



5118 - Trabalho - 39ª Reunião Nacional da ANPED (2019)  
 GT16 - Educação e Comunicação

**DOS SUJEITOS À PESQUISA: O OLHAR SOBRE O CAÓTICO NOS USOS DE TECNOLOGIAS NO FAZER DOCENTE**  
 Adda Daniela Lima Figueiredo Echalar - UFG - Universidade Federal de Goiás  
 Arianny Grasielly Baião Malaquias - PUC-GOIAS - Pontifícia Universidade Católica de Goiás  
 Cláudia Helena dos Santos Araújo - FACULDADE DE EDUCAÇÃO  
 Agência e/ou Instituição Financiadora: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

## **DOS SUJEITOS À PESQUISA: O OLHAR SOBRE O CAÓTICO NOS USOS DE TECNOLOGIAS NO FAZER DOCENTE** [\[1\]](#)

### **Resumo**

Objetivamos compreender como se configura, a um primeiro olhar, o trabalho docente mediado por tecnologias em um estado brasileiro. Procuramos observar os aspectos que compõem o trabalho a partir de sua dimensão ontológica e histórica, a luz do materialismo histórico-dialético. Para tanto, acompanhamos três professores efetivos das redes estadual e municipal em suas aulas e em situações não escolares por um período de um semestre, com acompanhamento registrado em diários de campo. Os três professores são concursados, lecionam entre 40 e 60 horas semanais disciplinas diferentes em escolas públicas (municipais e estaduais). As análises iniciais nos possibilitaram compreender o aparente em três unidades de análise: 1. uso das tecnologias como meio ou fim; 2. as tecnologias impondo controle e obediência no fazer pedagógico e o 3. não uso das tecnologias pela ausência de condições materiais favoráveis ao trabalho que se almeja desenvolver. A relação dos docentes enquanto sujeitos que se apropriam das tecnologias para diversos fins, inclusive para sua atuação profissional, está relacionada com a objetividade que se dinamiza a partir de condições históricas concretas e essa concretude se dá na relação entre indivíduo e sociedade, a partir do processo de trabalho.

**Palavras-chave:** Professor(a); escola pública; educação e tecnologias; trabalho pedagógico.

### **INTRODUÇÃO**

As significações que os professores constroem em sua trajetória de utilização das tecnologias, seja na vida pessoal ou profissional, constituem as experiências materializadas no trabalho pedagógico. Por esta razão, nos propomos nesta pesquisa a compreender os usos e a apropriação de tecnologias pelos professores em seu fazer profissional.

Para tal, não seria suficiente o mapeamento das formas de uso e nem a prescrição de formas de apropriação pelos professores. Isto porque partimos da premissa que, segundo fundamento materialista dialético, discutir o trabalho pedagógico remete a uma atividade intencional e orientada a um fim, sendo processo de apropriação da natureza pelo homem para satisfação de suas necessidades. Nesse processo, ele modifica-a ao mesmo tempo em que modifica sua própria natureza (PARO, 1993; MARX, 2013).

O trabalho deve, então, ser tomado em sua dupla dimensão - ontológica e histórica. O trabalho ontológico configura-se como atividade vital do desenvolvimento das potencialidades humanas e, no que tange à educação, resultante de uma intencionalidade docente. Enquanto dimensão histórica está vinculado ao contexto sociohistórico e político em que os humanos e suas produções estão inseridos. Trata-se de um processo complexo de mediações e determinações constitutivas do desenvolvimento do ser social. Nesta perspectiva, dentre as dimensões que permeiam os processos educacionais, se afirmam as relações entre as teorias da educação, as tecnologias, os processos formativos e o mundo do trabalho (SAVIANI; DUARTE, 2010; PARO, 1993; MARX, 2013).

O trabalho pedagógico diz respeito à atividade intencional humana destinada à educação ou a formação humana e é compreendida “[...] como o contínuo movimento de apropriação das objetivações humanas produzidas ao longo da história” (SAVIANI; DUARTE, 2010, p. 432). Estas objetivações são sistematizadas em conhecimentos que podem ser denominados por teóricos ou científicos, e que precisam ser traduzidos numa determinada organização do processo pedagógico. Dito de outra forma, o modo de mediação do conhecimento “[...] representa a organização do processo de trabalho pedagógico [...]” (MARTINS, 2006, p. 12), que se constitui a partir dos elementos do ato didático.

Ele não se restringe à prática pedagógica, pois vai além da prática do professor em sala de aula, implica a superação entre o dualismo prática e teoria pedagógica e só pode efetuar no contexto da práxis. Assim, a dimensão pedagógica do trabalho “desenvolve-se a partir da filiação objetiva a uma determinada teoria pedagógica, ou seja, um trabalho organizado e estruturado segundo uma base teórica apropriada” (FUENTES; FERREIRA, 2017, p. 728).

Nesse contexto, o trabalho pedagógico está gestado conforme as finalidades educativas, o conteúdo e as metodologias do ensino, o qual, por sua vez, só pode ser compreendido em suas múltiplas determinações. Ou seja, não se trata de compreender os elementos do ato didático como componentes instrumentais do ensino, mas como aspectos que compõem o trabalho em suas dimensões ontológica e histórica, no qual as tecnologias não aparecem com fim educativo.

Esta pesquisa tem por intuito dar continuidade aos estudos desenvolvidos em uma pesquisa anterior, financiada pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) [\[2\]](#). Partimos da seleção de três professores, entre os 76 docentes, entrevistados na pesquisa supracitada para compor a atual pesquisa. Eles foram selecionados a

partir dos seguintes critérios: abranger professores em diferentes estágios da vida profissional; faixa etária distintas entre eles; disciplinas ministradas e níveis de ensino distintos entre eles; possuírem interesse e disponibilidade para serem acompanhados na escola que lecionam pelo período de um semestre letivo.

Desta forma, ao longo do ano de 2016, após selecionarmos três professores, eles foram acompanhados no ambiente escolar por um semestre letivo no ano de 2017. Cada um destes professores foi acompanhado por uma dupla ou trio de pesquisadores, em um turno de trabalho por semana, em sua instituição escolar. Tal acompanhamento foi registrado em diários de campo, constituídos por elementos referentes à identificação do universo de pesquisa, os objetivos da observação e atividades a serem observadas, associadas em partes descritiva e reflexiva. A parte descritiva se desdobrava em retratos do sujeito; descrição do espaço físico; relatos de acontecimentos referentes à professora e do comportamento das pesquisadoras, também objeto de estudo da pesquisa. A parte reflexiva compunha de reflexões sobre a análise permeando a questão do método; conflitos e dilemas éticos; ponto de vista dos pesquisadores; entre outros comentários necessários.

Além disso, foi realizada uma entrevista em duas etapas: primeiramente, realizamos uma entrevista aprofundada com cada sujeito de pesquisa no intuito de compreender o percurso de uso e de apropriação de tecnologias pelos professores em seu fazer profissional. A partir do consentimento prévio dos professores, essa entrevista aprofundada foi gravada em áudio e vídeo.

Posteriormente, efetuamos uma segunda etapa da entrevista, a qual denominamos de reentrevista. Nesse momento projetamos o vídeo da entrevista aprofundada e o assistimos juntamente com o professor com o objetivo de perscrutar os motivos de realização das práticas docentes, em suas múltiplas determinações.

Para o presente trabalho, optamos por apresentar os dados empíricos obtidos a partir das observações *in loco* na escola e dos diários de campo que compõem o imediato e da forma aparente do fenômeno que nos propomos a estudar. A partir dos dados que compõem o imediato da pesquisa, buscamos ir além do que é “visível aos olhos” para responder a seguinte indagação: como se configura, a um primeiro olhar, o trabalho docente mediado por tecnologias na rede pública de um estado brasileiro?

Apresentaremos nossos dados e discussões em duas grandes seções: na primeira versaremos sobre o contexto da pesquisa, os sujeitos e suas condições de trabalho. Na segunda seção realizaremos uma discussão sobre a formação docente e trajetórias de usos das tecnologias em sala de aula.

## UM CONVITE AO CONTEXTO DA PESQUISA

A compreensão do fenômeno de forma ontológica requer a objetivação do imediato, do “instantâneo”. Eis o olhar sobre o caótico! Nessa ideia da pesquisa em tela foi necessária e constituinte a realização do processo de acompanhamento dos sujeitos por meio de observações de seu percurso na escola.

Dessarte, foram observados três professores de escolas e municípios diferentes, com o desejo de perceber as trajetórias de apropriação das tecnologias. O movimento dialético de “ir-vir-além-vir” foi organizado com os professores A, B e C. São movimentos de vida que não se fragmentam, mas atuam com cenas contraditórias no caminhar para a compreensão do trabalho pedagógico (Quadro 1).

**Quadro 1** - Dados iniciais sobre os sujeitos de pesquisa.

Professor(a)	Rede	Formação inicial	Jornada de trabalho	Turmas de atuação	Pesquisa de campo
A	Estadual	Licenciatura em Educação Física	60h em duas escolas distribuídas nos três turnos	Ensino fundamental e médio	Fevereiro a junho de 2017
B	Estadual	Licenciatura em Matemática	60h em uma única escola e distribuídas nos três turnos	Ensino fundamental e médio	Fevereiro a junho de 2017
C	Municipal	Licenciatura em Pedagogia	40 horas em dois turnos	4º ano do Ensino Fundamental em uma escola no matutino e apoio pedagógico em outra escola da rede municipal, no período vespertino	Agosto a novembro de 2017

**Fonte:** elaborado pelos autores.

No intuito de conhecer as relações entre as partes (cada docente) e o todo (a classe de professores) - do concreto ao abstrato, após a seleção e aceite na participação da pesquisa, foi apresentado o projeto de pesquisa e suas intencionalidades. Percorremos, a partir do contato com os professores, os caminhos que cada sujeito nos permitiu para compor a pesquisa de campo: a docente A nos permitiu transitar entre os distintos turnos e escolas que leciona; o docente B solicitou que acompanhássemos em uma turma e horário específico ao que entendia ser pertinente à nossa discussão e a docente C pediu que fosse acompanhada no momento em que atua como professora, pois também exerce a função de coordenadora pedagógica.

Em momentos distintos do processo de acompanhamento do trabalho dos docentes, nos foi possibilitado o acesso ao Projeto Político-Pedagógico (PPP) da escola, ao regimento escolar e aos planejamentos de aula de cada docente.

No que toca à estrutura física das quatro escolas, as salas são bem estruturadas, com cartazes referentes aos conteúdos estudados, calendário, apresentação de atividades dos alunos, entre outros. Organizada em fileiras em função da grande quantidade de alunos, mas se perfazendo caracteristicamente como um espaço tradicional de constituição escolar. Os docentes tiveram a necessidade de exigir silêncio em diversos momentos, sendo, no entanto, turmas participativas. O uso do quadro giz, textos e atividades copiadas pelos alunos, atividades coladas no caderno, realização de perguntas orais e o uso do livro didático eram frequentes ações didáticas. Apenas a docente A não faz uso de livro e sim de uma apostila construída por ela, já que sua disciplina não possui livro didático.

Como a professora A ministrava aula de Educação Física, observamos suas atividades na quadra de esportes em duas escolas nas quais ela trabalhava. Nas duas escolas as quadras eram cobertas, mesmo assim, em uma das escolas, a quadra ficava inutilizável em dias de chuva, pois a água da chuva entrava pela lateral da quadra que não tinha proteção e ficava alagada. Além desses problemas, a quadra era utilizada na aula de outros professores, assim, nem sempre estava disponível para a professora A, que tinha que agendar com antecedência os dias em que utilizaria o espaço.

Apenas duas, das quatro escolas visitadas, possuem laboratório de Informática (LI). Na escola em que o professor B leciona ele nos conta que o espaço está desativado devido ao estado precário em que se encontram e cita algumas causas para o não funcionamento dos laboratórios, entre elas: a falta de suporte técnico para manutenção das máquinas, a falta de um profissional para auxiliar o professor e organizar as demandas de atividades no laboratório, a descontinuidade das políticas públicas educacionais para o uso de TIC nas escolas e os baixos desempenho e velocidade de internet.

Quanto à disponibilidade de internet aos docentes, em três das escolas acompanhadas, há pelo menos um *desktop* com acesso à internet disponível a todos os docentes da escola, localizado na sala de professores ou na secretaria. Em uma das escolas, há computadores para o uso dos professores, mas não há acesso à internet. Como alternativa proposta, a diretora dessa unidade de ensino queria contratar um pacote de internet banda larga para a escola e dividir o valor entre os professores, mas alguns docentes não concordaram.

Na busca por sintetizar os dados e as ideias que emergem desta pesquisa, analisaremos a formação docente e as trajetórias de apropriação das tecnologias pelos sujeitos da pesquisa.

## **DOS SUJEITOS DA PESQUISA: FORMAÇÃO DOCENTE E TRAJETÓRIAS DE USOS DAS TECNOLOGIAS**

As trajetórias de apropriação das tecnologias pelos docentes estão relacionadas a historicidade desses profissionais enquanto sujeito social, as contradições desse percurso, marcadas inclusive pelos modelos de formação inicial e continuada que receberam. Para Vázquez (2001, p. 361) “os interesses pessoais refletem a atitude dos indivíduos em relação às condições concretas de existência” e, também por isso, podem ser porta-vozes dos problemas dos grupos sociais nos quais estão inseridos. Todavia, ainda ocultam a essência de sua constituição.

Nas duas subseções a seguir apresentaremos dados sobre a formação dos professores e os usos que foram observados das tecnologias em sala de aula.

### **Licenciados, especialistas e concursados: contextos para atuação e progressão na carreira**

Os três professores, sujeitos dessa pesquisa, são concursados na rede pública de educação de um estado brasileiro, possuem mais de 10 anos de experiência docente e realizaram cursos de especialização *lato sensu* relativos à sua área de atuação docente. Além desses cursos, os professores participaram de cursos de formação de professores de curta duração *online*, que eram importantes para a progressão na carreira docente. Dentre os cursos *online* de curta duração, os docentes citaram os promovidos pelo governo federal em parceria com os Núcleos de Tecnologias Educacionais (NTE) do estado.

A docente A nos conta que sua primeira opção de curso de graduação era jornalismo, mas como gostava muito de esportes foi incentivada por um amigo da família a cursar licenciatura em Educação Física. Ela é especialista em Educação Física Escolar. Em 2018, foi aceita como aluna regular de mestrado de um Programa de Pós-Graduação em Educação do país.

O docente B também expõe que licenciatura em Matemática não era sua primeira opção de curso de graduação, ele afirma que “*não sabe porque foi fazer matemática, foi ser professor*”<sup>[3]</sup>. Além da graduação em Licenciatura em Matemática, o professor possui duas especializações: Educação Matemática e Planejamento Estratégico.

A docente C relata sua formação desde o ensino científico, tendo realizado licenciatura em Pedagogia e duas especializações: Gestão Escolar e Métodos e Técnicas de Ensino. Atuou, profissionalmente, por um período de dois anos na educação infantil. Essa atuação foi motivação principal para realizar o concurso público para professora. Atuou na gestão escolar, destacando a relevância do papel da coordenação pedagógica para contornar as atividades burocráticas e dar ênfase nas questões pedagógicas.

### **Usos e (des)usos: o fazer docente mediado pelas tecnologias**

Encontramos nos usos de tecnologias dos professores que atuam em distintos níveis de ensino, escolas, redes e municípios, um movimento que organizou os pesquisadores em torno de observações das aulas e de momentos escolares

e não escolares. Tal contexto permitiu a compreensão da materialização de um fazer docente mediado por tecnologias. Desta forma, são apresentados a partir das observações *in loco* da atuação docente por um semestre, dos diários de campo e dos diálogos enquanto se acompanhava o docente no período escolar, dos docentes A, B e C, os caminhos de usos e (des)usos que constituíram o trabalho pedagógico. Podemos sintetizá-los em três unidades para discussão e análise: 1. dicotomia no uso das tecnologias - meio ou fim; 2. as tecnologias impondo controle e obediência no fazer pedagógico e o 3. não uso das tecnologias pela ausência de condições materiais favoráveis ao trabalho que se almeja desenvolver.

Em uma perspectiva crítica e dialética, as relações pedagógicas com uso de tecnologias referem-se a um processo que considera os meios e os fins como elementos distintos, mas interdependentes. Na contemporaneidade a dicotomia entre meio e fim marca os usos e contextos educativos. Para Autores 1[4] (2012, p. 255):

Observa-se um movimento que oscila entre a visão da tecnologia como uma ferramenta, ou meio flexível e adaptável ao uso imputado pelo homem, e a atribuição à tecnologia do poder de configurar a cultura e a sociedade. Tal dinâmica se reflete na apropriação da tecnologia pelo discurso e, conseqüentemente, pelas práticas pedagógicas.

Na pesquisa em tela observou-se diversas situações em que as tecnologias utilizadas em sala são tratadas como meio ou fim das intencionalidades docentes. Enquanto meio, Autor 2 (2009, p. 222) nos assevera que “[...] quando se fala em meios, faz-se referência a um efeito que se pretende causar: meios utilizados para atingir determinados fins. Um meio ou instrumento é indiferente aos fins para os quais é utilizado e, neste sentido, é neutro”.

Ao retomar alguns momentos em que são tratadas como meio, podemos exemplificar a aula sobre o conteúdo de Futsal. Inicialmente a docente A ensinava as regras do jogo em sala de aula. Nessas aulas, ela utilizava seu *netbook* pessoal para mostrar um *software* aos alunos que simulava as técnicas das principais jogadas do Futsal. Em seguida, ela pedia para que eles desenhassem no caderno os movimentos da técnica apresentada no *software*. Após o estudo das regras e dos movimentos do Futsal, a professora os levou para a quadra para que colocassem em prática o que aprenderam.

Na aula observada sobre futsal em uma das turmas a professora não conseguiu reservar o único *datashow* da escola para aquela data e horário, o que a frustrou bastante, visto que tendo a sala ter em torno de 30 alunos, não era possível que todos enxergassem a tela do *netbook* da professora. Como estratégia para manter o seu planejamento, a docente fez pequenos grupos de alunos para ir a sua mesa ver o movimento que ela queria mostrar no próprio *netbook*. Em alguns momentos das aulas, a ida à quadra era um objeto de negociação entre professora e alunos, pois de ela assim afirmava “*vocês só irão a quadra se tiverem bom comportamento durante as aulas*”.

Ao pensarmos sobre o uso efetivado com o *netbook*, podemos retomar a discussão que Autores 1 (2012, p. 255) fazem sobre os artefatos como meio neutro para as atividades de ensino.

O artefato não é, em si, um instrumento ou componente de um instrumento; ele é instituído como instrumento pelo sujeito, o que lhe atribui status de meio para atingir as finalidades de sua ação. E a apropriação é o processo pelo qual o sujeito reconstrói, por si mesmo, os esquemas de utilização de um artefato, no decorrer de uma atividade significativa para ele.

Podemos, também, rememorar o uso do computador e projetor pela docente C ao desenvolver projetos pedagógicos, como o Projeto *Bullyng*. Este projeto foi iniciado em sala de aula e finalizado no laboratório de informática (LI) com a utilização de multimídia para a visualização do livro “Terezinha e Gabriela” de Ruth Rocha. Foi realizada a leitura do livro impresso, enquanto o mesmo era projetado para a visualização dos alunos. Após este momento os alunos realizaram atividades manualmente, sem ter acesso ao computador.

Esta racionalidade instrumental que separa os meios dos fins e que se pauta no artefato como neutro, que não induz direcionamentos a priori e que pode servir a diferentes finalidades pedagógicas, em grande medida fundamenta a epistemologia do processo formativo de nossos professores que tem sido proposta pelos programas oficiais para as tecnologias na educação (AUTORES 3, 2014).

Ainda no contexto de uma lógica instrumental, no que se refere ao comportamento das pesquisadoras frente ao uso do o uso do celular conectado ao *bluetooth* em uma caixa de som portátil pela docente C. Havia na escola o *notebook* e o *datashow* a disposição dos docentes para o mesmo fim, aliado a forma de organização do teatro com parte da turma, cujo critério de seleção dos estudantes é o de maior aptidão, nos impele aos questionamentos: como são as relações de trabalho internalizadas pela professora e mediadas no seu trabalho pedagógico? Qual a concepção de trabalho da docente? Será que essa internalização do que é trabalho não influencia sua atuação como docente?

No polo oposto à lógica instrumental, o uso das tecnologias como fim em si se baseia na ideia de que a integração desses artefatos ao contexto escolar é uma decorrência “natural” das demandas de uma “era digital” ou “sociedade tecnológica”, na qual as exigências educacionais servem à tecnologia. Shiroma, Moraes e Evangelista (2007, p. 56), nos apontam que a disseminação da “[...] idéia de que para sobreviver à concorrência do mercado, para conseguir ou se manter um emprego, para ser cidadão no século XXI, seria preciso dominar os códigos da modernidade”.

Situações em que observamos tais posicionamentos em sala ou nos diálogos com os docentes foi recorrente. No projeto “Drogas, uso e abuso: conhecer para aprender”, desenvolvido pela professora A, os estudantes da 2ª série do Ensino Médio, divididos em grupos, apresentaram aos demais colegas sua pesquisa sobre algum tipo de drogas. Eles deveriam utilizar “slides” (cartaz feito em folha especial, plastificadas com papel contact para ficarem mais resistente,

costuradas entre si compondo um painel) como recurso para apresentação, conforme figura 1:



Fonte: Dados da pesquisa

**Figura 1** - Slides produzidos por alunos explicando o conteúdo de anfetaminas.

No decorrer da exposição dos alunos, a docente A tecia comentários sobre a possibilidade de vencer as drogas, exemplificando casos de pessoas famosas ou de personagens de filmes que conseguiram ou não superar o vício. A confecção destes slides nos moldes indicado pela docente eram a atividade fim, superando inclusive o conteúdo. Cabe ainda ressaltar que em vários momentos, a docente emite sua opinião pessoal sobre os personagens que assumiram publicamente ter algum tipo de vício em drogas ilícitas, como no caso do cantor Michael Jackson. Durante o debate sobre drogadição, numa das turmas em que a acompanhamos, a docente informa que trabalhar com essa temática não foi escolha sua, mas sim uma imposição da Secretaria de Estado da Educação e da direção da escola.

Outro projeto desenvolvido pela docente A foi “Releitura da gestualidade humana no âmbito escolar: os sete pecados capitais” com alunos de 3ª série do Ensino Médio, cujo objetivo era trabalhar a gestualidade dos alunos, com a reprodução de uma foto disponível na internet que representasse os sete pecados capitais. A atividade fim era a reprodução idêntica da foto que representasse um dos pecados capitais. Ao final os alunos deveriam entregar as fotos impressas, original e feita por eles a docente, como parte de sua nota. Não era permitido o uso de qualquer tipo de edição na foto, exceto corte, pois o objetivo do trabalho era que eles trabalhassem a gestualidade e não as tecnologias. Muitos alunos demonstraram desinteresse ao realizar essa atividade, a professora relatou que esse ano estava sendo atípico, pois em anos anteriores ela realizou a mesma atividade e os alunos se mostraram motivados.

Para a docente o simples uso do celular para fazer uma foto que representa um pecado capital já permitiria aos estudantes compreender as implicações destas condutas em sua vida pessoal. Percebemos que a tecnologia foi tratada como um fim em si mesma, para atingir a transformação das ações educacionais ou de práticas pessoais. No Projeto Político Pedagógico (PPP) da escola em que o professor B leciona, que nos foi disponibilizado pelo docente, a realização de dois projetos de ensino, a saber: “Matemática Básica e uso inteligente da calculadora” e “Fundamentos da História da Matemática”, este último tendo como alvo alunos do Ensino Médio. Nesses dois projetos as metodologias a serem utilizadas são a discussão, pesquisa na internet, registro com fotos, etc. Ao perguntarmos sobre esses projetos, ele contou que de fato executou o projeto da calculadora, mas reclamou muito das calculadoras que foram compradas. Sobre o uso de calculadoras em aulas de Matemática, afirmou: *“eu acho melhor ensinar a usar a calculadora que pelo menos ele sabe um jeito de resolver. Eu não posso proibir, estou aqui para ensinar.”* Mas o professor não detalhou o desenvolvimento dos projetos, se limitou a falar como foram adquiridas as calculadoras, dos problemas enfrentado nessa aquisição.

Salientamos que o uso das tecnologias como meio ou fim, como discutido até o momento, possibilita uma explicação parcial e acrítica da integração dos artefatos ao processo educacional. Tal dicotomia alimenta a ideia de que a educação se tornou, fundamentalmente, uma questão de mídias e inverte a relação entre meios e fins como um recurso para o ajustamento do sujeito a flexibilidade do mercado de trabalho, de modo a configurar maior produtividade ao modelo preestabelecido pelos países desenvolvidos (AUTOR 4, 2015).

Ao discutirem as políticas de inclusão digital via ambiente escola, Autores 5 (2017, p. 515) asseveram que:

A subordinação da educação à tecnologia baseia-se na crença de que a tecnologia é o principal gerador de mudanças sociais. Daí decorre a tese da primazia e da urgência da adaptação às tecnologias digitais em rede e às mudanças econômicas e sociais a elas ligadas, defendidas como inevitáveis, porque a inovação tecnológica em si seria fonte de progresso do homem e da sociedade. Tal fato se faz notório quando os próprios organismos multilaterais orientam, em seus documentos, que países em desenvolvimento, como o Brasil, mantenham a centralidade das tecnologias nos processos educativos. Isso também explica a importância atribuída à educação, cuja tarefa é dotar as novas gerações da capacidade de compreender as mudanças em curso, mas, sobretudo, das ferramentas para se adaptar e aderir, qualificar e dominar tais mudanças.

Com os argumentos de uma perspectiva tecnocentrada, as diretrizes dos organismos internacionais impõem padrões de uso e consumo, que se vinculam a controle e obediência aos usuários, no nosso caso os professores, de modo a atingirem seus objetivos financeiros. Em contradição ao discurso que simplifica as relações entre as tecnologias e a educação, como algo simples e natural, seu uso no ambiente escolar pode estar muito ligado ao controle e obediência do trabalho docente.

O uso de câmeras em sala e do preenchimento do diário eletrônico, que é formato para limitar o que se ensina por aula e é acompanhado pela coordenação para cumprir metas curriculares são alguns dos exemplos corriqueiros nas escolas do estado pesquisado. A tecnologia enquanto regulamentadora da vida, visa disciplinar o corpo e produz ainda mais a individualização do trabalhador.

O docente B ao falar sobre a organização do currículo em sua disciplina, afirma que no início do ano faz um diagnóstico geral por uma avaliação e vai reorganizando o currículo imposto pela Secretaria Estadual de Educação e disponibilizado aula a aula no sistema *online* da secretaria. Ele utiliza o computador na escola para fazer o planejamento de suas aulas em consonância ao imposto na página na internet do SIAP, já que é *“importante manter o SIAP atualizado, pois a coordenação acompanha os professores nesse sistema”*. O mesmo ressalta que trabalha a Matemática em *“doses homeopáticas”* de cada conteúdo, vai e volta, cada vez mais se aprofundando mais em determinado conteúdo. A docente C também faz uso do *laptop* em sala de aula, enquanto os alunos fazem suas atividades, para preencher o SIAP.

O mesmo docente ao falar sobre o Projeto Político-Pedagógico (PPP) de sua escola relata que *“a gente não tem autonomia, a escola não tem autonomia (...) aquilo [o que está no documento] é só pra inglês ver, porque a escola precisa daquilo pra pegar recursos federais”*. Ainda que seja uma obediência para fins financeiros, identificamos a subversão ao imposto.

Outro contexto de obediência constatado foi na primeira aula observada da docente C, no período da semana da Pátria. Foi realizado o acompanhamento com os professores e alunos, direção e coordenação ao Quartel do Comando da Polícia Militar. Além deste momento cívico, era reservado o momento inicial das terças-feiras para as crianças cantarem o Hino Nacional e o Hino de Anápolis.

O controle da qualidade do ensino que resulta em obediência exercido com rigidez e de forma burocrática da gestão escolar e do professor atende os interesses do governo, que construiu moldes de educação a fim de atender demandas das avaliações em larga escala, ditadas pelos organismos internacionais. Todavia, percebemos resistência destes mesmos sujeitos em diversos momentos de sua atuação profissional, tanto pelo não uso das tecnologias na ausência de condições materiais favoráveis ao trabalho que se almeja desenvolver, quanto às mudanças abruptas de calendário e currículo ao que estava planejado.

O docente B, por exemplo, não utilizou tecnologias de informação e comunicação (TIC) em suas aulas, nenhuma das vezes em que o acompanhamos. De acordo com ele, nem o *datashow* utilizaria porque não tem um técnico para ajudar, demora a montar e perde muito tempo da aula organizando o artefato para uso. Reforçou que *“pode ser que esteja errado, mas é o que pensa no momento”*.

Ainda que seja proibido por lei n. 16.993, de 10 de maio de 2010 - Casa Civil, por não ter livro didático a disposição de seus alunos, a docente A utilizava o *whatsapp* para enviar material de estudo aos alunos e, também, como um recurso para tirar dúvidas dos alunos sobre os trabalhos a serem entregues e apresentados em sua disciplina. Apesar de enfatizar o papel *“favorável”* que as tecnologias podem ter, ela também afirma que as tecnologias, na atualidade, distanciam as pessoas.

Já o docente B afirma ser *“radicalmente contra o uso de celular em sala de aula”* e reafirma seu posicionamento lembrando que existem leis federal, municipal e estadual que proíbem o uso de celular durante as aulas. Em conversas com as pesquisadoras ele se diz que alguns alunos tentaram usar o celular durante suas aulas, mas quando ele percebia repreendia os alunos e, quando havia recorrência, os encaminhava para a secretaria da escola. Contraditoriamente, o docente B foi um dos dinamizadores de tecnologias interativas aplicadas<sup>[5]</sup> à educação de sua escola.

A racionalidade docente apresentada em casos pontuais neste texto aponta para uma resistência deste profissional ao contexto que lhe é imposto, seja tensionada por questões materiais e objetivas da escola ou das relações recíprocas entre a realidade objetiva e as representações socialmente construídas (MARX; ENGELS, 2010; MARX, 2013; VÁZQUEZ, 2011). A racionalidade docente, em âmbito mais geral denominada por racionalidade da práxis, permite a compreensão do processo de inserção sócio-histórica, abarcando as formas de apropriação e uso das tecnologias ao considerar as práticas humanas social e historicamente construídas. *“Portanto, a compreensão da práxis rejeita o materialismo ingênuo, segundo o qual sujeito e objeto se encontram em relação de exterioridade, e refuta também o idealismo, que ignora os condicionamentos sociais da ação para centrar-se no sujeito como ser isolado, autônomo e não social”* (AUTORES 6, 2016, p. 177).

O humano no contexto de um sistema capitalista possui limitações e empecilhos para plena emancipação intelectual, sendo alienado às múltiplas determinações que compõem os fenômenos sociais e educativos. Todavia, ele não sofre uma subsunção total ao regime que o aliena, pois a contradição inerente à dinâmica social marca também o seu trabalho (AUTORES 7, 2015).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O trabalho docente mediado por tecnologias possui uma amplitude de meios de análise. A relação do sujeito, neste caso, docentes enquanto humanos que se apropriam das tecnologias para diversos fins, inclusive para sua atuação profissional está relacionada com a objetividade que se dinamiza a partir de condições históricas concretas e essa concretude se dá na relação entre indivíduo e sociedade a partir do processo de trabalho.

Cientes que *“o movimento do sensorial-concreto ao concreto através do abstrato no pensamento é a lei universal do desenvolvimento do conhecimento humano”* (KOPNIN, 1978, p. 163), apresentamos neste trabalho os dados do campo imediato da pesquisa que se encontram em fase de conclusão.

Precisamos colocar em evidência nos dados apresentados a questão ontológica da base material, ou seja, o conjunto das relações de produção como base real a partir da qual se explicita o conjunto das formas de consciência: “Não é a consciência do homem que determina o seu ser, mas, ao contrário, é o seu ser social que determina sua consciência” (MARX, 1987, p. 41). As formas de consciência e seu conteúdo não são vistos como produto direto da estrutura econômica, mas como produto da totalidade do ser social.

Neste sentido é que foram observadas as trajetórias de usos e (des)usos dos docentes em *intra* e *inter* relações com o *continuum* de sua dimensão ontológica-histórica. São os os dados imediatos das ações pedagógicas dos docentes em situações escolares e não escolares circunscrevem a descrição analítica, neste primeiro instante, mas que se remetem às significações de incursos da práxis, seja para a emancipação, seja na reprodução da codificação de sua própria história.

A práxis é uma caminhada de conhecer-se a si mesmo, produto do processo histórico até hoje desenvolvido que deixou marcas, e que só pode iniciar e acontecer na prática, na atividade do dia a dia. Desta forma, uma práxis emancipadora só pode ser construída se a atividade for modificada em sua forma (aparência) e em seu conteúdo (essência). É uma atividade humana, e só neste âmbito se manifesta. (CURADO SILVA, 2011, p. 23).

Com efeito, os sujeitos desta pesquisa fazem parte de uma sociedade marcada pela contradição e pela desigualdade que está na realidade concreta e se expressa no aparelho ideológico imposto pelo Estado. Deste modo, situações como a seleção de melhores alunos em realização de teatro por critério de aptidão pode reproduzir a vivência da própria docente C. Tais manifestações acerca de uma sociedade desigual podem ser retratadas em situações de ensino que realizam discussões sobre trabalho infantil (docente C) e problemas sociais (docente A).

A formação dos docentes apresentada em escolhas pessoais se espelha na organização pedagógica quando se objetiva trabalhar a autoestima, respeito, entre outros, com os alunos (docente B), bem como o desenvolvimento de projetos que contemplem situações de *bullying* (docente C). Assim, a formação profissional entrelaçada com a formação pessoal simboliza a representação do aparente na essência destes docentes, em suas escolhas pela educação por motivações diversas.

Além da formação, há que se destacar a carga horária de trabalho dos docentes que chega a 60 horas. Esta situação instala a ideia de um trabalhador especializado para atender uma demanda apolítica e uma educação técnica. Isto reforça o objetivo da pesquisa de apresentar os dados que emergem da pesquisa, legitimando a necessidade de uma formação política e de um projeto de contra hegemonia, que atue na contramão dos interesses do capital. Ou seja, se trata de pensar as trajetórias dos docentes de maneira que compreenda a totalidade do seu trabalho, bem como a relação pedagógica necessária na formação ontológica dos mesmos, inserida na sua condição cultural, histórica, social, política e moral.

A intenção, em todo momento, foi o estudo a partir do real concreto para construirmos o concreto pensado no percurso dos usos e apropriações das tecnologias pelos docentes e na constituição de seu trabalho. Dessa forma, as observações e os diários de campo como recursos da pesquisa consistiram em caminhos para alcançar a essência do fenômeno investigado, que Marx nos apresenta como “concreto pensado”, visto que almejamos “analisar suas diferentes formas de desenvolvimento e rastrear seu nexos interno. Somente depois de consumado tal trabalho é que se pode expor adequadamente o movimento real” (MARX, 2013, p. 90). Assim, associamos à essa questão a ideia da historicidade do movimento da realidade concreta, o movimento histórico de compreender as trajetórias de usos das tecnologias pelos docentes.

## REFERÊNCIAS

CURADO SILVA, K. A. P. C. A Formação de Professores na Perspectiva Crítico-emancipadora. **Linhas Críticas**, Brasília, DF, v. 17, n. 32. p. 13-31, 2011.

AUTOR 4, 2015.

AUTORES 5, 2017.

AUTORES 6, 2016.

AUTORES 7, 2015.

FUENTES, R. C.; FERREIRA, L. S. Trabalho pedagógico: dimensões e possibilidade de práxis pedagógica. **Perspectiva**, Florianópolis, v. 35, n. 3, p. 722-737, dez. 2017.

KOPNIN, P. V. **A dialética como lógica e teoria do conhecimento**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1978.

PARO, V. H. **Administração escolar**: introdução crítica. 6 ed. São Paulo: Cortez, 1993.

MARTINS, L. M. A brincadeira de papéis sociais e a formação da personalidade. In: ARCE, A.; DUARTE, N. (Orgs.). **Brincadeira de papéis sociais na educação infantil**: as contribuições de Vigotski, Leontiev e Elkonin. São Paulo: Xamã, 2006, p. 27-50.

MARX, K. **O capital**: crítica da economia política. Livro I. O processo de produção do capital. São Paulo: Boitempo, 2013.

MARX, K.; ENGELS, F. **A ideologia alemã**. São Paulo: Martins Claret, 2010.

MARX, K. Para a crítica da economia política. In: MARX, K. **Manuscritos econômico-filosóficos e outros escritos**. Os Pensadores. v. 1. São Paulo: Nova Cultural, 1987. p. 1- 157.

AUTOR 2, 2009.

AUTORES 1, 2012.

AUTORES 3, 2014.

SAVIANI, D.; DUARTE, N. A formação humana na perspectiva histórico-ontológica. **Revista Brasileira de Educação**, v. 15, n. 45, 2010.

SHIROMA, E. O.; MORAES, M. C. M. de; EVANGELISTA, O. **Política educacional**. 4 ed. Rio de Janeiro: Lamparina, 2007.

VÁZQUEZ, A. S. **Filosofia da práxis**. 2. ed. Buenos Aires: Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales – Clacso: São Paulo: Expressão Popular, 2011.

[1] Caso o trabalho seja aprovado, após a avaliação serão aqui inseridas informações quanto ao título da pesquisa original financiada pelo CNPq e o grupo de pesquisa que o desenvolve.

[2] Os dados referentes à pesquisa mencionada serão detalhados após avaliação.

[3] As falas dos docentes serão apresentadas em itálico para distinguir de citações diretas.

[4] Caso o trabalho seja aprovado, os autores serão posteriormente explicitados, para evitar a quebra de anonimato.

[5] O dinamizador de tecnologias interativas aplicadas vincula-se, diretamente, à equipe pedagógica da escola da qual é um colaborador, tornando-se professor responsável por organizar, juntamente com o coordenador pedagógico, o laboratório de informática e outros kits tecnológicos, em atendimento aos projetos dos professores e estudantes. O dinamizador também deve estimular e apoiar a equipe escolar, no uso das tecnologias interativas aplicadas à educação, zelar pela boa manutenção dos equipamentos e materiais educativos utilizados na sua área de atuação, fornecendo à equipe gestora e ao NTE, dados e informações sobre os problemas encontrados e acompanhar o andamento das medidas corretivas programadas (Disponível em: [https://nte-aparecida.webnode.com.br/\\_files/200000019-441b945151/Reuniao\\_Dinamizador.pdf](https://nte-aparecida.webnode.com.br/_files/200000019-441b945151/Reuniao_Dinamizador.pdf)).