organização do trabalho pedagógico do ensino médio de Pernambuco está direcionada para a naturalização de novas formas de concepção e execução do trabalho pedagógico. Assim, o foco da inserção não se restringe ao âmbito pedagógico, mas a dimensão do trabalho pedagógico com implicações diretas na configuração do trabalho docente. Nesse processo busca-se o estabelecimento de uma nova conformação da subjetividade docente para adequar-se ao trabalho demandado.

Pretendemos que o caminho aqui exposto contribua para ampliarmos o debate sobre tecnologias e educação a partir de lentes críticas e compromissadas com a construção de um projeto educacional verdadeiramente sintonizado com as aspirações, desejos e necessidades da classe trabalhadora. Contudo, sabemos que a luta pela emancipação humana não é tarefa fácil e tampouco poderia ser indicada nas páginas desta tese. Nossa contribuição talvez esteja em auxiliar no processo de compreensão da realidade para poder transformá-la. Portanto, o estudo aqui apresentado, ao estabelecer um debate sobre as formas de mudança na organização do trabalho docente em curso, denunciando as formas de precarização nela contidas, o faz considerando as percepções dos sujeitos envolvidos no processo. Considerando os ensinamentos de Marx de que ainda que a classe trabalhadora não disponha das condições mais adequadas para transformar a realidade possui o poder de cumprir tal tarefa. E um meio para realizar essa capacidade é desvelando a realidade, identificando seus mecanismos estruturantes, para assim poder transformá-la.

Assim, a tarefa está dada como nos lembra o poema e Mauro Iasi, se esse mundo com seus horários, modos de reger a vida, de organizar o trabalho, de tolher as capacidades humanas não é capaz de permitir que utilizemos os recursos tecnológicos para melhorar a experiência humana, nos cabe então transformá-lo.

REFERÊNCIAS

ABÍLIO, L. C. Plataformas digitais e uberização: Globalização de um Sul administrado? **Contracampo**, Niterói, v. 39, n. 1, p. 12-26, abr./jul. 2020. Disponível em: https://periodicos.uff.br/contracampo/article/view/38579/pdf. Acesso em 20 ago. 2020.

ADRIÃO, T. Dimensões e Formas da Privatização da Educação no Brasil: caracterização a partir de mapeamento de produções nacionais e internacionais. **Currículo Sem Fronteiras**, v. 18, n. 1, p. 8-28, jan./abr. 2018. Disponível em: http://www.curriculosemfronteiras.org/vol18iss1articles/adriao.pdf. Acesso em 10 mar. 2018.

ADRIÃO, T.; GARCIA, T. Subsídio Público ao Setor Privado: reflexões sobre a gestão da escola pública no Brasil. **Políticas Educativas**, Porto Alegre, v. 7, n. 2, p. 110-122, 2014. Disponível em: https://seer.ufrgs.br/Poled/article/viewFile/51031/31749. Acesso em 10 mar. 2018.

ADRIÃO, T.; GARCIA, T. Mudanças Organizacionais na Gestão da Escola e sua Relação com o Mundo Empresarial: aprofundamento da privatização na educação básica brasileira? **Educação Teoria e Prática**, Rio Claro, v. 25, n.50, p. 435-452, set./dez. 2015. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/304446658_Mudancas_organizacionais_na_gestao_da_escola_e_sua_relacao_com_o_mundo_empresarial_aprofundamento_da_privatizacao_na_educacao_basica_brasileira. Acesso em 10 mar. 2018.

ADRIÃO, T.; DOMICIANO, C. A. A Educação Pública e as Corporações: avanços e contradições em uma década de ampliação de investimento no Brasil. **FINEDUCA – Revista de Financiamento da Educação**, Porto Alegre, v. 8, n. 3, 2018. p. 1-18. Disponível em: https://seer.ufrgs.br/fineduca/article/view/79084/47919. Acesso em 15 jan. 2019.

ALGEBAILE, E. **Escola Pública e Pobreza no Brasil:** a ampliação para menos. Rio de Janeiro: Lamparina FAPERJ, 2009.

ALVES, A. J. O Planejamento de Pesquisas Qualitativas em Educação. **Caderno de Pesquisa**, São Paulo, n.77, p.53-61, maio, 1991. Disponível em: http://publicacoes.fcc.org.br/ojs/index.php/cp/article/view/1042/1050. Acesso em 10 mar. 2018.

ALVES, G. **Trabalho e Subjetividade:** o espírito do toyotismo na era do capitalismo manipulatório. São Paulo: Boitempo, 2011.

AMARAL, M. L. S. **As Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação no Currículo da Educação Profissional Técnica de Nível Médio**. 2015. 124f. Dissertação (Mestrado em

Educação) – Programa de Pós Graduação em Educação – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo. 2015.

AMARAL, M. V. Ideologia e Discurso: aproximações da análise do discurso das teorias de Lukács e Bakhtin. **Signo**. Santa Cruz do Sul, vol. 33, n. 54, p. 106-119, jan./jun. 2008. Disponível em: https://online.unisc.br/seer/index.php/signo/article/view/522/352. Acesso em 10 mar. 2018.

ANTUNES, R.; BRAGA, R. (Orgs.). **Infoproletários:** degradação real do trabalho virtual. São Paulo: Boitempo, 2009.

ANTUNES, R.; FILGUEIRAS, V. Plataformas digitais, Uberização do Trabalho e Regulação no Capitalismo contemporâneo. **Contracampo**. Niterói, v. 39, n. 1, pp. 27-43, abr./jul. 2020. Disponível em: https://periodicos.uff.br/contracampo/article/view/38901/pdf. Acesso em 20 ago. 2020.

ANTUNES, R. Os exercícios da subjetividade: as reificações inocentes e as reificações estranhadas. **Caderno CRH**, Salvador, v. 24, n. 01, p. 121-131. abr./jun., 2011. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/ccrh/v24nspe1/a09v24nspe1.pdf. Acesso em: 20 out. 2018.

ANTUNES, R. **O Privilégio da Servidão:** o novo proletariado de serviços na era digital. São Paulo: Boitempo, 2018.

ANTUNES, R. (Org.). **Riqueza e Miséria do Trabalho no Brasil IV:** trabalho digital, autogestão, e expropriação da vida. São Paulo: Boitempo, 2019.

ANDRADE, M. A. C. de. **A Implementação do Sistema de Informações da Educação de Pernambuco e sua aplicação para a melhoria da gestão escolar**. 2014. 216f. Dissertação (Mestrado Profissional em Gestão e Avaliação da Educação Pública) Faculdade de Educação. Universidade Federal de Juiz de Fora, 2014.

APPLE. M. W. Produzindo Diferença: neoliberalismo, neoconservadorismo e a política de reforma Educacional. **Linhas Críticas**, Brasília, DF, v. 21, n. 46, p. 606-644, set./dez., 2015. Disponível em: https://periodicos.unb.br/index.php/linhascriticas/article/view/4684/4275. Acesso em 10 jun. 2019.

AZEVEDO, J. M. L. O Estado, a política e a regulação do setor educacional no Brasil: uma abordagem histórica In: FERREIRA, N. S. C; AGUIAR, M. A. S. (Orgs.). **Gestão da educação:** impasses, perspectivas e compromissos. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2001. p.17-42.

BANCO MUNDIAL. Estratégia do Banco Mundial para a Educação na América Latina e no Caribe. [S.L.], Banco Mundial. 1999.

BARBOSA, E. S. **Marcas da Colonialidade nos Discursos de Documentos Oficiais na Política de Inserção de Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação na Educação Básica**. 2016. 207f. Dissertação (Mestrado em Educação Contemporânea) – Centro Acadêmico do Agreste – Universidade Federal de Pernambuco, Caruaru, 2016.

BARRETO, R. G. Objetos como sujeitos: o deslocamento radical. In: FERREIRA, G. M. S; ROSADO, L. A. S; CARVALHO, J. S. (Orgs.). **Educação e Tecnologia:** abordagens críticas/

Education and Technology: Critical Approaches. Rio de Janeiro: SESES, 2017, v. 1, p. 124-159.

BARRETO, R. G. **Educação e tecnologia (1996-2002)**. Brasília: MEC/Inep, 2006.

BARRETO, R. G. Que Pobreza?! Educação e Tecnologias: leituras. **Revista Contrapontos – Eletrônica**, v. 11, n. 3, p. 349-359, set./dez., 2011. Disponível em: https://siaiap32.univali.br/seer/index.php/rc/article/view/2854/2032. Acesso em 10 jun. 2019.

BARRETO, R. G. Tecnologias na Educação Brasileira: de contexto em contexto. **Revista Educação e Cultura Contemporânea**. Rio de Janeiro, v. 16, n. 43, p. 218-234, abr./jun., 2019. Disponível em: http://periodicos.estacio.br/index.php/reeduc/article/view/6002/47965991. Acesso em 20 ago. 2020.

BARRETO, R. G. Tecnologias e Sentidos. **Instrumento: Revista de Estudo, Pesquisa e Educação**, Juiz de Fora, v.20, n. 1, p. 29-36, jan./jun. 2018. Disponível em: https://periodicos.ufjf.br/index.php/revistainstrumento/article/view/19104. Acesso em 10 ago. 2010.

BARRETO, R. G. **Discursos, Tecnologias, Educação.** Rio de Janeiro: EdUERJ, 2009.

BENITTES, V. L. A. **A Política de Ensino Médio no Estado de Pernambuco:** um protótipo de gestão da educação em tempo integral. 2014. 120 f. Dissertação (Mestrado em Educação Contemporânea) – Centro Acadêmico do Agreste – Universidade Federal de Pernambuco, Caruaru, 2014.

BERNARDI, L. M.; ROSSI, A. J.; UCZAK, L. H.; Do movimento Todos pela Educação ao Plano de Ações Articuladas e Guia de Tecnologias: empresários interlocutores e clientes do estado. **In: X ANPED SUL**, Florianópolis, 2014. Disponível em: http://xanpedsul.faed.udesc.br/arq_pdf/596-0.pdf. Acesso em 10 jan. 2019.

BRASIL. **Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação Básica**. Brasília: Ministério da Educação; Secretaria de Educação Básica; Diretoria de Currículos e Educação Integral, 2013b.

BRESSER- PEREIRA, L. C. Reforma Gerencial e Legitimação do Estado Social. **Revista de Administração Pública**, Rio de Janeiro, v. 51, n. 1, p. 147-156, jan./fev. 2017. Disponível em: https://www.scielo.br/pdf/rap/v51n1/0034-7612-rap-51-01-00147.pdf. Acesso em 10 jan. 2019.

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. **UCA - Projeto um computador por aluno. Formação Brasil.** Brasília: MEC/SEED, 2009.

BRUNO, F. G.; BENTES, A. C. F.; FALTAY, P. Economia Psíquica dos Algoritmos e Laboratório de Plataforma: mercado, ciência e modulação do comportamento. **Revista Famecos:** mídia, cultura e tecnologia. Porto Alegre, v. 26, n. 03, p. 01-21, set./dez., 2019. Disponível em: https://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/revistafamecos/article/view/33095/19357. Acesso em 10 jan. 2020.

BOLAÑO, C. Impactos Sociais e Econômicos das Tecnologias da Informação e da Comunicação, In: JAMBEIRO, O; BRITTOS, V; BENEVENUTO JR, A. **Comunicação, Hegemonia e Contra-Hegemonia**. Salvador, Edufba, 2005.

BUENO, N. L. **Tecnologia Educacional e Reificação:** uma abordagem crítica a partir de Marx e Lukács. 2013. 503 f. Tese (Doutorado em Educação) - Setor de Educação da Universidade Federal do Paraná, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2013.

CANTOR, R. V. A Expropriação do Tempo no Capitalismo Atual. In: ANTUNES, R. (Org.) **Riqueza e Miséria do Trabalho no Brasil IV:** trabalho digital, autogestão, e expropriação da vida. São Paulo: Boitempo, 2019.

CARNOY, M. **Estado e Teoria Política**. 4. ed. Campinas, SP: Papirus, 1994.

CASTELLS, M.; CARDOSO, G. (Orgs.). A **Sociedade em Rede:** Do Conhecimento à Ação Política. Belém, Imprensa Nacional / Casa da Moeda, 2005.

CASTRO, M. C. **Correlações entre Uso Pedagógico de Tecnologias de Informação e Comunicação e Desempenho Escolar:** análise envolvendo dados da TIC Educação 2011 e Prova Brasil. 2016. 226f. Tese (Doutorado em Educação) – Programa de Pós-graduação em Educação, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro. 2011.

CAVALCANTI, A. C. D. **Programa de Modernização da Gestão Pública/ Metas para a Educação/2007-2010:** análise sobre a "gestão democrática" da educação de Pernambuco. 2011. 138 f. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal da Paraíba. João Pessoa, 2011.

CHARAUDEAU, P.; MAINGUENEAU, D. **Dicionário de Análise do Discurso.** 3. ed. São Paulo: Contexto, 2014.

COURTINE, J. J. **Análise do Discurso Político:** o discurso comunista endereçado aos cristãos. São Carlos: EdUFSCar, 2009.

CRUZ, L. R. Google for Education e o Avanço do Capitalismo de Vigilânica sobre as Tecnologias Educacionais. **5º Simpósio Internacional** LAVITS: Vigilancia, Democracia y Privacidad en América Latina: Vulnerabilidades y resistencias. 29 y 30 de noviembre, 01 de diciembre de 2017. Santiago, Chile, p. 390-399. Disponível em: http://lavits.org/publicacoes/anais-2017/?lang=pt Acesso em 03 de outubro de 2019.

DAL ROSSO. S. **O Ardil da Flexibilidade**: os trabalhadores e a teoria do valor. São Paulo: Boitempo, 2017.

DARDOT, P.; LAVAL, C. **A Nova Razão do Mundo:** ensaio sobre a sociedade neoliberal. Trad. Mariana Echalar. São Paulo: Boitempo, 2016.

DUARTE, N. **Sociedade do Conhecimento ou Sociedade das Ilusões:** polêmicas do nosso tempo. Campinas: Autores Associados, 2003.

DUNKER, C. I. L. **Mal-Estar, Sofrimento e Sintoma:** uma psicopatologia do Brasil entre muros. São Paulo: Boitempo, 2015.

DUNKER, C. I. L.; PAULON, C. P.; MILÁN-RAMOS, J. G**. Análise Psicanalítica de Discursos:** perspectivas lacanianas. São Paulo: Estação das Letras e Cores, 2016.

EAGLETON, T. **Ideologia:** uma introdução. Trad. Silvana Vieira, Luiz Carlos Borges. São Paulo: Boitempo, 2019.

ECHALAR, A. D. L. F. **Formação Docente para a Inclusão Digital via Ambiente Escolar:** o Prouca em questão. 2015. 148f. Tese (Doutorado em Educação) - Programa de Pós-Graduação em Educação, Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Goiânia. 2015.

EVANGELISTA, G. R. #**CurrículoDoFacebook:** denúncia de crise e demanda pela reforma do Ensino Médio na linha do tempo da escola. 2016.188f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação: Conhecimento e Inclusão Social, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte. 2016.

FERRETI, C. J.; SILVA, M. R. Reforma do Ensino Médio no Contexto da Medida Provisória Nº 746/2016: Estado, currículo e disputas por hegemonia. **Revista Educação e Sociedade**, Campinas, v.38, n.139, p. 385-404, abr./jun., 2017. Disponível em: https://www.scielo.br/pdf/es/v38n139/1678-4626-es-38-139-00385.pdf. Acesso em 10 jul. 2019.

FERREIRA, G. M. S.; ROSADO, L. A. S.; CARVALHO, J. S. (Orgs.). **Educação e Tecnologia:** abordagens críticas/ Education and Technology: Critical Approaches. Rio de Janeiro: SESES, 2017.

FONTES, E. C. **Contribuições e Desafios do Uso do Tablet no Processo Educacional do Ensino Médio**. 2014. 77f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Programa de Pós-graduação em Educação, Universidade Católica de Brasília, Brasília. 2014.

FONTES, V. Capitalismo em tempos de uberização: do emprego ao trabalho. Marx e o Marxismo v.5, n.8, jan/jun 2017. p. 45-67. Disponível em: https://www.niepmarx.blog.br/revistadoniep/index.php/MM/article/view/220

FONTES, V. Capitalismo em tempos de uberização: do emprego ao trabalho. **Marx e o Marxismo**, v.5, n.8, p. 45-67, jan./jun, 2017. Disponível em: https://www.passeidireto.com/arquivo/70455943/capitalismo-em-tempos-de-uberizacao-do-emprego-ao-trabalho. Acesso em 10 jun. 2019.

FREITAS, L. C. **Crítica da Organização do Trabalho Pedagógico e da Didática**. 1994. 305f. Tese (Livre Docência) – Faculdade de educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas.

FREITAS, L. C. A Internalização da Exclusão. **Educação e Sociedade**, v. 23, n. 80, p. 299-325 set., 2002. Disponível em: https://www.scielo.br/pdf/es/v23n80/12934.pdf. Acesso em 10 jan. 2018.

FREITAS, L. C. Os reformadores empresariais da educação: da desmoralização do magistério à destruição do sistema público de educação. **Educação & Sociedade**, v. 33, n. 119, p. 379-404, 2012. Disponível em: https://www.scielo.br/pdf/es/v33n119/a04v33n119.pdf. Acesso em 10 jan. 2018.

FREITAS, L. C. **A Reforma Empresarial da Educação:** nova direita, velhas ideias. São Paulo: Expressão Popular, 2018.

FREITAS, M. T. A. A Abordagem Sócio-Histórica como Orientadora da Pesquisa Qualitativa. **Cadernos de Pesquisa**, s/v. n. 116, p. 21-39, jul. 2002. Disponível em: https://www.scielo.br/pdf/cp/n116/14397.pdf. Acesso em 10 jan. 2018.

FRIGOTTO, G. O enfoque da dialética materialista histórica na pesquisa educacional. In: FAZENDA, I. (Org.). **Metodologia da pesquisa educacional**. 7. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2001. p. 71-90.

GERALDI, L. M. A. **Uma Análise das Manifestações Docentes Sobre o Uso das Tecnologias da Informação e Comunicação nas Escolas Públicas de Nível Médio da Cidade de Taquaritinga – SP**. 2015. 141f. Tese (Doutorado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação Escolar. Universidade Estadual Paulista, Araraquara. 2015.

GINDRE, G. **Comunicação nas Sociedades de Crise**. São Paulo. Ieditora, 2002.

GOLDENBERG, R. **Política e Psicanálise**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 2006.

GRESPAN, J. Marx. São Paulo: Publifolha, 2008.

GROHMANN, R. Plataformização do Trabalho: entre a dataficação, a financeirização e a racionalidade neoliberal. **Revista Eptic**. v. 22, n. 1, p. 106 – 122, Jan./Abr. 2020. Disponível em: https://seer.ufs.br/index.php/eptic/article/view/12188. Acesso em 06 de julho de 2020.

GÜNTHER, H. Como Elaborar um Questionário. Série Planejamento de Pesquisa nas Ciências Socias, 2003. n. 01, p. 1-15. Disponível em: https://www.ufsj.edu.br/portal2-repositorio/File/lapsam/Texto_11_-_Como_elaborar_um_questionario.pdf Acesso em 04 de novembro de 2018

HARVEY, D. **Condição pós-moderna**: uma pesquisa sobre as origens da mudança cultural. 10ª ed. São Paulo, Loyola, 2001.

HARVEY, D. **Para Entender o Capital**: livro I. São Paulo: Boitempo, 2013.

HARVEY, D. **17 contradições e o fim do capitalismo**. São Paulo: Boitempo, 2016.

HARVEY, D. **A loucura da razão econômica**: Marx e o capital no século XXI. São Paulo: Boitempo, 2018.

IANNI, O. A Construção da Categoria. **Revista Histedbr On-line**. Campinas, v.11, n.41, p. 397- 416, abr., 2011. Disponível em: https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/histedbr/article/view/8639917/7480. Acesso em 10 jun. 2018.

JORGE, M. A. C.; FERREIRA, N. P. **Lacan:** o grande freudiano. Rio de Janeiro: Zahar, 2005.

KOSIK, K. **Dialética do Concreto**. Trad. NEVES, C.; TORIBIO, A. 2.ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1976.

KUENZER, A. Z. Desafios teórico-metodológicos da relação trabalho-educação e o papel social da escola. In: FRIGOTTO, G. (Org.). **Educação e a crise do trabalho:** perspectivas para final de século. Petrópolis, RJ: Vozes, 1998. p. 55-75.

KUENZER, A. Z. Trabalho e Escola: A flexibilização do Ensino Médio no contexto do regime de acumulação flexível. **Revista Educação e Sociedade**, Campinas, v.38, n.139, p. 331-354, abr./jun., 2017. Disponível em: https://www.scielo.br/pdf/es/v38n139/1678-4626-es-38-139-00331.pdf. Acesso em 10 jan. 2018.

LAVAL, C. **A Escola Não é uma Empresa:** o neoliberalismo em ataque ao ensino público. Trad.: Mariana Echalar. São Paulo: Boitempo, 2009.

LIBANEO, J. C. A escola brasileira em face de um dualismo perverso: escola do conhecimento para os ricos, escola do acolhimento social para os pobres. Educação e Pesquisa, São Paulo, v.38, n.1, p. 13-28, jan./mar. 2012. Disponível em: https://www.scielo.br/j/ep/a/YkhJTPw545x8jwpGFsXT3Ct/?format=pdf

LINHART. D. **A Desmedida do Capital**. São Paulo: Boitempo, 2007.

LONGO, L. **Linguagem e Psicanálise**. 2. ed. Rio de Janeiro: Zahar, 2011.

MAEDA, P. Contrato Zero-Hora e seu Potencial Precarizante. In: ANTUNES, R. (Org.). **Riqueza e Miséria do Trabalho no Brasil IV:** trabalho digital, autogestão, e expropriação da vida. São Paulo: Boitempo, 2019.

MALANCHEN, J. **Políticas de Formação de Professores a Distância no Brasil:** uma análise crítica. Campinas: Autores Associados, 2015.

MANACORDA, M. A. **Marx e a Pedagogia Moderna.** Trad. OLIVEIRA, N. R. Campinas: Editora Alínea, 2010.

MARX, K. Capital Fixo e o Desenvolvimento das Forças Produtivas na Sociedade. In: ANTUNES, R.; BRAGA, R. (Orgs.). **Infoproletários:** degradação real do trabalho virtual. São Paulo: Boitempo, 2009.

MARX, K. Manuscritos Econômico-Filosóficos. Trad. RANIERI, J. São Paulo: Boitempo, 2010.

MARX, K. **O Capital:** livro I. trad. ENDERLE, R. São Paulo: Boitempo, 2013.

MATTOS, M. B. Marx, o Marxismo e o Sujeito Histórico. **Marx e o Marxismo,** Rio de Janeiro, v.1, n.1, jul./dez. 2013. Disponível em: http://www.niepmarx.blog.br/revistadoniep/index.php/MM/article/view/14. Acesso em 10 jun. 2018.

MAZIÈRE, F. **A Análise do Discurso:** história e práticas. São Paulo: Parábola Institucional, 2007.

MEIRA. M. V. F. **A Burocracia Electrônica:** Um Estudo sobre as Plataformas Electrónicas na Administração Escolar. 2017. 660f. Tese (Doutorado em Ciências da Educação) – Faculdade de Educação, Universidade do Minho, Braga, 2017.

MENEGAZ, E. S. **Tecnologias Digitais no Programa Ensino Médio Inovador:** Práticas e Perspectivas. 2016. 276f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Programa de Pós Graduação em Educação, Universidade do Estado de Santa Catarina, Florianópolis. 2016.

MESKO, A. S. R.; SILVA, A. V.; PIOLI, E. A Agenda Educacional dos Reformadores Empresariais Paulistas e seus Efeitos no Trabalho Docente. **Políticas Educativas,** Santa Maria, v. 9, n. 2, p. 156-170, 2016. Disponível em: https://seer.ufrgs.br/Poled/article/view/69693/39239. Acesso em 10 jun. 2018.

MORAES, M. G. **Pesquisas sobre Educação e Tecnologia:** questões emergentes e configuração de uma temática. 2016. 159f. Tese (Doutorado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Goiânia. 2016.

MOROZOV, Evgeny. Big Tech: a ascensão dos dados e a morte da política. Trad. Claudio Marcondes. São Paulo: Ubu Editora, 2018.

MOTTA, V. C.; FRIGOTTO, G. Por que a Urgência da Reforma do Ensino Médio? Medida Provisória Nº 746/2016 (Lei Nº 13.415/2017). **Revista Educação e Sociedade**, Campinas, v.38, n.139, p. 355-372, abr./jun., 2017. Disponível em: https://www.scielo.br/pdf/es/v38n139/1678-4626-es-38-139-00355.pdf. Acesso em 10 jan. 2018.

NETO, O. R. M.; VIEIRA, A. M.; ANTUNES, M. T. P. Industrialização da Educação, Edtech e Prática Docente**. Eccos Rev. Cient.,** São Paulo, s. v. n. 47, p. 149- 170, set./dez. 2018. Disponível em: https://periodicos.uninove.br/index.php?journal=eccos&page=article&op=view&path%5B%5D=10702&path%5B%5D=5219. Acesso em 10 jan. 2019.

NETTO, J. P. **Introdução ao estudo do método de Marx**. São Paulo: Expressão Popular, 2011.

NEWMAN, J.; CLARKE, J. Gerencialismo. **Educação e Realidade**, Porto Alegre, vol. 37, n. 2, p. 353-381, mai./ago. 2012. Disponível em: https://www.scielo.br/pdf/edreal/v37n2/03.pdf. Acesso em 12 fev. 2018.

NIEBORG, D.; POELL, T. The platformization of cultural production: Theorizing the contingent cultural commodity**. New Media & Society**, v. 20, n. 11, p. 4275-4292, 2018.

Disponível em: https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/1461444818769694. Acesso em 15 jan. 2019.

NÓBREGA, G. C. **Dispositivos Tecnológicos nas Escolas como Política Educacional:** Uma análise a partir do Programa Aluno Conectado. 2015. 110f. Dissertação (Mestrado em Sociologia) - Programa de Pós-Graduação em Sociologia, Universidade Federal de Pernambuco, Recife. 2015.

NÓBREGA, S. A. **Programa de Modernização da Gestão Pública – metas para a educação: mudanças no trabalho docente e valorização profissional na rede estadual de Pernambuco**.2016, 144f. Dissertação (Mestrado em Educação) – CE, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2016.

NUNES, J. F. **As Tecnologias da Informação (TI) como fator de Exclusão/Inclusão do Educando/Trabalhador no Mundo do Trabalho:** a realidade de São Luís-MA. 2014. 123f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Programa de Pós Graduação em Educação, Universidade Federal do Maranhão, São Luís. 2014.

OLIVEIRA, D. A. Regulação das Políticas Educacionais na América Latina e suas Consequências para os Trabalhadores Docentes. **Educação & Sociedade,** Campinas, vol. 26, n. 92, Outubro, 2005, pp. 753-775. Disponível em: https://www.scielo.br/pdf/es/v26n92/v26n92a03.pdf. Acesso em 10 jan. 2018.

OLIVEIRA, C. L. F. **Políticas Públicas de Informática Educativa:** as lições do Colégio Pedro II. 2011. Dissertação (Mestrado em Educação) – Programa de Pós Graduação em Educação, UNIRIO, Rio de Janeiro, 2011.

OLIVEIRA, R. **Globalização e as Reformas do Ensino Médio e da Educação Profissional nos Anos 90**. Curitiba: Instituto Federal do Paraná, 2014.

OLIVEIRA, F. L. **A Gestão Escolar na Utilização do Tablet – PC como Ferramenta de Apoio Pedagógico nas Escolas Estaduais do Araripe Pernambucano**. 2016. 144f. Dissertação (Mestrado Profissional em Gestão nas Organizações Aprendentes) - Programa de Pós-Graduação em Gestão nas Organizações Aprendentes, UFPB, João Pessoa, 2016.

ORLANDI, E. P. **As Formas do Silêncio:** no movimento dos sentidos. 5ª ed. Campinas: Editora da Unicamp, 2002.

ORLANDI, E. P. Vão Surgindo Sentidos. In: ORLANDI, E. (Org.). **Discurso Fundador:** a formação do país e a construção da identidade nacional. 3ª ed. Campinas: Pontes, 2003.

ORLANDI, E. P. **Discurso em Análise:** sujeito, sentido, ideologia. Campinas: Pontes, 2012.

ORLANDI, E.P. **Análise de Discurso**: princípios e procediementos. 11. ed. Campinas: Pontes, 2013.

PÊCHEUX, M. **Semântica e discurso**: uma crítica à afirmação do óbvio. Campinas: Unicamp, 2014.

PEIXOTO, J.; ECHALAR, A. D.L.F. Tensões que Marcam a Inclusão Digital por Meio da Educação no Contexto de Políticas Neoliberais. **Educativa**, v. 20, n.3, p. 507-526, set./dez.2017. Disponível em: http://seer.pucgoias.edu.br/index.php/educativa/article/view/6836/3809 Acesso em 05 jul. 2022.

PEIXOTO, J. Relações Entre Sujeitos Sociais e Objetos Técnicos: uma reflexão necessária para investigar os processos educativos mediados por tecnologias. **Revista Brasileira de Educação**, v. 20, n. 61, p. 317- 332, abr./jun. 2015. Disponível em: https://www.scielo.br/pdf/rbedu/v20n61/1413-2478-rbedu-20-61-0317.pdf. Acesso em 10 jan. 2018.

PEIXOTO, J.; ARAÚJO, C. H. S. Tecnologia e Educação: algumas considerações sobre o discurso pedagógico contemporâneo. **Educação e Sociedade**: Campinas, v. 33, n. 118, p. 253-268, jan./mar. 2012. Disponível em: https://www.scielo.br/pdf/es/v33n118/v33n118a16.pdf. Acesso em 10 fev. 2018.

PEIXOTO, J. A Concepção de Dispositivos Pedagógicos que Integram as Tic. **Revista Inter Ação**, Goiânia, v. 34, n. 1, p. 89–104, 2009. DOI: 10.5216/ia.v34i1.6556. Disponível em: https://revistas.ufg.br/inte Acesso em 20 mar. 2020.

PERNAMBUCO. **Programa de Modernização da Gestão Públic**a - Metas para a Educação, 2007. Disponível em: http://www.educacao.pe.gov.br/portal/. Acesso em 10 jan. 2018.

PERNAMBUCO. **Construindo a Excelência em Gestão Escolar:** curso de aperfeiçoamento: Módulo IX – Tecnologias a Serviço da Educação e Gestão. Recife: Secretaria de Educação do Estado, 2012.

POCHMANN, M. Estado e Capitalismo no Brasil: A inflexão atual no padrão das políticas públicas do ciclo político da Nova República. **Revista Educação e Sociedade**, Campinas, v.38, n.139, p. 309-330, abr./jun., 2017. Disponível em: https://www.scielo.br/pdf/es/v38n139/1678-4626-es-38-139-00309.pdf. Acesso em 10 jan. 2018.

PRAZERES, M. S. C. **O Programa Navega Pará como Política Pública de Inclusão Digital:** Implicações nas Escolas Públicas do Estado do Pará. 2016. 274f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Estadual de Ponta Grossa, Ponta Grossa.

ROMANOWSKI, J. P.; ENS, R. T. As Pesquisas Denominadas do Tipo "Estado da Arte" em Educação. **Diálogo Educ**., Curitiba, v. 6, n. 19, p. 37-50, set./dez. 2006. Disponível em: https://periodicos.pucpr.br/index.php/dialogoeducacional/article/view/24176/22872. Acesso em 10 fev. 2018.

ROSA, M. V. F. P. C.; ARNOLDI, M. A. G. C. **A entrevista na pesquisa qualitativa**: mecanismo para validação dos resultados. Belo Horizonte: Autêntica, 2008.

ROUDINESCO, E.; PLON, M. **Dicionário de Psicanálise**. Trad: Vera Ribeiro, Lucy Magalhães. Rio de Janeiro: Zahar, 1998.

RUIZ, E. M**. Freud no "Divã" do Cárcere:** Gramsci analisa a psicanálise. Campinas: Autores Associados: 1998.

SAVIANI, D. Trabalho e Educação: fundamentos ontológicos e históricos. **Revista Brasileira de Educação**. v.2, n. 34, p. 152-180, jan./ abr. 2007. Disponível em: https://www.scielo.br/pdf/rbedu/v12n34/a12v1234.pdf. Acesso em 10 jan. 2018.

SAVIANI, D. **História das Ideias Pedagógicas no Brasil**. 4. ed. Campinas: Autores Associados, 2013.

SCHLESENER, A. H. **Grilhões Invisíveis:** as dimensões da ideologia, as condições de subalternidade e a educação em Gramsci. Ponta Grossa: Ed. UEPG, 2016.

SAFATLE, V. P. **Lacan**. São Paulo: PubliFolha, 2007.

SAFATLE, V. P. Por uma Crítica da Economia Libidinal. **Revista Ide**, São Paulo, v. 31, n. 46, p. 16-26, jun., 2008. Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/pdf/ide/v31n46/v31n46a04.pdf. Acesso em 10 jan. 2018.

SAFATLE, V. P. O trabalho do Impróprio e os Afetos da Flexibilização. **Veritas.** Porto Alegre, v. 60, n. 1, p. 12-49, jan./abr. 2015. Disponível em: https://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/veritas/article/view/20196/12884. Acesso em 10 jan. 2018.

SAFATLE, V. **Maneiras de Transformar Mundos**: Lacan, política e emancipação. Belo Horizonte: Autêntica, 2020.

SAFATLE, V.; SILVA JÚNIOR, N.; DUNKER, C. **Neoliberalismo como gestão do sofrimento psíquico**. 2020.

SAVIANI, Dermeval.; GALVÃO, Ana Carolina. **A Falácia do Ensino Remoto**. Universidade e Sociedade ANDES S/N. Janeiro de 2021. Disponível em: Educação na pandemia: a falácia do "ensino" remoto | SINTESE Acesso em mar. 2022.

SILVA, A. V. M. **A Articulação do Reducionismo Tecnicista à Sofisticação Tecnológica no Discurso das Políticas Educacionais**. Tese. Programa de Pós Graduação em Educação da Faculdade de Educação da UERJ. 2017. 305 f.

SILVA, J. A. A.; SILVA, K. N. P. O Programa de Educação Integral no Ensino Médio Regular em Pernambuco e suas Utilizações. **Série-Estudos**, Campo Grande, MS, v. 24, n. 51, p. 185-201, maio/ago. 2019. Disponível em: https://serieucdb.emnuvens.com.br/serie-estudos/article/view/1135/pdf. Acesso em 10 nov. 2019.

SILVA, K. N. P.; SILVA, J. A. A. Accountability e intensificação do trabalho docente no Ensino Médio Integral de Pernambuco. **Práxis Educativa**, Ponta Grossa, v. 9, p. 117-140, 2014. Disponível em: https://revistas2.uepg.br/index.php/praxiseducativa/article/view/5608/3910. Acesso em 10 jan. 2018.

SILVEIRA, M. L. S. da. **Revista Outubro**, n. 7, 2002 p. 103-113.

SHIROMA, E. O. Gerencialismo e Formação de Professores nas Agendas das Organizações Multilaterais. **Momento: Diálogos em Educação**, Rio Grande, v.27, n.2, p.88-106, mai./ago., 2018. Disponível em: https://periodicos.furg.br/momento/article/view/8093/5344. Acesso em 10 jan. 2019.

SOBRINHO, H. F. S. O analista de discurso e a práxis sócio-histórica: um gesto de interpretação materialista e dialético. **Conexão Letras,** Porto Alegre, v. 9, n. 12 p. 37-50, 2014. Disponível em: https://seer.ufrgs.br/conexaoletras/article/view/55120/33520. Acesso em 10 jan. 2018.

SOUSA, D. R. **TECNOLOGIA NA MEDIAÇÃO DO TRABALHO DOCENTE**: contribuições da teoria histórico-cultural. Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Educação da Pontifícia Universidade Católica de Goiás. 2019. 146F.

SUHR, I. R. F. **Ensino Médio de Formação Geral:** Possibilidade de ampliação da inserção laboral da classe que vive do trabalho? 2014. 174f. Tese (Doutorado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal do Paraná, Curitiba. 2014.

TAVARES, F. G. O Conceito de Inovação em Educação: uma revisão necessária. **Educação**: Santa Maria, v. 44, s/n, p. 01 – 19, 2019. Disponível em: https://periodicos.ufsm.br/reveducacao/article/view/32311/pdf. Acesso em 10 jan. 2020.

WILIAMS, R. **Palavras-Chave:** um vocabulário de cultura e sociedade. Trad. Sandra Guardini Vasconcelos. São Paulo: Boitempo, 2007.

WILLIAMSON, Ben; HOGAN, Anna. La comercialización y la privatización em y de la educación em el contexto de la COVID-19. Publicado por La Internacional de la Educación – Julio 2020. Disponível em: Organising teaching: Developing the power of the profession (ces.edu.uy). Acesso em mar. de 2022.

ZIZEK, S. **O Mais Sublime dos Histéricos:** Hegel com Lacan. Rio de Janeiro: Zahar. 1991.

ZIZEK, S. **Em Defesa de Causas Perdidas**. Madrid: Ediciones Akal, 2011.

ZIZEK, S. **Vivendo no Fim dos Tempos.** Trad. Maria Beatriz de Medina. São Paulo: Boitempo, 2012.

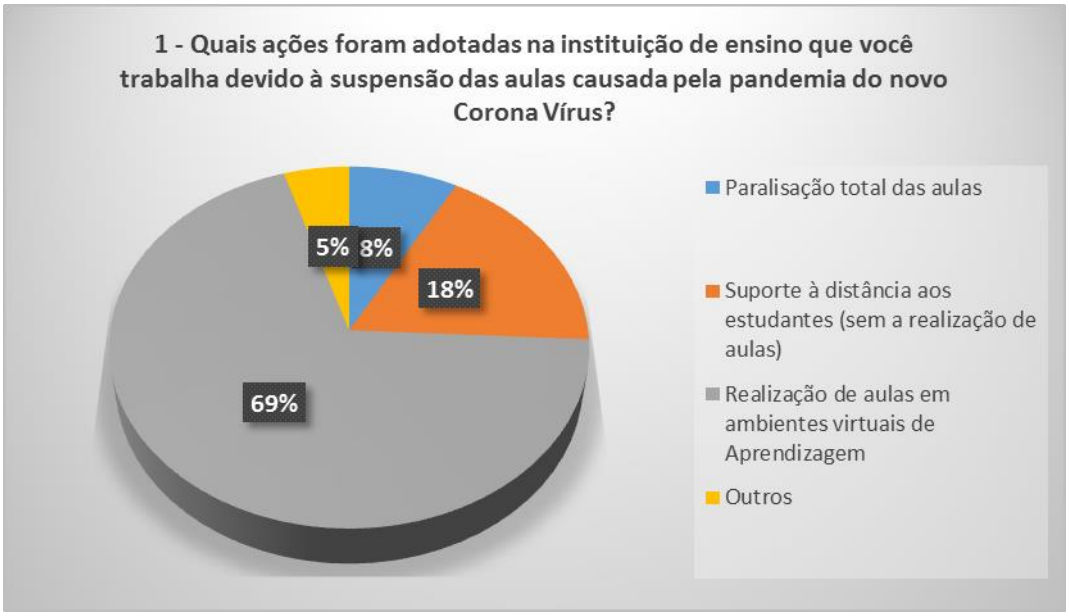
ZIZEK, S. Como Marx Inventou o Sintoma? In: ZIZEK, S. (Org.). **Um Mapa da Ideologia.** Trad. Vera Ribeiro. Rio de Janeiro: Contraponto: 1996.

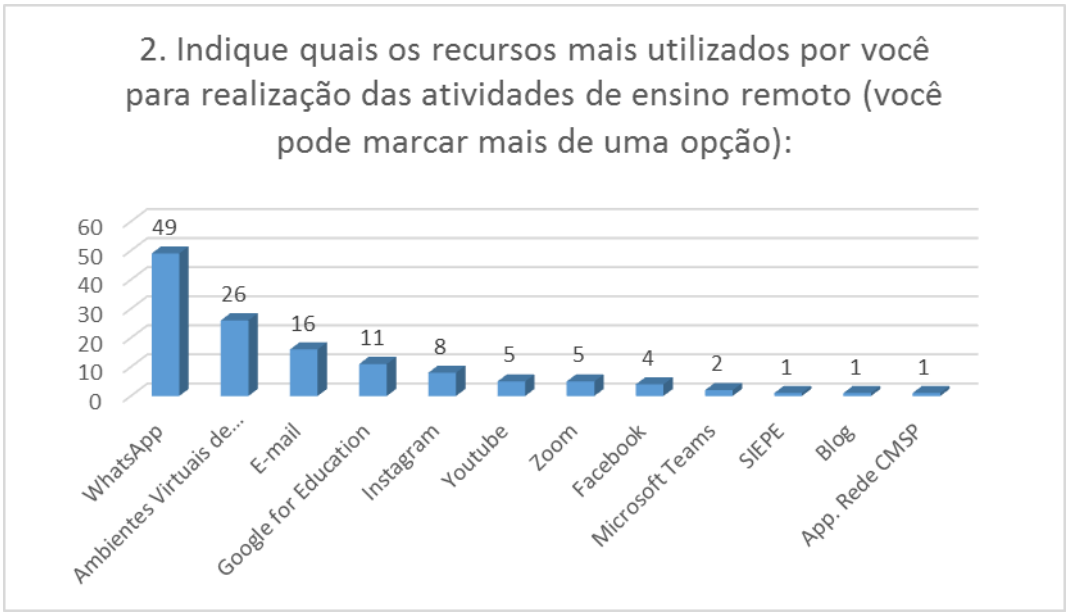
ZUBOFF, S. Big Other: capitalismo de vigilância e perspectivas para uma civilização de informação. In: BRUNO, F. et al. **Tecnopolíticas da Vigilância:** perspectivas da margem. São Paulo: Boitempo, 2018.

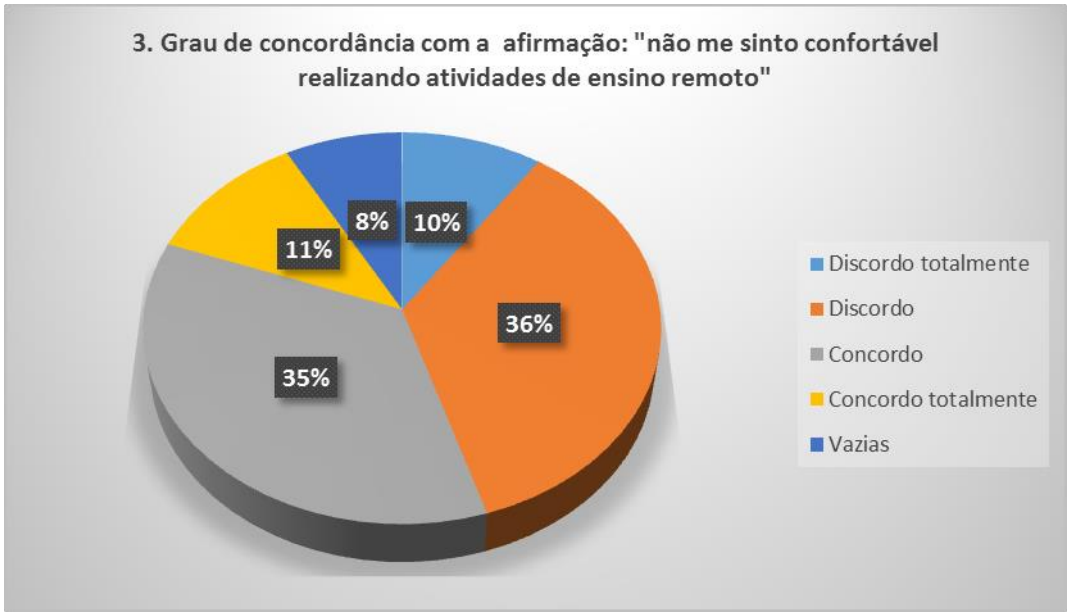
APÊNDICE A - ROTEIRO DE PERGUNTAS AOS PROFESSORES

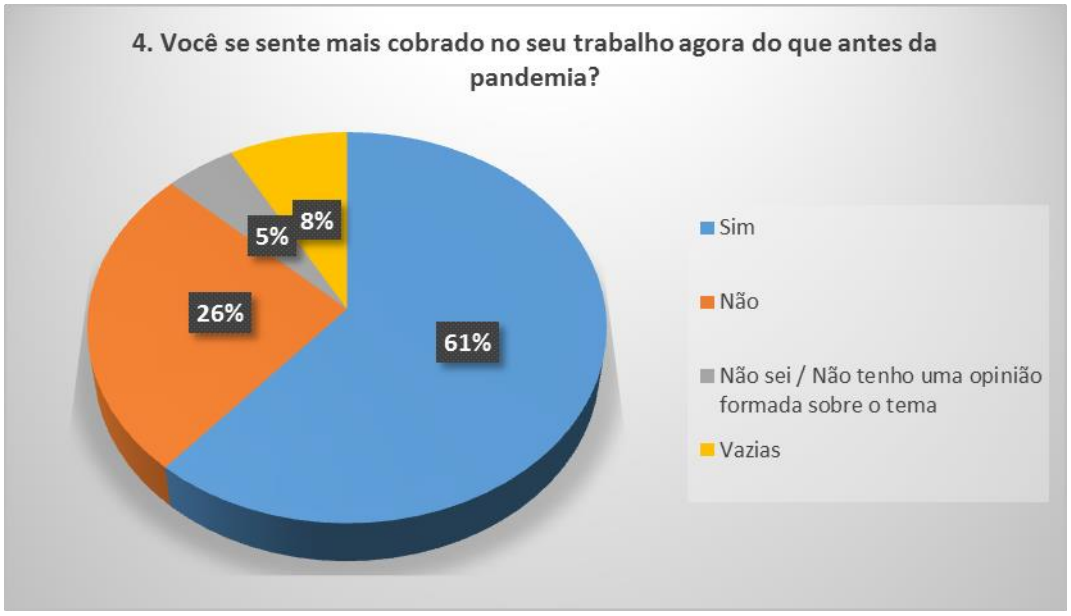
1. Qual a sua percepção sobre as demandas do mundo do trabalho que exigem domínio em competências tecnológicas?
2. Em sua opinião de que maneira a inserção de inovação tecnológica vem acontecendo na escola?
3. Enquanto professor como você se sente diante da exigência em desenvolver habilidades e competências de uso das tecnologias da informação? Qual o papel do professor nesse cenário?
4. Quais as principais dificuldades encontradas para o uso das tecnologias digitais no seu ambiente de trabalho?
5. Quais as tecnologias utilizadas em sua aula?
6. O uso dessas tecnologias influencia na aprendizagem? De que maneira?
7. Quais mudanças a utilização do SIEPE trouxe ao desenvolvimento de suas atividades profissionais?
8. Quais recursos tecnológicos estão disponíveis na escola para utilização dos professores e qual a sua opinião sobre a qualidade destes recursos?
9. Você realizou algum curso de capacitação em informática na educação oferecido pela Secretaria Estadual de educação? Quais
10. Caso tenha respondido de modo afirmativo a questão anterior, como você avalia a qualidade dos cursos oferecidos pela SEE-PE?
11. O que você sugere de necessário para melhoria do processo de integração das tecnologias digitais na educação?
12. Se você pudesse definir as tecnologias digitais em uma palavra, qual seria?
13. Quais as condições de trabalho ideais para você e como você define suas condições de trabalho atuais?
14. No contato que tem com os seus colegas e com os estudantes qual a percepção sobre a forma como eles encaram o trabalho com as tecnologias digitais?
15. Como você organizou o seu trabalho durante o período da pandemia?

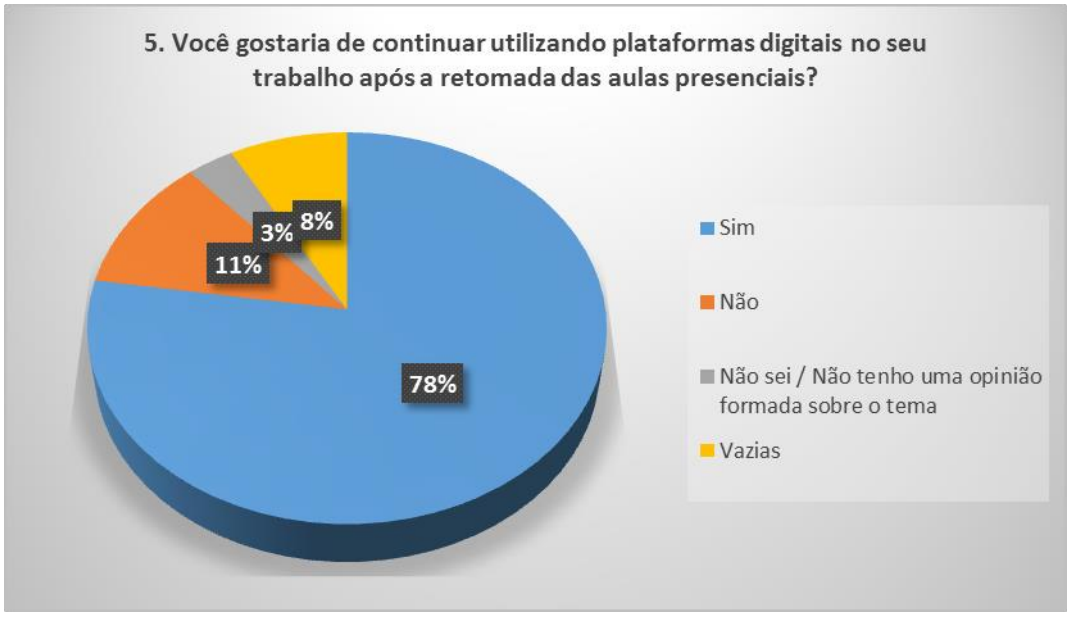
APÊNDICE B - Questionário

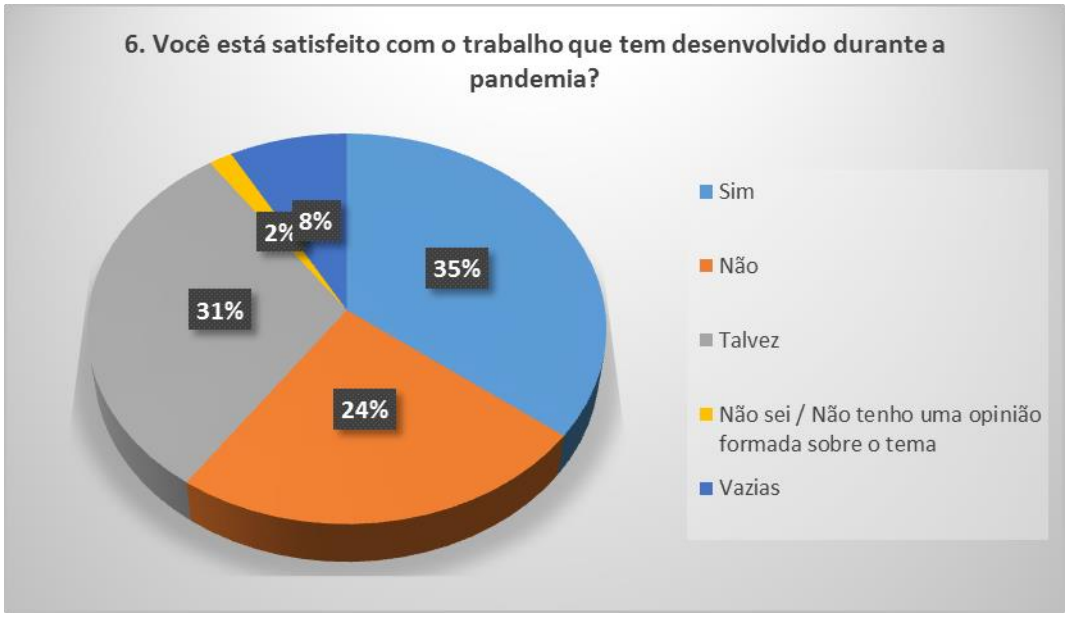


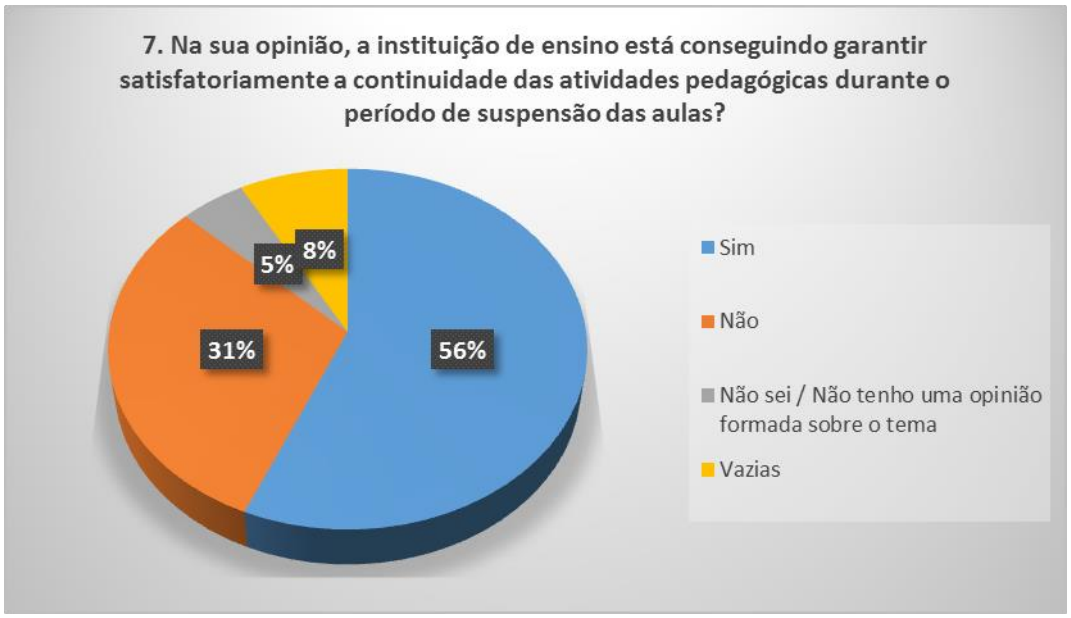


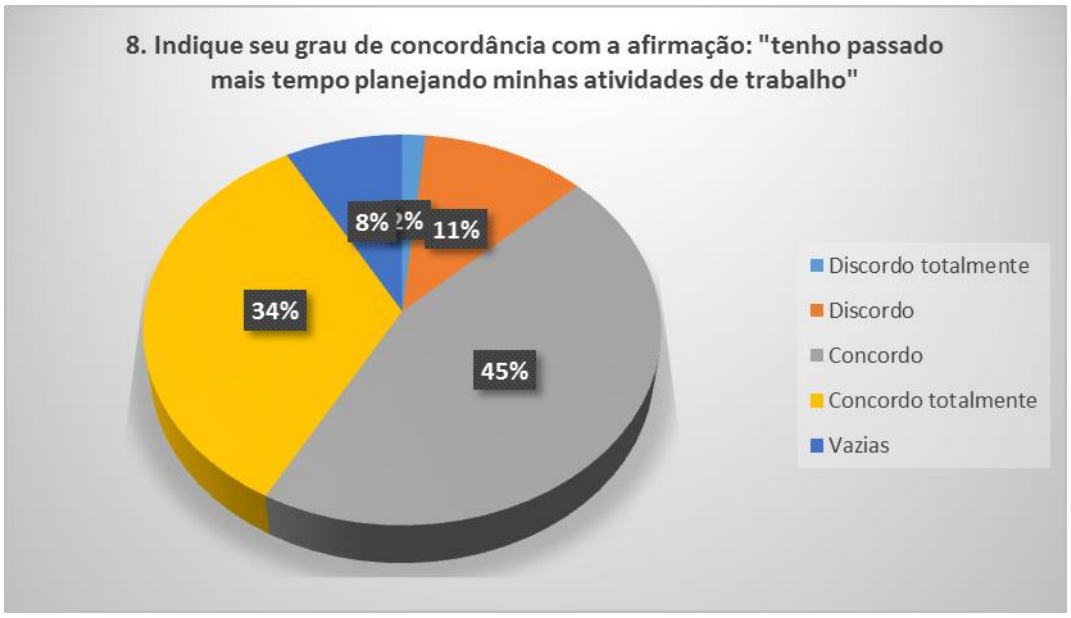

3. Grau de concordância com a afirmação: "não me sinto confortável realizando atividades de ensino remoto"
10%
36%
35%
11%
8%
Discordo totalmente
Discordo
Concordo
Concordo totalmente
Vazias

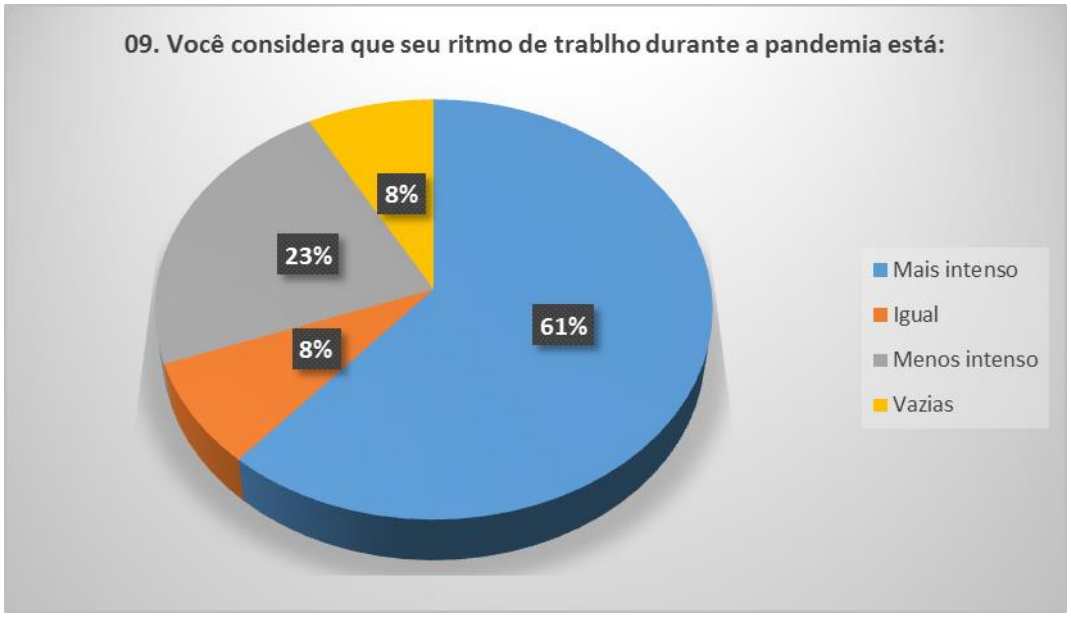

4. Você se sente mais cobrado no seu trabalho agora do que antes da pandemia?
61%
26%
5%
8%
Sim
Não
Não sei / Não tenho uma opinião formada sobre o tema
Vazias

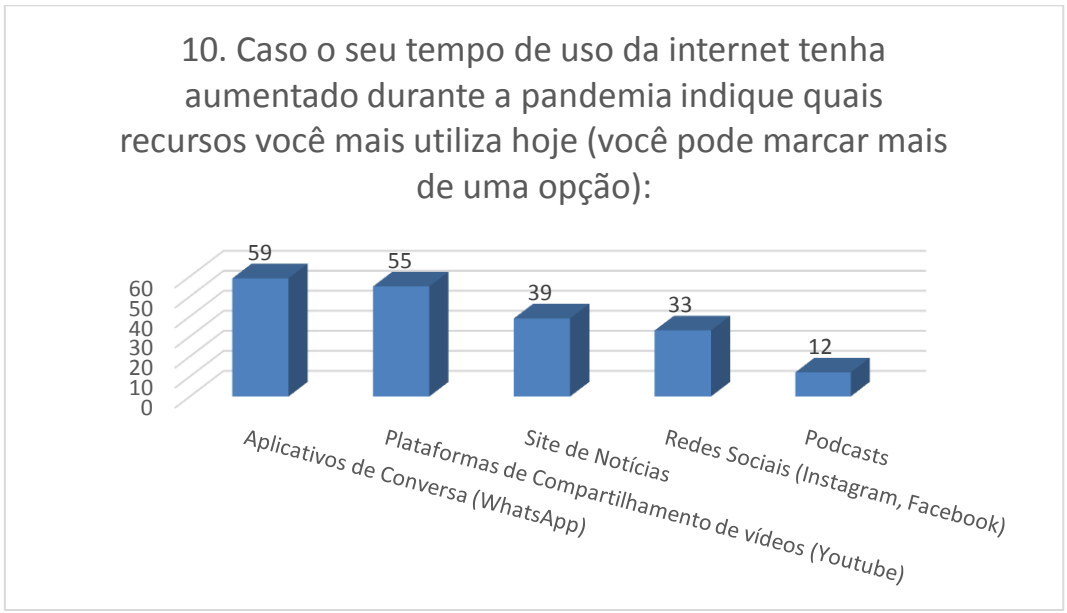

5. Você gostaria de continuar utilizando plataformas digitais no seu trabalho após a retomada das aulas presenciais?
78%
11%
3%
8%
Sim
Não
Não sei / Não tenho uma opinião formada sobre o tema
Vazias

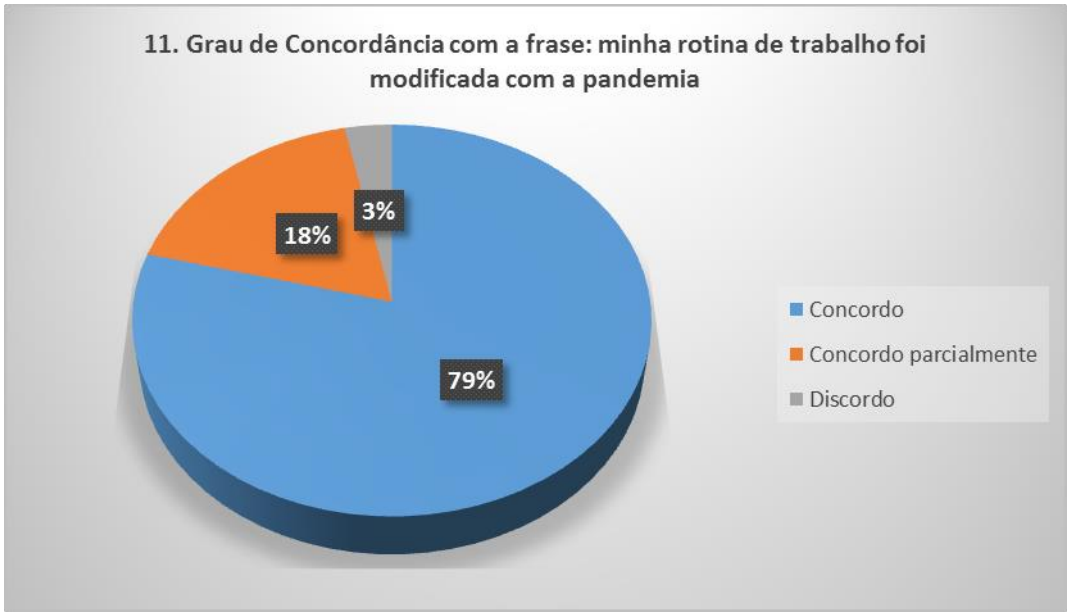

6. Você está satisfeito com o trabalho que tem desenvolvido durante a pandemia?
35%
24%
31%
2%
8%
Sim
Não
Talvez
Não sei / Não tenho uma opinião formada sobre o tema
Vazias


7. Na sua opinião, a instituição de ensino está conseguindo garantir satisfatoriamente a continuidade das atividades pedagógicas durante o período de suspensão das aulas?
56%
31%
5%
8%
Sim
Não
Não sei / Não tenho uma opinião formada sobre o tema
Vazias


8. Indique seu grau de concordância com a afirmação: "tenho passado mais tempo planejando minhas atividades de trabalho"
45%
34%
11%
8%
Discordo totalmente
Discordo
Concordo
Concordo totalmente
Vazias


09. Você considera que seu ritmo de trablho durante a pandemia está:
8%
23%
61%
8%
Mais intenso
Igual
Menos intenso
Vazias


10. Caso o seu tempo de uso da internet tenha aumentado durante a pandemia indique quais recursos você mais utiliza hoje (você pode marcar mais de uma opção):
60
50
40
30
20
10
0
59
55
39
33
12
Aplicativos de Conversa (WhatsApp)
Plataformas de Compartilhamento de vídeos (Youtube)
Site de Notícias
Redes Sociais (Instagram, Facebook)
Podcasts


11. Grau de Concordância com a frase: minha rotina de trabalho foi modificada com a pandemia
3%
18%
79%
Concordo
Concordo parcialmente
Discordo

11 a. Caso sua rotina de trabalho tenha sido modificada em decorrência da pandemia, você poderia nos contar quais as principais mudanças pelas quais vem passando?

Respostas

“Aumento do tempo de aula, mais exigência física e respiratória, menos descanso entre aulas”.

“Se adaptar às atividades remotas que foram impostas de forma arbitrária sem conversa, sem formação, apenas foi mandado que utilizemos as o plataforma então mudou no sentido de adaptação ao uso dessas ferramentas. Cansado de ficar muito tempo sentado e na frente de uma tela”.

“Tensão no momento da aula por causa do funcionamento da tecnologia”.

“Alteração no horário de trabalho”

“Os horários de trabalho se prolongaram. Não consigo mais organizar meus horários entre trabalho, descanso, serviços domésticos e estudos pessoais, como antes”.

“Ter que cuidar, educar, ensinar duas crianças de 4 e 6 anos. Tenho que planejar, preparar e dar aulas várias vezes ao dia”

“Rotina mudou, pois não temos um horário livre, pois a todo tempo é mensagem e aluno, coordenação, direção. São muitas informações em pouco tempo”.

“Meu lar se transformou em ambiente de trabalho e não tenho conseguido delimitar horários fixos”.

“Ficar o dia todo em frente ao celular ou computador, ter de separar o canto da casa para trabalho, lazer e descanso em um mesmo ambiente”.

“Horas a mais de trabalho”

“Maior dedicação e consequentemente mais tempo para preparar as aulas remotas [...]”.

“Aumento de carga horária de trabalho”

“Falta de vitamina D. Muita carga informacional. Descontrole de horários”

“Tenho passado muito tempo pesquisando aulas e atividades que motivem os educandos a desenvolver melhor a aprendizagem”.

“[...] o planejamento de atividades remotas demandam muito mais tempo, se compararmos às aulas presenciais, pois na tentativa de "substituir a presença" o tempo demandado, por exemplo, à produção de vídeo-aulas, atividades com explicações mais minuciosas, feedback aos alunos é muito superior, se compararmos à rotina de aulas presenciais”.

“Atender a demanda dos alunos durante todo dia, incluindo o período noturno e em

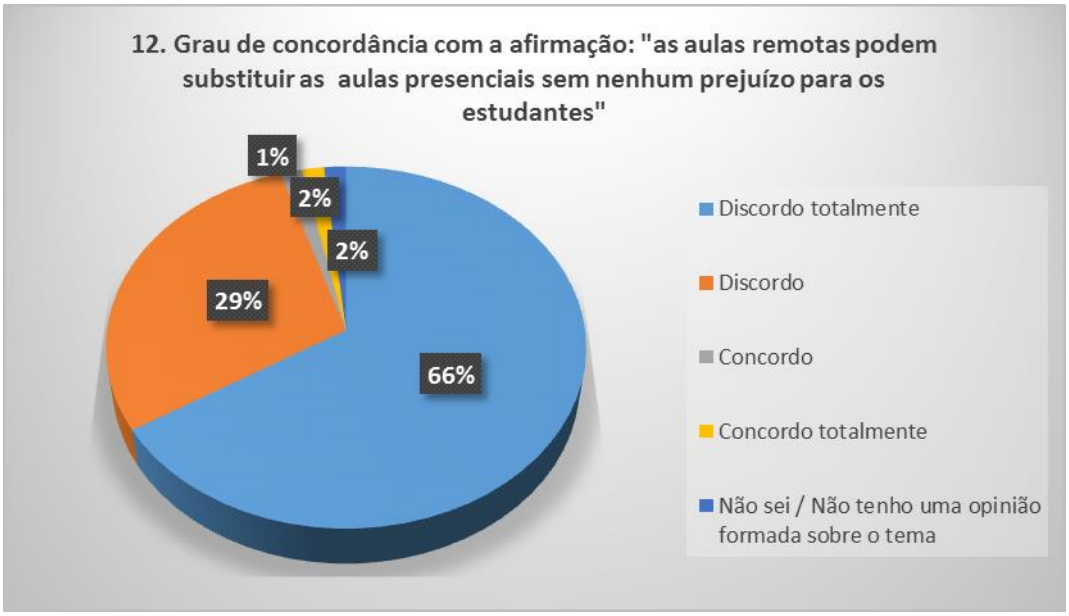
alguns dias também pela madrugada.”

“Minha casa virou meu trabalho, por isso acabo trabalhando mais tempo porque nem sempre meu aluno entra em contato comigo no período em que ele deveria estar na escola e nós como profissionais acabamos atendendo e tirando suas dúvidas no momento que ele solicita”

“Todas as atividades são encaminhadas pelo grupo de watts zapp criado por disciplina, neste caso, a atenção e dedicação em cada plano de ensino é completamente diferente [...]”.

“Muitos grupos com mensagens no whatsapp, não dá pra acompanhar tudo e dificuldade em encontrar material para enviar aos alunos”.
“A utilização das redes sociais com maior frequência inserida na rotina de trabalho”.

“[...] A maioria está usando o whatssap como canal de comunicação, e interferindo a vida pessoal com o trabalho, recebendo mensagens de alunos em horário inapropriados. Tornando essa experiência ainda mais caótica. Não somente alunos mandam mensagens em momentos inapropriados, em dias inadequados, a coordenação e supervisão pedagógica segue no mesmo ritmo [...]”.



12a. Quais as suas impressões sobre as aulas remotas?

Respostas

“No cenário atual as aulas remotas são necessárias”

“Diante do quadro que estamos vivendo é o que temos a oferecer porém, as dificuldades enfrentadas pelos alunos de escolas públicas, como falta de estrutura e de internet em casa, de celular com dados móveis disponíveis, etc. é enorme, além de não terem muitas vezes o apoio dos pais”.

“São boas, mais nunca substituíram a presença do professor em sala de aula”.

“Elas são boas, mas esbarrar em alguns problemas, deixa de fora a interação social dos alunos, questão de estrutura de uma boa internet para ser realizada e o aspecto cultura que temos em nossa juventude de não ser bem policiada nos estudos”.

“Nem todos os alunos tem acesso, logo, são excludentes. Além disto, a maioria dos que tem acesso não conseguem gerenciar bem o tempo para assistir o material e realizar as atividades”

“É uma forma de suprir o tempo e auxiliar alguns estudantes”

“É um quebra galho”

“É uma forma de manter os alunos "perto do ritmo", próximos do professor. No entanto, os discentes também estão passando por realidades adversas em suas casas. A frequência nas aulas ou o acesso às videoaulas se tornam esporádicas. Há uma quebra no processo de aprendizagem”.

“O que podemos observar é que há dedicação por parte da maioria dos professores e envolvimento e participação do alunado, mas os empecilhos se sobrepõe a tudo isso porque muitas são as dificuldades enfrentadas pelos professores e alunos por não possuírem um conhecimento aprofundado do uso dessas ferramentas, não possuem aparelhos, não dispõem de internet, não há um compromisso maior por parte dos pais, fora toda a preocupação com a própria saúde, tanto física como mental”.

“Não atinge todos”

“São oportunidades de diversificar oportunidades de aprendizagem, mas não podem nem devem ser colocadas acima da atividade presencial”.

“A distância, eu prefiro, o presencial”.

“Poucos alunos presentes. As atividades não são entregues, etc.”.

“São uma boa solução para a situação de pandemia, porém, nem todos os estudantes tem acesso a aparelhos e internet para assistirem aulas, vídeos, responder exercícios. Infelizmente, as condições para estudo são muito diferentes”.

“Que não são uma alternativa viável nas condições sociais e econômicas às quais nossos estudantes estão situados, uma vez que mais de 50% do acesso à internet em nosso país se dá por meio de plataformas como 3/4g, as quais não possuem cobertura universalizada, tampouco garantia de qualidade em relação ao seu uso”.

“São válidas para que os alunos não saiam da rotina de estudo, porém não é atrativa e não facilita o aprendizado”.

“Podem ser utilizadas para complementarem as atividades, mas elas por si só não se

mostram suficientes".

"Se tivessem sendo trabalhadas antes gradualmente estaria surtando um efeito melhor".

"Muitos alunos vem dizendo que as aulas a distância não são tão proveitosas".

"São essenciais para que os alunos não percam o foco na educação. Na minha opinião teremos que ter uma estratégia para não excluir os alunos que não poderiam participar (no meu caso, cerca de 20%, que não tinha acesso a internet, ou aparelho). Mas lembro que a evasão escolar é muito grande, acho que esse contato de professores alunos podem pelo menos minimizar o aumento da evasão que vai existir esse ano. Além disso, o professor é um suporte emocional grande nesse momento de pandemia".

"São boas mas deixa os estudantes menos agregados aos conteúdos".

"Infelizmente, a participação do aluno é menor".

"Neste momento ajuda, pois antes isso que nada! Mas, nunca poderá substituir um professor na sala de aula, este vínculo é fundamental e de grande valor para o aluno, ainda mais sabendo que nem todos tem acesso as aulas remotas!".

"Falhas, desfasadas, cansativas e Sem resultados efetivos de aprendizagem".

"Ainda não atingiu o objetivo 100% porque nossos alunos não estão preparados nem técnica nem psicologicente falando. A aula on line exige uma maturidade que nossos alunos não tem ainda".

"Para aqueles estudantes que são dedicados, ele se esforça. Para aqueles estudantes que não se dedicam eles preferem pegar respostas com os colegas pelos pelas redes sociais e compartilham entre si, não respondendo as atividades e enviando as como se estivessem feito".

"A avaliação da aprendizagem do aluno não acontece de forma efetiva".

"Péssimo aproveitamento".

"Ela ajudam a manter o vínculo, porém não tem a real função de sanar as necessidades dos estudantes, tirar dúvidas com clareza etc".

"Que elas poderiam ser melhor aproveitadas pelos alunos".

"Pela frequência diária observamos que grande parte dos alunos não participando aulas, muitos só registram a presença e vão fazer outras coisas, outros depois do término das aulas dizem que não poderiam assistir porque estavam fazendo um trabalho, o que nada justifica, pois se estivesse na aula presencial estariam na sala de aula monitorados pelo professor, as vezes ficam no celular os pais pensam que estão assistindo aula e na verdade estão batendo papo ou fazendo qualquer outra coisa nas redes sociais".

“Um percentual pequeno de alunos tem conseguido acompanhar e render com as aulas remotas, número significativo não porque não tem acesso a internet, famílias não cobram, alunos sem focos, desmotivados”.

“É uma ótima ferramenta para ajudar no trabalho do professor mas, não substitui as aulas presenciais”.

“Importantes para que os profissionais da educação despertem para um uso mais intenso das tecnologias digitais. Os professores sabiam que deveriam usar e já terem cultura digital para além do WhatsApp... agora estamos aprendendo de forma compulsória a usar as tecnologias para promover as aulas remotas”.

“Uma medida importante e necessária para o momento em que estamos passando”.

“Cada professor/a tem se desafiado a elaborar as aulas à partir das condições dele/a mesmo/a, ou ainda, pensando nos/as alunos/as. E ai, terão formulações que considero positivas, que viabilizam aos que conseguem ter acesso, aulas que permitem compreender o conteúdo. Outros/as, as condições não lhe permitem elaborar uma aula que comprometida com a aprendizagem, essa condição se dá por não conhecer as ferramentas, por não saber usar as ferramentas, e como utilizá-las no processo de ensino, ou por não ter as ferramentas, e ainda, não haver uma orientação de que essas aulas remotas serão consideradas como aulas, em carga horária, e depois todas essas aulas precisarem serem repostas. E repostas não no sentido de garantir que quem não conseguiu acompanhar, mas que desmerece todo esse processo, que não está sendo fácil, e cheio de limitações e cobranças”.

“Mesmo antes da pandemia, sempre fui contra o ensino a distância. Seja por grande parte dos alunos não possuírem recursos necessários para estudar como material e ambiente propício. Além dos professores que estão abrindo as portas de casa e adaptando ambientes que antes não tinham para se tornar a sala de aula. Embora o momento seja de repensar por uma situação excepcional, mas nenhuma ajuda é ofertada ao professor, sendo deixado a deriva para se virar com o mesmo salário e criar condições onde não existiam”.

“São a solução viável do momento. Em alguns casos favorece o professor que tem sua rotina flexibilizada, mas não substitui de maneira nenhuma as aulas presenciais, visto que nem todos tem acesso a internet e acabam sendo privados do ensino”.

“Acredito que elas vão fazer com que os alunos não regridem no ensino nesse período

de pandemia".

"Educação excludentes num tempo em que se fala de inclusão. Todos os alunos não tem Internet, não tem TV de qualidade nem celular nem Computador. Nem todos tem acesso às mídias, mas todos são ALUNOS".

"Funciona como suporte. Não substitui a aula presencial".

"Satisfatórias desde que atinja a todos".

"Elas ajudam e até incentiva a criatividade, mas não substituem as aulas presenciais que são necessárias para o crescimento coletivo".

"Falta de calor humano, não atingir todos os alunos, as dúvidas continuam surgido, diminuem o interesse e afasta a socialização dos alunos".

"Que sua eficiência é totalmente dependente do nível de empenho destinado na elaboração das atividades, do contexto em que se enquadra os conteúdos, a linguagem associada aos sentidos e significados com relevância para às impressões e dos alunos sobre este ambiente de estudo".

"Que sua eficiência é totalmente dependente do nível de empenho destinado na elaboração das atividades, do contexto em que se enquadra os conteúdos, a linguagem associada aos sentidos e significados com relevância para às impressões e dos alunos sobre este ambiente de estudo".

"Poderia ser melhor aproveitado se todos os estudantes tivessem acesso a internet de forma igualitária. Nem sempre temos o retorno esperado da execução das mesmas"

"Precisa de muito compromisso do aluno".

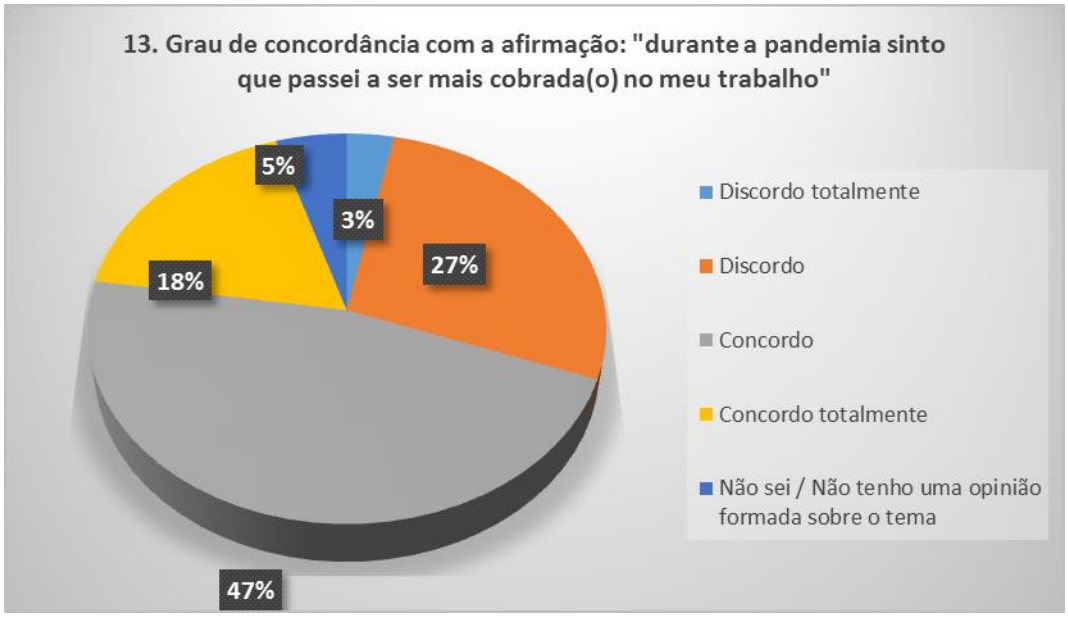
"São complementares as aulas presenciais".

"Não estamos preparados"

"Elas não atingem todos por igual, nem fazem o mesmo efeito (nem nunca farão) que um aula presencial. É uma modalidade quase inútil para a educação básica".

"Entendo que são necessárias para o momento atual, no entanto questiono sua eficiência, sobretudo para a educação básica. São muitos aspectos a serem considerados: desde a possibilidade de acesso aos recursos tecnológicos e à conectividade (internet), até a motivação, autogestão e autonomia dos alunos, considerando esta modalidade de ensino e aprendizagem e a faixa etária dos estudantes. Considero também que atividades remotas podem ser utilizadas no ensino básico sim, mas como atividades complementares, como metodologias ativas, mas sempre com mediação e interação presencial. O homem é um ser social e, por mais que a tecnologia

possibilite nosso "contato" à distância, nada substitui a presença física, pois os afetos e vivências construídas no espaço escolar são essenciais para o desenvolvimento de competências socioemocionais. Negar isso, ou parte significativa disso, sobretudo aos mais jovens, considero desastroso para a formação de crianças e adolescentes".



13 a. Caso tenha marcado a opção "c" ou "d" no item anterior, comente como você tem percebido o aumento de cobrança no seu trabalho.

Respostas

"O capitalismo vai cobrar mais".

"Existem mais documentos para serem preenchidos e maior acompanhamento com os estudantes e com os responsáveis".

"Em mensagens no whatsapp do tipo "sabemos que a situação está dificil, mas..." sempre depois do "mas" vem uma cobrança pra melhorar o aprendizado do aluno e isto não depende do professor".

"Para o uso de determinadas midias digtais".

"Ter que atender uma demanda durante um período muito além do período que estaria trabalhando em sala de aula".

"Reuniões de planejamento fora do horário de trabalho. Cobranças para atender demandas específicas de alunos, o que faz com que o planejamento seja duplicado, triplicado... para uma série".

"Por ser tudo online".

“Planejamentos extras, atividades a mais, invasão de privacidade ao usar meu número pessoal nos grupos das salas de aula. Chamadas que não tem fundamentos, menos da metade da escola está participando das aulas remota”.

“A estruturação da residência e equipamentos para o desempenho da profissão”.

“Estou sendo cobrado a produzir, ainda que de forma indireta. Algumas cobranças advém de mim, inclusive. Me percebo em uma constante culpabilização por me ver "com mais tempo". Neste julgamento, desconsidero o sono desregulado, alimentação inadequada, dentre outros aspectos”.

“A cada dia é uma notícia diferente, muda horário, muda estratégias de ensino, muda como ter que tratar os alunos”.

“São necessárias provas e registros do que vem sendo feito”.

“Na minha escola sempre houve cobrança. A diferença é que agora ela é online. Mas fazemos tudo em equipe então não é uma cobrança individual. Somos um time”.

“Muito do que tem sido cobrado tem sido imposto, não existe ouvir os professores”.

“Marcar presença e acompanhar o trabalho do aluno do outro lado da tela exige muito mais”.

“Ter que aprender a utilizar plataformas digitais no qual não tinha domínio. Ter que utilizar aulas de uma plataforma no qual não sentei prazer em utilizar”.

“A ideia da presença dos pais "vigiando" nossas aulas”.

“Reuniões e ações que não fazia antes”

“Em relação aos alunos, acham que ficamos passando atividades demais, sobrecarregando-os, uma aula que poderia dar tranquila na minha sala de aula tenho que passar horas assistindo vídeo aulas para escolher a de melhor entendimento por parte dos alunos, ter que assistir aulas no EDUCA PE as vezes aulas que já dei em sala para poder cobrar dos alunos o conteúdo”.

“Temos tido uma menor autonomia no desenvolver as atividades, pois a coordenação sugere mais, cobra mais, além de muitas planilhas pra preencher”.

“A falta de ferramentas para registro nós faz produzir muitas planilhas, relatórios e atividades”.

“Mensagens sem horários; Mais relatórios; Necessidade de estar mais conectado com os alunos de acordo com as condições deles para poder ter melhores feedbacks”.

“Cobranças burocráticas de documentações de comprovações de aulas, que mudam o formato semanalmente, que no discurso transparece como algo que será considerado ao

retorno das aulas presenciais, e na prática, não há garantia de nada. Construção de um horário de aulas que não condiz com a disponibilidade do/a professor/a na instituição. E com isso, quem é contratado/a não questiona, por medo de retaliação, efetivo/a dentro das relações humanas construídas na instituição, em sua maioria, também não questiona, por não saber conduzir a fala ou execução das aulas. E quem questiona, é visto/a como alguém que não quer garantir a aprendizagem do/a aluno/a, tornando este/a o/a culpado/a por qualquer equívoco no acompanhamento dos/as alunos/as, que deveria se preocupar com o processo, quando isso não ocorre por parte da gestão. No fim, quem domina as ferramentas de tecnologias, tem vivenciado isso com menos dificuldades, dedicando menos tempo ao trabalho, mas ainda assim, é mais tempo sentado/a elaborando documentos que comprovem que este momento está sendo executado, do que no exercício docente. E quando isso se refere aos professores que além de fazer este serviço, devem se desafiar a estudar, aprender o uso destas ferramentas. No fim, concluiremos a pandemia com muita carga horária em excesso de trabalho, com madrugadas dedicadas a conclusão de documentos/portfólios, responder emails, mensagens de whatssaps, e que talvez não sejam consideradas pela Secretária de Educação".

"Cobrança por evidências de que as aulas foram dadas e cobranças dos alunos a todo tempo nas redes sociais. Não há o limite das paredes da escola para horário de dúvidas, explicações e recebimento de atividades. Estar disponível 24/7".

"Acaba que as demandas tem um período de tempo menor do que quando presencialmente".

"Planilhas em excesso, querer que o professor atenda a todos, ter retorno das atividades de todos, um milhão de sugestões de quem não dar aula".

"Relatórios de atividades desenvolvidas, Contatos constantes, monitoramento de práticas".

"Como não estava preparada para esse tipo de mudança brusca nem para uma adaptação imediata tudo que vou fazer requer conhecimento tecnológico e automaticamente gera uma autocobrança e maior interação com os recursos sociais utilizados como ferramentas de trabalho".

"Muitas informações, preenchimento de planilhas, a busca pelos alunos e preocupação constante se os conteúdos estão sendo repassados com clareza".

"Sobre os procedimentos burocráticos (pareceres, relatórios, planejamentos e feedback

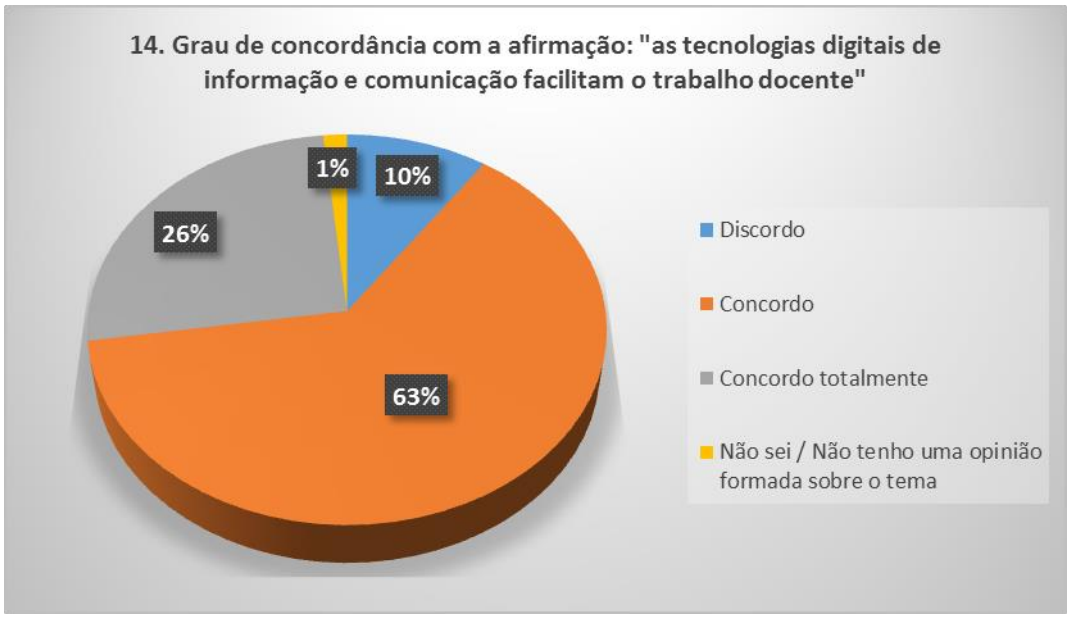
das postagens para os alunos)".

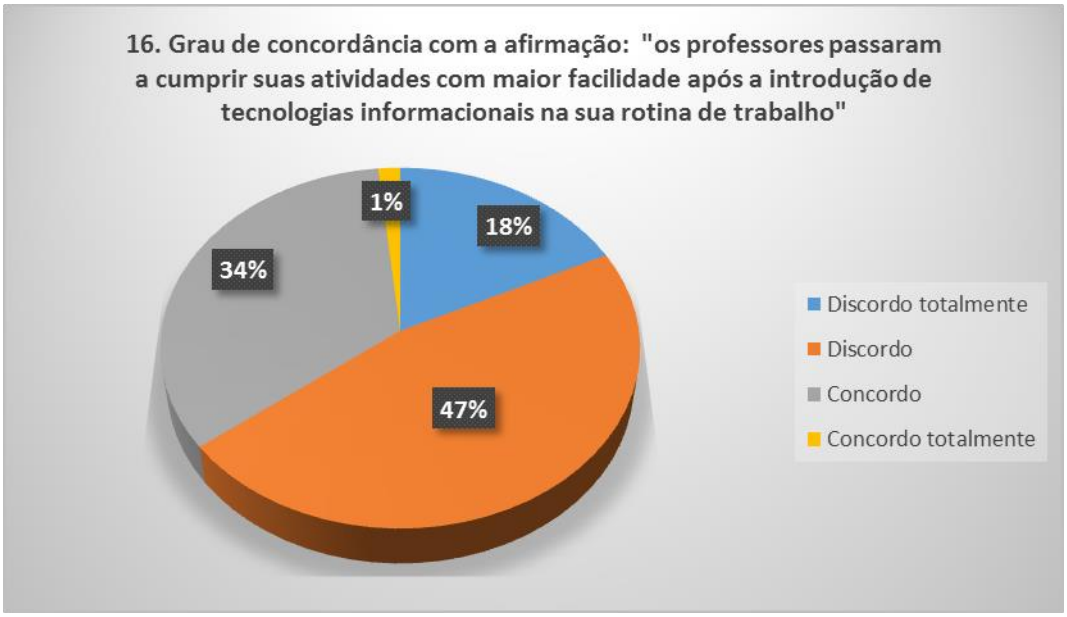
"Há uma diversidade de propostas e temos de nos adaptar em tempo limitado".

"Relatórios de tudo".

"O diretor fica na sala de aula observando as atividades para o aluno. O diretor solicita os planejamentos semanalmente".

"Além do planejamento de atividades remotas demandarem mais tempo, por sua natureza, têm havido um aumento significativo de burocratização do nosso trabalho docente".





16 a. Caso tenha marcado a opção "c" ou "d" na alternativa anterior, comente de que forma as tecnologias digitais de informação e comunicação têm facilitado o seu trabalho.

Resposta

"O portal de notas on-line que utilizávamos antes da pandemia melhorou muito o trabalho. Mas isso no contexto antes da pandemia, quando a tecnologia era uma ferramenta que auxiliava e não a o objeto de trabalho".

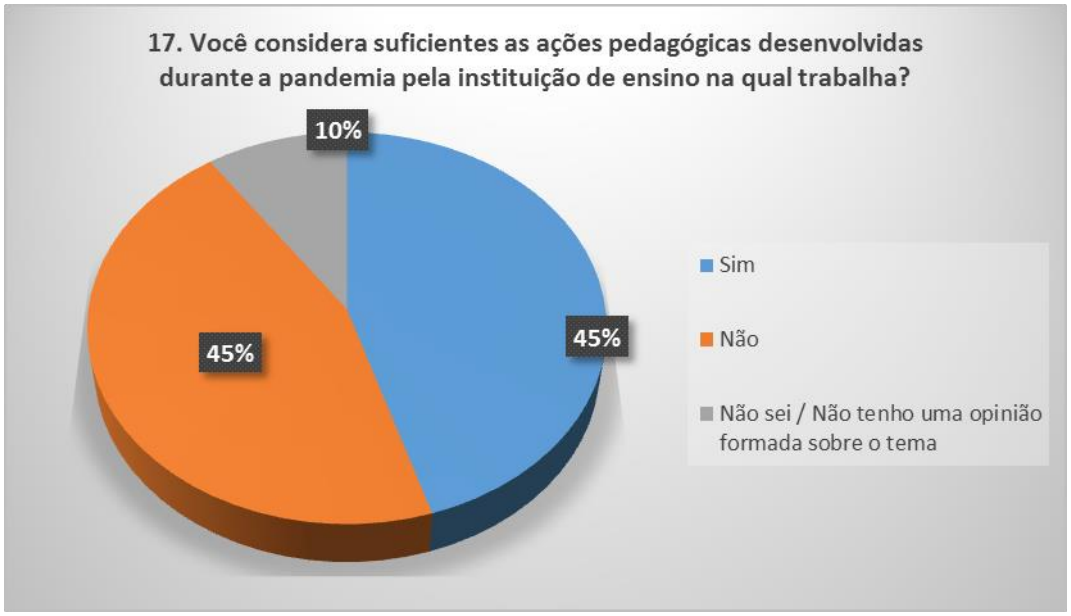
"Exercícios, documentários, vídeo aula, etc".

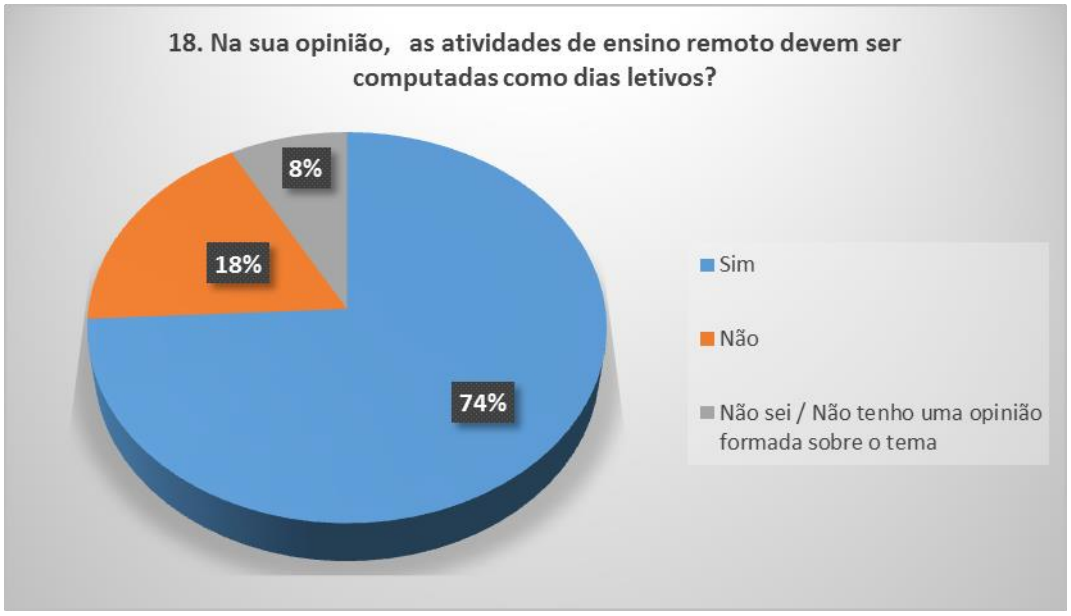
"Na utilização de ferramentas que possibilitam/facilitam o processo de ensino e aprendizagem como uso de aplicativos (tanto para interação ou gamificação) ou audiovisuais, consolidando aprendizagens; Na possibilidade de acesso amplo à informação".
"Depois de aprender como usar a tecnologia ajuda e se torna mais rápida na busca de informações".
"Facilidade de comunicação e acesso as informações".
"Professores que nem utilizavam tecnologia tiveram que aprender".

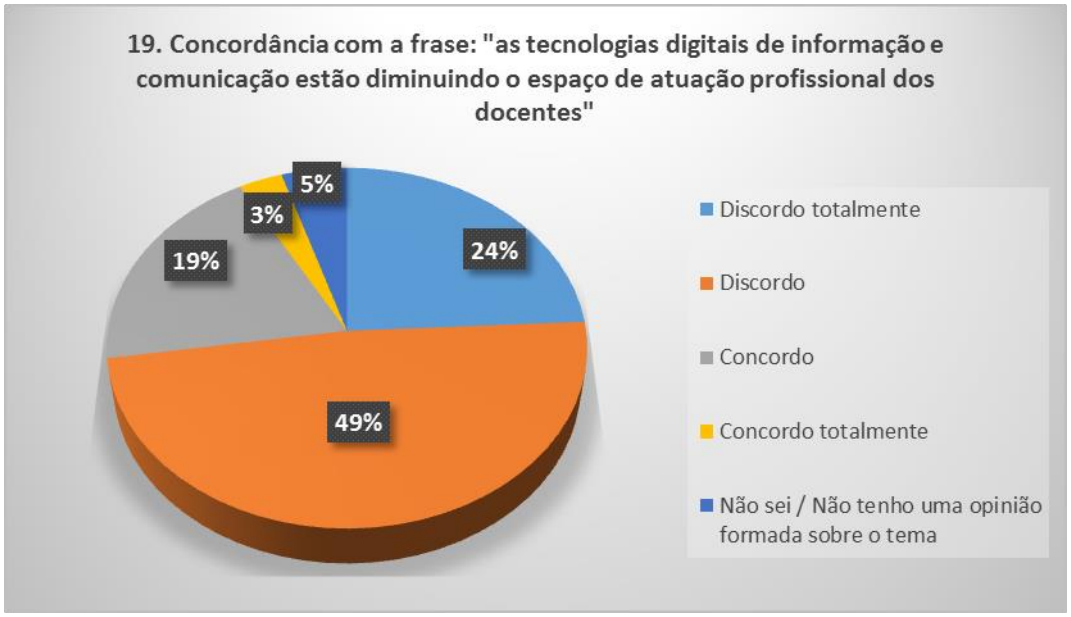
"A tecnologia sempre esteve a favor da educação pena que muitos professores por não dominarem os mecanismos pouco a utilizavam e foi preciso passarmos por uma pandemia para aprendermos na "marra" a utilizar e constatamos como essa ferramenta é importante e necessária".

"Sob pressão, e familiaridade com o uso, espera-se o uso com maior facilidade. Adquirindo as habilidades, associando ao menor tempo de uso (em execução) comparado aos primeiros contatos".

"Me dá mais dinamicidade e otimiza o tempo pedagógico."


17. Você considera suficientes as ações pedagógicas desenvolvidas durante a pandemia pela instituição de ensino na qual trabalha?
10%
45%
45%
Sim
Não
Não sei / Não tenho uma opinião formada sobre o tema


18. Na sua opinião, as atividades de ensino remoto devem ser computadas como dias letivos?
8%
18%
74%
Sim
Não
Não sei / Não tenho uma opinião formada sobre o tema


19. Concordância com a frase: "as tecnologias digitais de informação e comunicação estão diminuindo o espaço de atuação profissional dos docentes"
5%
3%
19%
24%
49%
Discordo totalmente
Discordo
Concordo
Concordo totalmente
Não sei / Não tenho uma opinião formada sobre o tema

19 a. Qual a sua opinião sobre a relação estabelecida atualmente entre tecnologias digitais de informação e comunicação e trabalho docente?

Respostas

“Necessária para o momento atual”

“As tecnologias digitais vêm sendo a única saída para que o trabalho docente aconteça durante essa pandemia”.

“É uma relação bastante complementar onde uma deve fazer parte da outra, dando suporte em ambas”.

“Poderia ser melhor, mas a formação docente é deficiente nisso e por isso não está sendo bem aproveitada”.

“É uma relação de necessidade, não de opção. Então muitos estão usando porque é "o que tem pra o momento"”.

“É mais um recurso”.

“É necessário, porém não substitui o professor”.

“É uma relação que pode gerar bons frutos, mas com uma formação para tal, inclusive desde a graduação. Ainda estamos "engatiando" neste sentido”.

“Devido a necessidade de termos de trabalhar de forma remota, houve um aumento na busca de aperfeiçoamento em relação ao uso dessas ferramentas para melhor atender os alunos. Que não as utilizava, teve de aprender ao menos o básico para utilizá-las. Na necessidade, se buscou aprender e se apropriar do uso dessas ferramentas”.

“Tem que melhorar muito todos.”.

“Bom”

“Tem ajudado, mas não o bastante, já que não atende a todos.”

“Dominar algum tipo de tecnologia digital de informação e comunicação é parte do trabalho docente”.

“Entre os colegas que foram submetidos a este tipo de situação, compreendo que foi algo inserido sem a devida preparação em relação não apenas ao aparato tecnológico, mas, à compreensão do espaço das redes e mídias sociais como um campo de linguagem, cuja faceta, traz particularidades na forma de relacionamento entre professor e estudante”.

“O docente hoje é refém da tecnologia, e isso causa as vezes sensação de impotência, pois as vezes preparamos uma aula maravilhosa, mas a internet nos deixa na mão ou o pc trava.”

“Não somos acostumados a trabalhar tão intensamente com as tecnologias digitais. Por isso gera uma insegurança da informação se o aluno realmente está conseguindo aprender o conteúdo proposto”.

“Acho que muitos professores não sentem-se a vontade com a presença da tecnologia.”.

“As tecnologias enriquecem a prática docente, fornecendo informações de maneira muito rápida. O desafio é fazer que os alunos percebam a importância das informações e comunicações julgando inclusive o que é veridico, e relacionando as informações, transformando-as em conhecimento”.

“Se completam”.

“É preciso haver capacitação, formação, inserção de professores nesse universo. Há muito a crescer ainda.”.

“As tecnologias devem ser utilizadas como auxílio, ferramentas, que podem ser inseridas no uso em aulas. Mas jamais substituirá um professor e seu papel altamente formador”.

“A tecnologia é parceira mas não substitui”.

“Difícil, não estávamos preparados. Podia ser até mais fácil, mais ter que trabalhar com a tecnologia em 100% de trabalho. Foi diferente em ter que alternar. Trabalhar com tecnologia nós tempos de hoje é necessário, porém trabalhar só com a tecnologia é complicado uma vez que não tivemos nenhuma formação a respeito”.

“Sem nós não servem porque organizamos tudo”.

“Ajuda, porém precisa ser aprimorando muita coisa”.

“A presença do professor é impressindivel na sala de aula”

“Que as mesmas são importantes para o trabalho docente, até que não venham substituir o Professor”.

“Elas se relacionam”

“Pena que não começou mais cedo essa relação, se assim tivesse acontecido (professores & tecnologia) o cenário seria mais confortável para muitos colegas e gestores”.

“Algo muito positivo e um suporte/ mecanismo indispensável a práxis do professor”.

“As tecnologias digitais auxiliam os professores, porém os professores são desinteressados e despreparados para usá-las”.

“É urgente a necessidade de incorporar as tecnologias digitais de informação e comunicação no nosso exercício docente, temos inúmeras pesquisas que confirmam tal

afirmação. Mas é urgente a garantia das condições de acesso por parte dos/as alunos/as, e dos/as professores/as, isso se dá em adquirir o recurso e em formação continuada para saber usar o recurso. Sem essas condições, apenas estamos responsabilizando os professores pela garantia da aprendizagem, e isso é equívoco".

"Cada vez mais a tecnologia está sendo utilizada com o pretexto de suprir as necessidades educacionais, mas na verdade é só um protótipo para inserir algo que já está sendo pensado pelo mercado para substituir o professor, desvalorizar ainda mais a classe e relativizar a importância do espaço escolar como construção do saber, de valores e manifestação da pluralidade de ideias."

"Um facilitador do trabalho".

"São apoios às aulas, mas nunca substituirão a presença afetiva necessária em qualquer momento".

"Esta deveria ser uma relação de maior afinidade e devem fazer parte da prática docente".

"A ausência do estudante. Do olho no olho, da rotina".

"No momento elas são cúmplices e necessários para movimentar a fonte do conhecimento e garantir o andamento do ensino_aprendizagem".

"Uma completa a outra e elas juntas melhoram a aprendizagem".

"Uma tendência que veio pra ficar e que teremos que nos adequar e buscar a sua melhor forma de utilização em todos os meios de aprendizagem".

Ambos precisam interagir de forma equilibrada afim de inquietar o estudante na busca de novos conhecimentos.

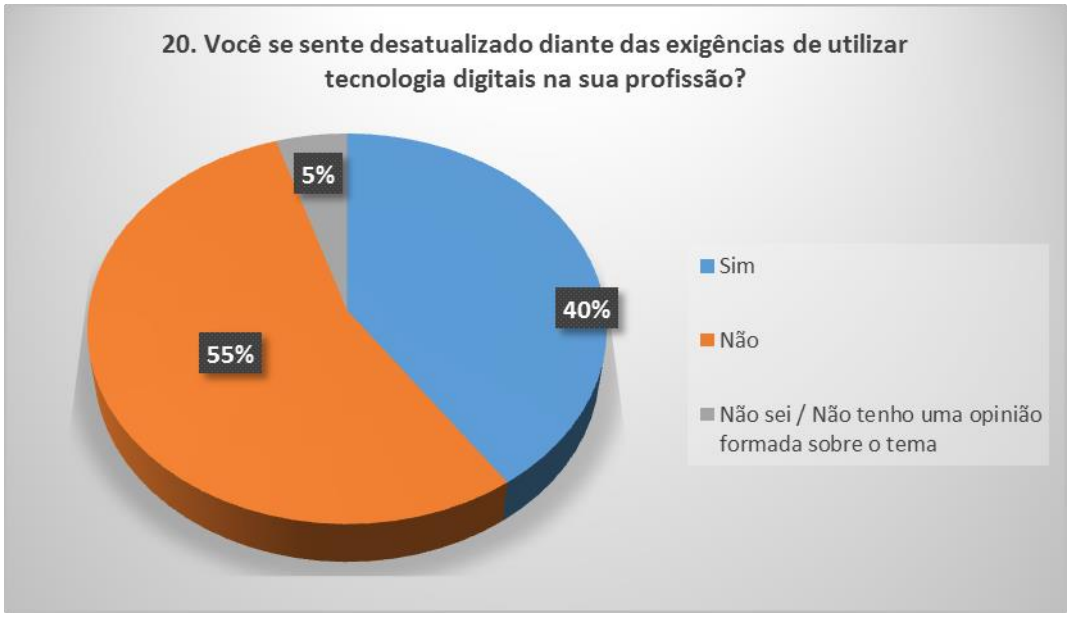
As tecnologias ampliam o leque de possibilidades e o tempo pedagógico

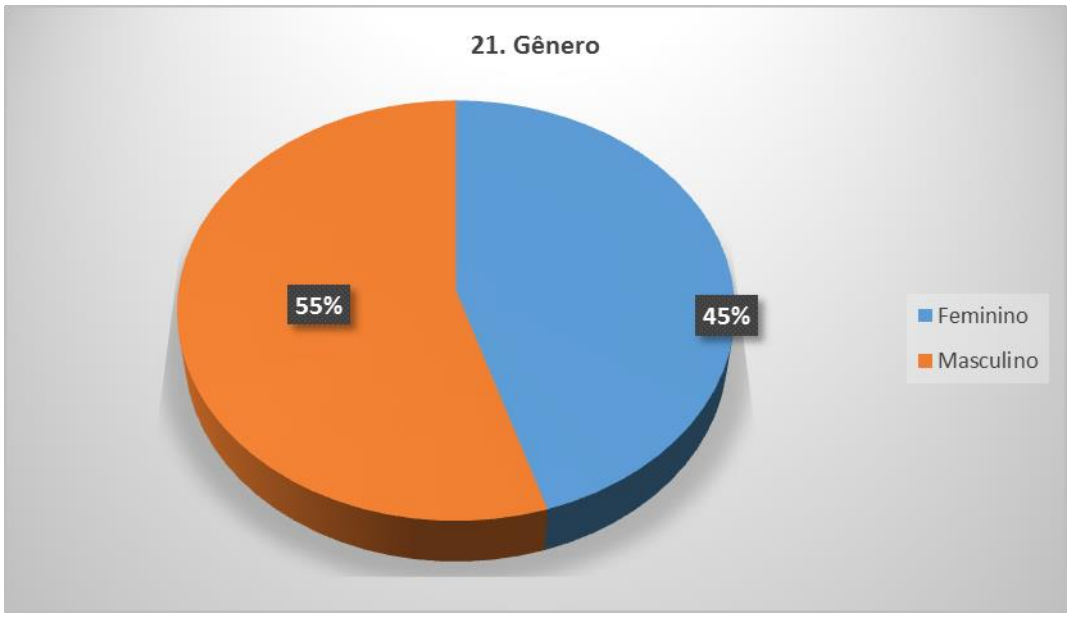
De suma importância

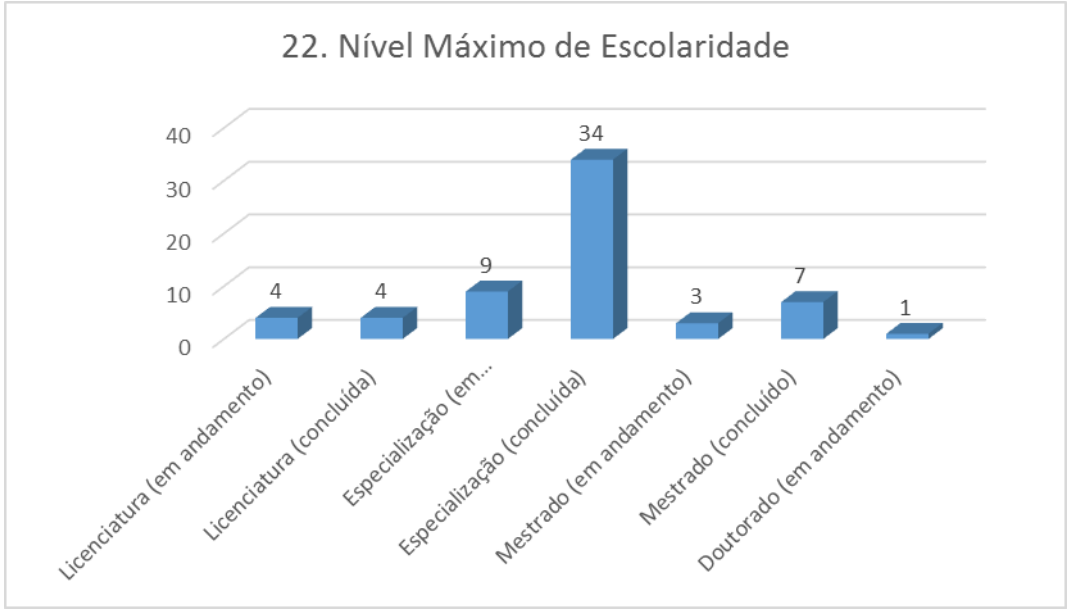
Precisa melhorar muito com capacitação dos professores

Agora, por conta da pandemia, ela se torna essencial para a comunicação, porém em tempos sem pandemia, essa tecnologia não passa de um acessório para as aulas.

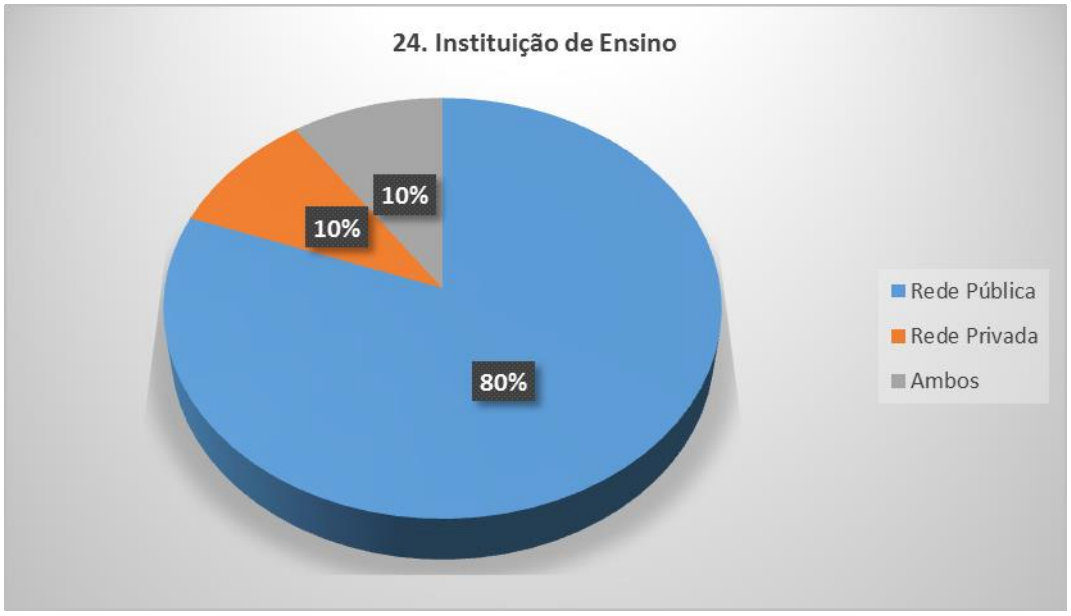
Vejo as TDIC como aliadas ao trabalho docente.


20. Você se sente desatualizado diante das exigências de utilizar tecnologia digitais na sua profissão?
5%
40%
55%
Sim
Não
Não sei / Não tenho uma opinião formada sobre o tema


21. Gênero
55%
45%
Feminino
Masculino


22. Nível Máximo de Escolaridade
40
30
20
10
0
4
4
9
34
3
7
1
Licenciatura (em andamento)
Licenciatura (concluída)
Especialização (em...
Especialização (concluída)
Mestrado (em andamento)
Mestrado (concluído)
Doutorado (em andamento)

23. Tempo de Exercício Profissional
3%
21%
26%
23%
13%
14%
Até 1 ano
2 a 5 anos
6 a 10 anos
11 a 15 anos
16 a 20 anos
21 anos ou mais

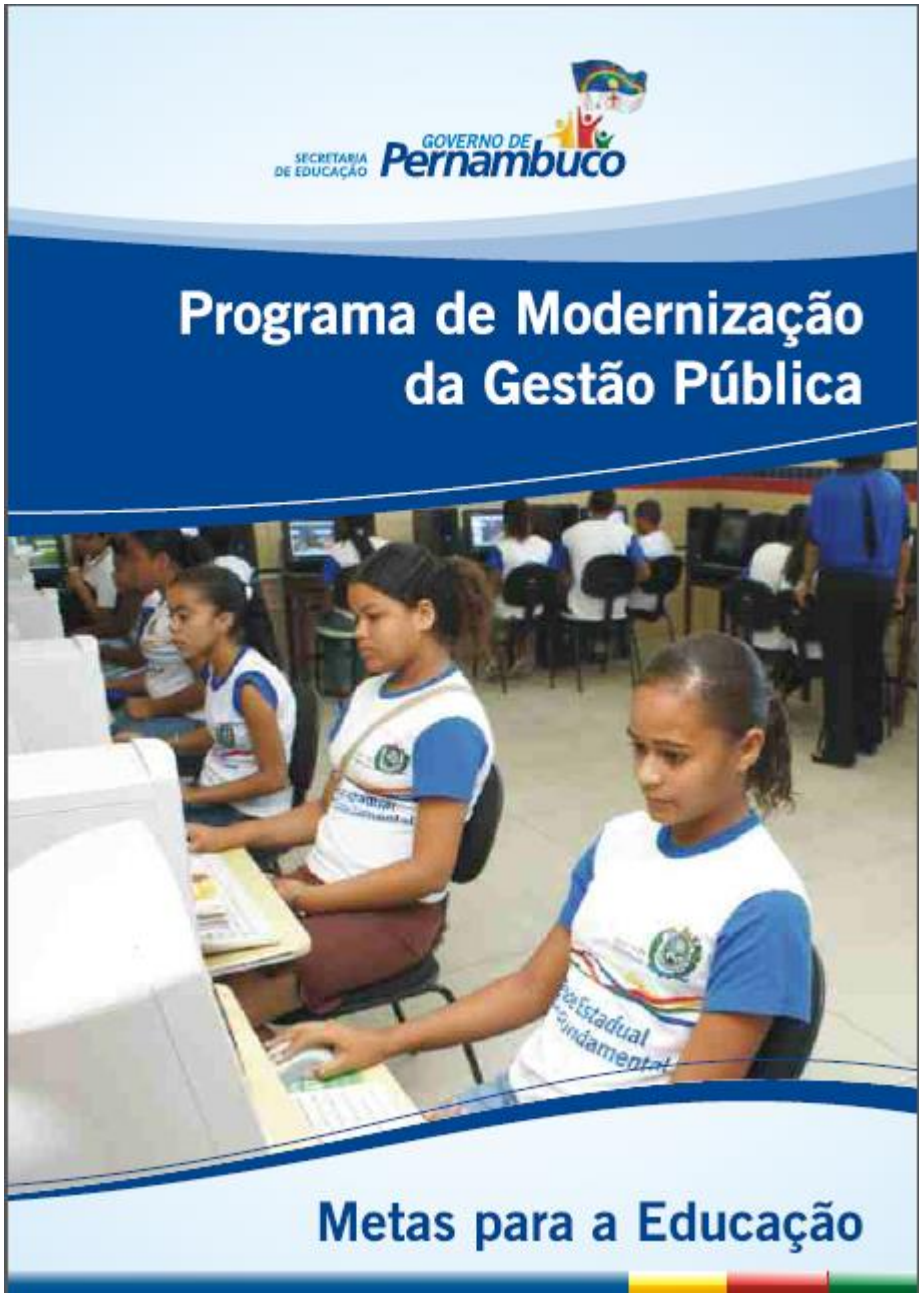

24. Instituição de Ensino
10%
10%
80%
Rede Pública
Rede Privada
Ambos

APÊNDICE C - ROTEIRO DE PERGUNTAS PARA ENTREVISTA SEMI ESTRUTURADA COM GESTORES

1. Quais recursos tecnológicos são distribuídos pela Secretaria Estadual de Educação para as escolas?
2. No que se refere especificamente ao SIEPE, como você avalia a inclusão desse recurso no sistema educacional de Pernambuco?
3. Na sua opinião, a inserção de inovações tecnológicas nas escolas facilitou a organização do trabalho pedagógico? Explique sua resposta, por favor.
4. Você poderia relatar um pouco sobre como os gestores receberam as orientações relacionadas à utilização da plataforma SIEPE?

   Na sua opinião, quais são os objetivos principais da secretaria de educação ao utilizar as plataformas eletrônicas como meio de gerir o trabalho desenvolvido nas escolas?
5. Existem problemas e/ou dificuldades na utilização da plataforma? Como costuma resolvê-los?
6. Nos últimos anos tem aumentado consideravelmente o número de inovações tecnológicas usadas na administração pública. Que opinião você tem sobre esse processo?
7. Quais os principais benefícios na utilização das tecnologias digitais? E os principais problemas?
8. No contato que tem com os seus colegas e com os estudantes qual a percepção sobre a forma como eles encaram o trabalho com as tecnologias digitais?
9. Como você organizou o seu trabalho durante o período da pandemia?
10. Se você pudesse definir as tecnologias digitais em uma palavra, qual seria?
11. Quais as condições de trabalho ideais para você e como você define suas condições de trabalho atuais?

ANEXO A – Programa de Modernização da Gestão Pública


SECRETARIA DE EDUCAÇÃO
GOVERNO DE Pernambuco
Programa de Modernização da Gestão Pública
Metas para a Educação

O Brasil passa por um momento importante de sua história. Depois de anos de estagnação, o país volta a experimentar um ciclo de crescimento que trabalhamos para que seja sustentável e inclusivo. O Nordeste, particularmente Pernambuco, também tem vivenciado avanços importantes. A economia pernambucana tem acompanhado o crescimento nacional, sendo o estado do Nordeste com maior participação no PAC – Programa de Aceleração do Crescimento. Investimentos como a Refinaria de Petróleo, o Estaleiro Atlântico Sul, a Fábrica da Perdigão e da Sadia e tantos outros empreendimentos que estão sendo atraídos para Pernambuco são bastante representativos e significantes para a nossa economia.

Este cenário só aumenta a nossa responsabilidade. É fundamental que o Estado esteja preparado para receber estas conquistas, potencializando as oportunidades que vão elevar a qualidade de vida dos pernambucanos com mais empregos e geração de renda. E, é consenso entre todas as esferas de Governo que não há desenvolvimento econômico sem que seja priorizada fortemente a educação.

É com a educação que conseguimos avançar em novas oportunidades. É com gente qualificada que conseguimos superar as taxas de desemprego e melhorar os indicadores sociais do nosso Estado e, conseqüentemente, a qualidade de vida dos pernambucanos.

Neste sentido, várias ações estão sendo desenvolvidas para garantir o acesso e a melhoria da qualidade do ensino em Pernambuco. Implantamos uma política de Estado, onde as ações são dirigidas para todos, com metas que ultrapassam gestões de Governos.

Estamos implantando um Modelo de Gestão que tem foco em resultados e que na área da Educação significa o meio mais eficaz para alcançarmos melhores indicadores sociais, diminuindo as taxas de repetência e evasão escolar, de analfabetismo e, sobretudo, proporcionando uma educação de qualidade às crianças e jovens pernambucanos, onde todos tenham o direito de aprender e de evoluir.

São etapas de um processo que estão sendo percorridas com esforço e com a participação de muita gente que vem ajudando a construir um Pernambuco melhor, mais justo, com perspectivas de uma vida melhor para todos.

Eduardo Campos
Governador do Estado

SEJAM BEM-VINDOS!
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO
GOVERNO DE
Pernam

Na história da educação do País é visível o avanço da democratização do acesso à educação, garantido constitucionalmente. No entanto muito ainda se precisa avançar no que se refere à qualidade da educação pública em todos os níveis de ensino. O resultado do IDEB – Índice de Desenvolvimento da Educação Básica -, em todo país, é uma prova dessa necessidade e o Governo de Pernambuco, que obteve o pior IDEB Brasil no ensino fundamental de 5ª a 8ª série (2,4), está pautado pelo compromisso de modificar esses indicadores.

O Governo de Pernambuco vem realizando um conjunto de iniciativas que tem como foco a promoção da aprendizagem dos alunos: a garantia de professores em todas as salas de aula; a recuperação da estrutura física das escolas. Só em 2007, 178 unidades passaram por intervenção e foram entregues à comunidade escolar. Este ano, mais de 300 estão passando por reforma. São R$ 100 milhões em investimentos; a distribuição de fardamento, material escolar e livros didáticos para todos os estudantes; a mudança no processo de avaliação de aprendizagem dos alunos, com provas bimestrais e atribuição de notas ao invés de conceitos; a unificação da matriz curricular por modalidade de ensino; e a melhoria da merenda escolar.

Essas ações constituem em uma via de mão dupla, onde o Estado fornece as condições mínimas para viabilizar o processo ensino- aprendizado e ao mesmo tempo cobra resultados. Esse princípio do Programa de Modernização da Gestão Pública é o meio mais eficaz para o Estado alcançar os objetivos desejados, definindo para cada escola metas para serem cumpridas de forma que a unidade evolua em relação a ela mesma. O novo sistema também incentiva os profissionais que vivem o dia-a-dia da escola (diretor, professores, coordenadores e funcionários) para trabalharem de forma agregadora e com mais entusiasmo, uma vez que uma política de incentivos também foi pensada para esses trabalhadores.

Por fim, contamos com o engajamento de todos - pais, professores, estudantes, sociedade civil e iniciativa privada - para junto ao poder público, superarmos os desafios e elevarmos os índices educacionais de Pernambuco.

Danilo Cabral
Secretário de Educação do Estado

PROGRAMA DE MODERNIZAÇÃO DA GESTÃO PÚBLICA

Definição da identidade estratégica da Secretaria de Educação

Visão
Tornar-se referência nacional em Educação de qualidade até 2011

Missão
Assegurar, por meio de uma política de Estado, a educação pública de qualidade, focada em resultados, visando garantir o acesso, a permanência e a formação plena do aluno, pautada nos princípios de inclusão e cidadania

Valores

Eqüidade	Ética	Integração
Compromisso	Solidariedade	Transparência
Ética	Justiça Social	Inovação

Programa de Modernização da Gestão Pública – Metas para a Educação

O resultado do desempenho das escolas estaduais de Pernambuco no IDEB (Índice de Desenvolvimento da Educação Básica) de 2005 demonstra a baixa qualidade do ensino no Estado, sobretudo, na modalidade de 5ª a 8ª série, que apontou a pior média do país (2,4).

Diante desse quadro, o governo Eduardo Campos está implantando o Programa de Modernização da Gestão Pública para a Educação com o objetivo de consolidar, nas unidades de ensino, a cultura da democracia e da participação popular, baseada em diagnóstico, planejamento e gestão. Este trabalho vem sendo desenvolvido em parceria com o Movimento Brasil Competitivo (MBC) e o Instituto Nacional de Desenvolvimento Gerencial (INDG).

O Programa está focado na melhoria dos indicadores educacionais do Estado, sobretudo, do Índice de Desenvolvimento da Educação Básica – IDEB e do Sistema de Avaliação da Educação de Pernambuco – SAEPE, onde o Governo definiu metas a serem cumpridas, ano a ano, pelos gestores das unidades de ensino e das Gerências Regionais de Educação (GREs).

Essas metas são ousadas – superiores as definidas pelo Ministério da Educação (MEC). O quadro abaixo apresenta os objetivos do Estado para 2021, por modalidade de ensino, e faz um comparativo com as metas estabelecidas pelo Ministério para Pernambuco e para o Brasil. A média 6,0 (seis), definida pelo Estado, é semelhante às apresentadas, atualmente, por países desenvolvidos.

NÚMEROS DO IDEB

Níveis de Ensino	Referência		Meta		
	IDEB 2005		IDEB 2021		
	BR	PE	BR	PE MEC	PE SE
EF - anos iniciais	3,8	3,1	6,0	5,4	6,0
EF - anos finais	3,5	2,4	5,5	4,5	6,0
Ensino Médio	3,5	2,7	5,5	4,5	6,0

Metas para as Escolas

A secretaria de Educação estabeleceu indicadores objetivos relativos às ações que influenciam na aprendizagem dos estudantes (infra-estrutura, quadro de pessoal e currículo) e estabeleceu metas individuais para cada escola.

A partir deste ano, todas as unidades passam a ter metas anuais definidas a partir da realidade vivida por cada uma e terão que melhorar em relação a elas mesmas. As escolas com desempenho insatisfatório receberão atenção e apoio diferenciado da Secretaria de Educação. As metas de cada escola estão explicitadas no Termo de Compromisso.

EXEMPLO DAS METAS DA ESCOLA DR. FRANCISCO PESSOA DE QUEIROZ

NÍVEIS DE ENSINO	2005		2008		META 2008*	
	LÍNGUA PORT.	MATEMÁTICA	LÍNGUA PORT.	MATEMÁTICA	LÍNGUA PORT.	MATEMÁTICA
4ª SÉRIE DO EF	3,06	3,11	3,51	3,53	0,45	0,42
8ª SÉRIE DO EF	2,08	2,31	2,34	2,45	0,26	0,14
3ª SÉRIE DO EM	1,88	2,03	2,34	2,41	0,46	0,38

TERMO DE COMPROMISSO

- O Termo de Compromisso contempla todos os indicadores de processo que influenciam na melhoria da qualidade do ensino;
- O Termo é assinado pela gestão da escola e pela secretaria de Educação.

O PAPEL DA SECRETARIA DE EDUCAÇÃO (SE) É O DE FORMULAR E COORDENAR A IMPLEMENTAÇÃO DAS POLÍTICAS PÚBLICAS EDUCACIONAIS, APOIANDO AS ESCOLAS NO DESENVOLVIMENTO DE SEU PROJETO PEDAGÓGICO E AVALIANDO OS RESULTADOS OBTIDOS, PARA VERIFICAR SE OS DIREITOS DOS ESTUDANTES POR UMA EDUCAÇÃO DE QUALIDADE ESTÃO SENDO RESPEITADOS.

PARA ASSEGURAR O CUMPRIMENTO DO TERMO E DESENVOLVER AÇÕES DE INTERVENÇÃO PARA SUBSIDIAR AS ESCOLAS, ESTÁ SENDO IMPLANTADO O SISTEMA DE MONITORAMENTO NAS ESCOLAS ESTADUAIS;

Sistema de Monitoramento e Avaliação

O Monitoramento tem como objetivo alcançar as metas estabelecidas para as escolas, já a Avaliação da Aprendizagem dos Alunos afere se os resultados obtidos encontram-se em consonância com as metas estabelecidas.

1) MONITORAMENTO

O Sistema de Monitoramento das escolas estaduais prevê um conjunto de atividades gerenciais focadas no desenvolvimento dos processos-meios (necessidades da escola relativas à infra-estrutura, quadro de pessoal), que interferem na melhoria da aprendizagem dos estudantes. É composto por:

- Equipe Técnica
- Sistema Informatizado

O Sistema permite: o registro, a consolidação, a medição e a análise das informações referentes à freqüência dos alunos e dos professores; as aulas previstas e as efetivamente ministradas; o desenvolvimento do currículo; a causa das faltas e das ausências; e a idade e a série em que os alunos estão matriculados.

O monitoramento ocorre periodicamente e tem o propósito de assegurar o cumprimento dos objetivos da política educacional e alcançar as metas estabelecidas no Termo de Compromisso de cada unidade escolar. Como será feito:

Nas escolas

01 (um) técnico educacional habilitado em pedagogia realiza o acompanhamento diário das atividades desenvolvidas no ambiente escolar e realiza intervenções para assegurar que as ações desenvolvidas na unidade estão em conformidade com o Plano de Ação da Escola e com o Termo de Compromisso;

Nas GREs (Gerências Regionais de Educação)

01 (um) técnico educacional habilitado em pedagogia fica responsável por um conjunto de 10 (dez) escolas. A esse profissional são atribuídas as seguintes tarefas: acompanhamento das ações dos técnicos das unidades; consolidação mensal dos dados de cada uma das escolas; análise e elaboração, em conjunto com a unidade, do plano de intervenção e o acompanhamento da sua execução; e averiguação de que as ações programadas estão sendo executadas em conformidade com o Plano de Ação da Escola e com o Termo de Compromisso;

Na SEGE (Secretaria Executiva de Gestão Escolar)

01 (um) técnico educacional habilitado em pedagogia é responsável por acompanhar as ações dos técnicos das GREs. A esse profissional são atribuídas as seguintes tarefas: análise mensal dos resultados consolidados, em cada uma das 17 GREs; acompanhamento e execução do plano de intervenção; averiguação de que as ações programadas estão sendo executadas em conformidade com o Plano de Ação das Escolas e com o Termo de Compromisso;

Gestor de monitoramento

Coordena as ações de monitoramento na rede de ensino; analisa os resultados por GRE e verifica se as ações programadas estão sendo executadas em conformidade com o Plano de Ação das Escolas e com o Termo de Compromisso da Escola.

2. Avaliação

As metas por escola têm como referência o SAEPE, que avalia a aprendizagem dos alunos e o fluxo escolar, medido pelo Censo e que determina a taxa de aprovação em cada ciclo: 1ª a 4ª série; 5ª a 8ª série e Ensino Médio.

O SAEPE - Sistema de Avaliação Educacional de Pernambuco – passa a ser anual. As avaliações serão realizadas no final de cada ano letivo, em todas as escolas estaduais, na 4ª série, 8ª série e 3º ano do

ensino médio, utilizando a mesma escala do Sistema de Avaliação da Educação Básica – SAEB.

O SAEPE fornece informações anuais sobre o desempenho das escolas. Dados que subsidiam a tomada de decisões, com o objetivo de solucionar os problemas detectados além de permitir a realização de intervenções para melhorar os resultados e verifica se as metas estabelecidas foram atingidas.

IDEPE – Índice de Desenvolvimento da Educação de Pernambuco

A combinação dos resultados do SAEPE e do Fluxo Escolar resultou em um índice: o IDEPE – Índice de Desenvolvimento da Educação de Pernambuco, criado pela própria secretaria de Educação.

O IDEPE TEM O PAPEL DE DIALOGAR COM A ESCOLA, FORNECENDO UM DIAGNÓSTICO DE SUA QUALIDADE, APONTANDO OS PONTOS EM QUE PRECISA MELHORAR E SINALIZANDO NA EVOLUÇÃO, ANO A ANO.

A DIFERENÇA ENTRE O IDEPE 2005 E O IDEPE 2008 É A META PARA A ESCOLA.

Bônus de Desempenho Educacional - BDE

A meta da escola será utilizada para o cálculo do BDE – bônus de desempenho educacional. O bônus será criado por lei e a sua regulamentação, através de decreto.

O BÔNUS É UM INCENTIVO FINANCEIRO PARA OS PROFISSIONAIS DE TODAS AS ESCOLAS QUE ATINGIREM AS METAS PROPOSTAS. A UNIDADE QUE ALCANÇAR 50% DA META RECEBERÁ A METADE DO BÔNUS; E, A PARTIR DAÍ, SERÁ CONSIDERADO O INTERVALO DE 10% ATÉ ATINGIR 100% DA META.

Gestão bem sucedida

O Governo de Pernambuco sabe que para alcançar os resultados propostos é preciso que haja uma maior aproximação entre as escolas e a secretaria de Educação. Por isso, está garantindo que será uma via de mão-dupla, com o Estado fornecendo as condições necessárias para as unidades de ensino atingirem seus objetivos e essas, por sua vez, se empenhando e unindo esforços para cumprirem o papel de ensinar e garantir a aprendizagem dos estudantes.

Desde o ano passado que uma série de ações estão sendo desenvolvidas no sentido de fortalecer a autonomia das escolas e, ao mesmo tempo, torná-la mais atrativa para toda a comunidade escolar. A partir de um amplo diagnóstico realizado na rede, foram priorizadas questões referentes à infra-estrutura, currículo e quadro de pessoal, sintetizadas a seguir:

1. Infra-estrutura

- Reforma / obras - Em 2007, 178 unidades de ensino passaram por algum tipo de intervenção física. Atualmente, mais de 300 escolas estão em processo de reforma, somando um investimento de 100 milhões. O Governo criou, ainda, o Fundo

de Manutenção para assegurar a conservação das unidades escolares.

- Adequação de escolas aos padrões básicos construtivos;
- Realização de intervenções emergenciais de manutenção;
- Realização de reformas em cobertas;
- KIT ESCOLAR – Os estudantes recebem duas camisas e uma mochila e material como caderno, canetas esferográficas, borrachas, lápis grafite, régua, apontadores, etc. Investimento de R$ 25 milhões;

- MATERIAL DIDÁTICO – pela primeira vez foram distribuídos livros para todas as disciplinas paras Rede Estadual. Investimento de 50 milhões;
- LABORATÓRIOS DE INFORMÁTICA – Hoje, mais de 60% das escolas de rede contam com laboratório de informática. A meta é que até o final de 2008 as 1.105 escolas tenham laboratórios ligados à internet;
- Implantação de laboratórios de ciências e de matemática;
- BIBLIOTECAS – o investimento em leitura também foi maciço em 2007. A secretaria de Educação destinou R$ 7 milhões em bônus para as escolas, bibliotecas e docentes adquirirem livros e material pedagógico na Bienal do Livro;

- Aquisição e distribuição de carteiras e equipamentos;
- MERENDA – a merenda da rede estadual também passou por uma grande mudança. Os alimentos formulados (enlatados) foram substituídos por produtos regionalizados. Um investimento de mais R$ 11 milhões foi feito no cardápio alimentar com a introdução do pão e do leite para todas as

escolas da rede. Somando os recursos do FNDE e da secretaria de Educação, são investidos R$ 38 milhões na alimentação dos estudantes;

- Melhoria do transporte escolar.

2. Currículo

- Definição de matrizes curriculares por nível de ensino;
- Elaboração da Base Curricular Comum – BCC ;
- Avaliação bimestral dos alunos;

- Realização anual de avaliação externa – SAEPE.

3. Quadro de pessoal

- Contratação de professores – Nomeação de 2263 efetivos para a rede estadual e abertura de concurso público;

- Realização de processo licitatório para contratação de merendeira e execução de serviços gerais;
- Planejamento para atender a necessidade de educador de apoio e assistente administrativo em quantidade suficiente para todas as escolas;
- Formação continuada de professores e profissionais da educação;
- Capacitação / Especialização – A Secretaria de Educação capacitou, em 2007, 21 mil professores e vai oferecer 2.416 vagas de cursos de especialização e extensão para docentes este ano;
- Desenvolvimento de ações de valorização dos profissionais do Magistério;

- TECNOLOGIA – A Secretaria criou o Prêmio de Tecnologia a Serviço da Educação. As cinqüenta e duas escolas vencedoras ganharam kits contendo televisão, câmera fotográfica, scanner, filmadora e impressora. Todos os professores das unidades também foram contemplados com microcomputadores;

- HORÁRIO DAS AULAS – A secretaria de Educação disponibilizou na internet (portal da transparência e site da SE), o quadro dos horários das aulas das escolas da rede estadual, por turma, com as disciplinas e o nome do professor. Uma ferramenta de controle social que permite aos pais acompanharem o dia-a-dia dos seus filhos na escola;

- ENSINO MÉDIO QUALIFICADO – O Governo de Pernambuco implantou 31 novas Escolas de Referência em Ensino Médio com foco na educação profissionalizante, beneficiando, aproximadamente, 24 mil estudantes, com carga horária ampliada;
- CORREÇÃO DE FLUXO ESCOLAR – Parceria com o Instituto Ayrton Senna (Se Liga, Acelera e Alfabetizar com Sucesso) e com a Fundação Roberto Marinho (Travessia) para corrigir a distorção entre a idade e a série e acelerar a aprendizagem de estudantes do ensino fundamental e médio com mais de dois anos de repetência.

GOVERNADOR DE PERNAMBUCO
EDUARDO HENRIQUE ACCIOLY CAMPOS

VICE-GOVERNADOR DE PERNAMBUCO
JOÃO LYRA NETO

SECRETÁRIO DE EDUCAÇÃO
DANILO JORGE DE BARROS CABRAL

CHEFE DE GABINETE
NILTON DA MOTA SILVEIRA FILHO

SECRETÁRIA EXECUTIVA DE
GESTÃO DA REDE
MARGARETH ZAPONI

SECRETÁRIA EXECUTIVA DE
DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO
AÍDA MONTEIRO

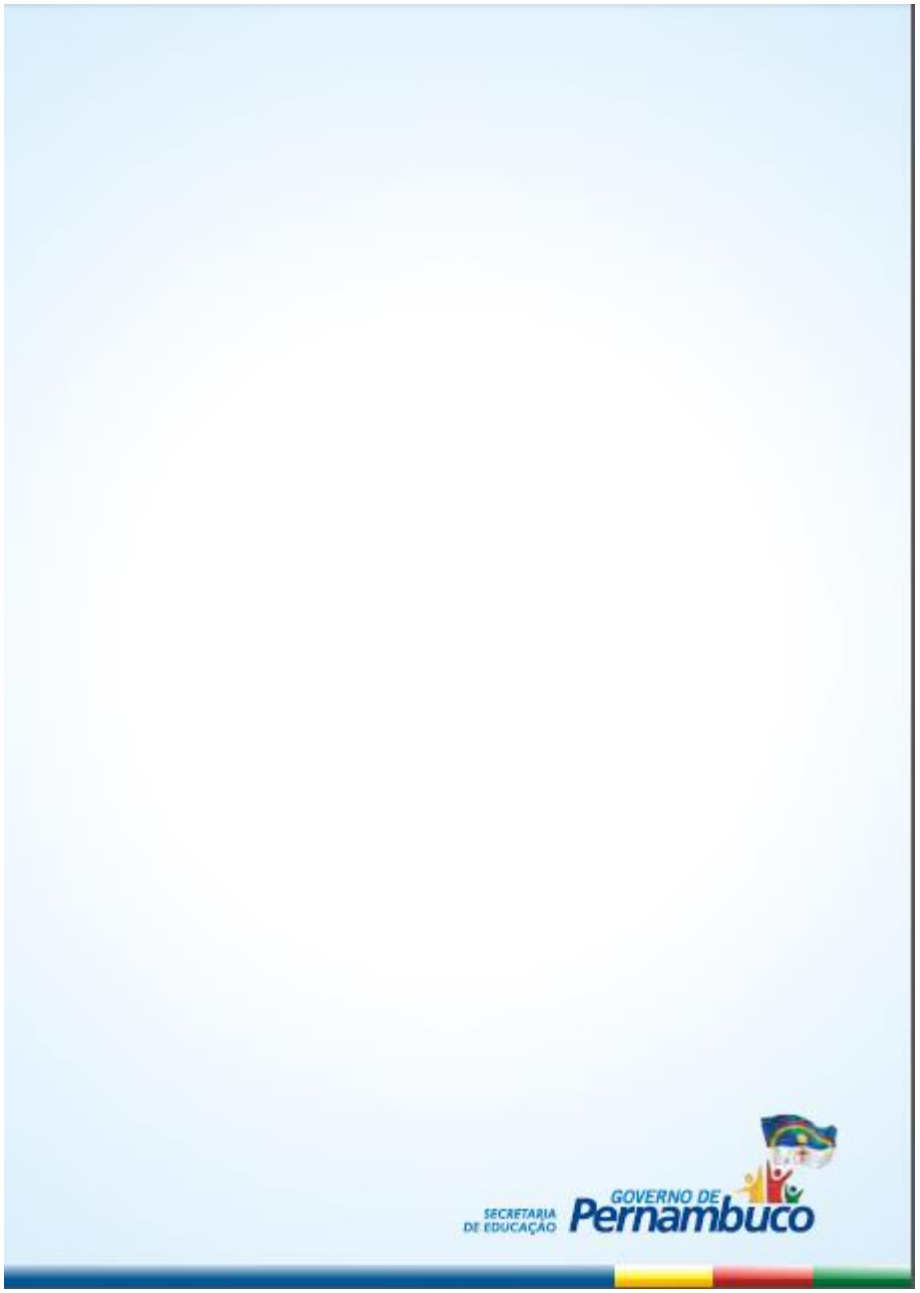
ENDEREÇO:
RUA SIQUEIRA CAMPOS, 304 | SANTO ANTÔNIO | RECIFE/PE
TEL.: 81 3182-6200

OUVIDORIA DA EDUCAÇÃO | 0800 286-8668
ouvidoria@educacao.pe.gov.br

www.educacao.pe.gov.br

ESTA É UMA PUBLICAÇÃO DA
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO DE PERNAMBUCO

FOTOS
ARTHUR MOTA | CAMILA LOPES


SECRETARIA
DE EDUCAÇÃO
GOVERNO DE
Pernambuco