


Artigo

As perspectivas de tecnologia dos educadores em formação: valores em disputa

Teachers' approaches of technology: values under discussion

Marina Bazzo de Espíndola¹, Rosely Zen Cerny², Rachel Seixas Xavier³

Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Florianópolis-SC, Brasil

Resumo

O estudo aqui apresentado tem como objetivo analisar os valores atribuídos às tecnologias digitais na prática educativa, a partir da pesquisa nas produções das Narrativas Digitais realizadas no Curso de Especialização Educação na Cultura Digital por educadores da rede pública de Santa Catarina (SC). A partir dos trabalhos de Feenberg (2013) e Selwyn (2011; 2014) acerca da Teoria Crítica da Tecnologia e das ideologias da Tecnologia Educacional, buscou-se, por meio da análise de conteúdo (BARDIN, 1977), identificar quais os valores atribuídos às TDIC nas narrativas digitais produzidas pelos educadores em formação. Os resultados mostram que, neste processo de reflexão, os valores atribuídos pelos professores as TDIC nas práticas pedagógicas, são, em geral, contraditórios, mas podem ser categorizados em duas perspectivas principais: a de 1) Tecnologia como Eficácia e Progresso e 2) Tecnologia como Possibilidade Democrática e Ressignificação das Práticas Educativas.

Abstract

Based on the works of Feenberg (2013) and Selwyn (2011; 2014) about the Critical Theory of Technology and the Ideologies of Educational Technology, the aim of this study is to analyse the values of technologies assigned by teachers in the context of in service training. For this, some of their production during the Education in the Digital Culture *Latu sensu* course was object of a content analyses (BARDIN, 1977). The results show the most prominent values assigned by those teachers towards technology are: 1) Technology as Progress and Efficiency and 2) Technology as Democratic Possibility and Redesign of Education Practices.

Palavras-chave: Tecnologia, Educação, Valores, Formação de Professores.

Keywords: Technology, Education, Values, Teacher Training.

¹ Professora Associada do Departamento de Metodologia de Ensino, Centro de Ciências da Educação, Universidade Federal de Santa Catarina, e Professora do Mestrado Profissional no Ensino de Biologia.

ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0003-3039-5528>

E-mail: marina.bazzo.espindola@ufsc.br

² Professora Associada do Departamento de Estudos Especializados em Educação e do Programa de Pós-graduação em Educação, Centro de Ciências da Educação, Universidade Federal de Santa Catarina.

ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0001-7882-8551>

E-mail: rose.cerny@ufsc.br

³ Graduada em Licenciatura em Filosofia, Universidade Federal de Santa Catarina.

E-mail: rachelseixasxavier@gmail.com

1. Introdução

Este estudo faz parte de uma pesquisa maior, desenvolvida a partir da oferta piloto do Curso de Especialização em Educação na Cultura Digital (EECD) que aconteceu no período de 2014 a 2016, por meio do Programa Nacional de Tecnologia Educacional⁴ (PROINFO) cujo objetivo era oferecer formação continuada a educadores e gestores da rede pública de Santa Catarina para a apropriação crítica e criativa das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC). Neste artigo, retomamos uma das atividades que foram realizadas pelos professores em formação ao longo do curso, num exercício de investigação sobre os valores que emergem a partir da reflexão entre as tecnologias digitais e as práticas pedagógicas dos professores.

A discussão sobre o conceito de ‘valor’ abre espaço para um debate complexo, pois é uma das questões fundamentais da história da filosofia. Neste estudo, porém, iremos trabalhar com ‘valor’ no sentido de qualidade abstrata preferencial atribuída pelo sujeito, suscitada pelas características inerentes de determinado objeto que satisfazem as necessidades e interesses daquele. Neste sentido, valor seria determinado por uma dialética do sujeito, que qualifica, e do objeto, que possui tais determinações, sejam elas disposicionais, sensíveis ou mensuráveis (ABBAGNANO, 2007, p. 957). Valores podem ser considerados assim, como fins ou propósitos, e por isso possuem aspectos subjetivos, mesmo quando ligados à ideia de bem coletivo ou individual. O que nos convoca a esta investigação é justamente a constatação de que as tecnologias têm sido consideradas como ‘neutras’, isto é, desvinculadas da compreensão de que há nelas ‘valores’ impressos para além da ideia de ‘eficiência’.

A discussão sobre a neutralidade da tecnologia vem sendo elaborada por Andrew Feenberg em sua filosofia crítica da tecnologia. Segundo o filósofo, “a tese da neutralidade atribui um valor à tecnologia, mas é um valor meramente formal: a eficiência, a qual pode servir a diferentes concepções de uma vida boa [...]. (NEDER, 2010, p. 47).” Um valor substantivo, pelo contrário, envolve um compromisso com uma concepção específica de “uma vida boa”. Assim, compreendendo que as tecnologias possuem valores até mesmo quando aparecem orientadas pela ideia de “neutralidade”, interessa-nos identificar como os professores do curso os apresentam nas Narrativas Digitais, no sentido amplo de propósitos, finalidades e qualidades das TDIC.

A integração entre as TDIC e a educação ainda é, em nossa compreensão, pouco debatida nas universidades e escolas públicas. Pensada no campo da formação de professores, uma abordagem crítica se opõe contra a dominação do tecnocentrismo em nossa sociedade, que pode ser sintetizado como “[...] a visualização da tecnologia

⁴ O ProInfo Integrado é um programa de formação voltada para o uso didático-pedagógico das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) no cotidiano escolar, articulado à distribuição dos equipamentos tecnológicos nas escolas e à oferta de conteúdos e recursos multimídia e digitais oferecidos pelo Portal do Professor, pela TV Escola e DVD Escola, pelo Domínio Público e pelo Banco Internacional de Objetos Educacionais.

Para mais informações: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&id=13156:proinfo-integrado.

como um destino e não como uma possibilidade (a cega idolatração ou a irracional negação do fenômeno tecnológico)” (SILVA, 2006 p. 1). Essa abordagem parte de uma compreensão que, em si, as tecnologias, no caso, as tecnologias digitais, não são boas nem más, pois não são autônomas e sim passíveis de controle humano, mas isso não significa que sejam neutras (FEENBERG, 2010). É preciso pensar em cada contexto os valores que nelas estão impressos e que moldam suas possibilidades e os valores que são a elas atribuídos pelos usuários. Na contramão dessa compreensão, temos a compreensão de que as TDIC podem apresentar novas possibilidades nas formas de aprender e ensinar. Estas possibilidades estão, porém, continuamente sendo disputadas por diversos interesses e diferentes perspectivas sobre as tecnologias, muitas vezes de forma irrefletida. É preciso dizer que uma postura crítica em relação às tecnologias demanda, anteriormente, o direito ao acesso a elas, como objetos e procedimentos produzidos pelo trabalho humano que são e, portanto, devem ser compartilhados:

O enorme potencial da cultura digital na formação de uma nação mais democrática e justa dá-se na garantia da inclusão digital como condição essencial [...]. Mas, apesar do acesso e da proficiência técnica serem essenciais, não são condições suficientes. (CERNY; RAMOS, 2017, p. 45).

Nesse sentido, compreendemos ser necessário pensar uma formação de professores que adote a abordagem crítica sobre as TDIC na educação que enxerga a escola como um espaço privilegiado para desenvolver a reflexão sobre essas tecnologias, desenvolvendo com os professores a potência das TDIC como ferramenta pedagógica, mas principalmente como objeto de estudo, como propõe a mídia-educação (BELLONI; BÉVORT, 2009). Pensar as TDIC como objeto de estudo, para além de sua dimensão enquanto artefato, processo técnico e atividade, envolve também evidenciar que elas projetam e são projetadas por escolhas que refletem e moldam modos de vida possíveis (FEENBERG, 2010).

É diante destas reflexões que buscamos analisar os valores atribuídos às tecnologias digitais pelos professores às TDIC na prática educativa. Com isso, nos interessa discutir em que medida os valores, ou seja, qualidades e/ou propósitos educacionais que os professores assumem ou deixam de assumir na reflexão sobre TDIC e se suas práticas se vinculam aos valores e interesses expressos por ideologias dominantes (SELWYN, 2011; 2014).

2. Perspectivas e valores de tecnologia

As TDIC possuem outras dimensões além daquilo que “vemos” como objeto físico: o computador, o celular ou uma lousa digital. Este caráter multifacetado, não é, porém, exclusividade das tecnologias digitais. Se formos pensar na ideia mais abrangente de tecnologia, podemos assumir que elas se apresentam como:

Artefatos e aparelhos: ou seja, a tecnologia em si e como ela é desenhada e fabricada; Atividades e práticas: ou seja, o que as pessoas fazem com tecnologias (incluindo questões de interação, organização,

identidade e práticas culturais humanas); Contexto: ou seja, arranjos sociais e formas organizacionais que cercam o uso de tecnologias (incluindo instituições, estruturas sociais e culturais). (LIEVROUW; LIVINGSTONE, 2002 apud SELWYN, 2011, p. 18).

Compreendemos, assim, que as tecnologias são mais que artefatos em si, elas são processos de produção e de relação, constituintes e constituídas por meio de artefatos.

Na busca por aprofundar a compreensão sobre a tecnologia, Feenberg (2013) identifica diferentes perspectivas: instrumental, determinista, substantivista e crítica. Essas perspectivas são diferenciadas pelo autor de acordo com o reconhecimento da presença de valores imbricados na tecnologia ou a defesa de sua neutralidade e da possibilidade ou não de controle humano sobre elas.

Em relação a valores, há perspectivas que enxergam a presença de propósitos impressos no próprio *design* das tecnologias (Substantivista e Crítica), e as que compreendem as tecnologias como neutras (Instrumentalista e Determinista), servindo a uma ideia subjetiva como à de Eficácia.

Em relação a controle, as perspectivas variam em relação às que compreendem que a tecnologia está sujeita ao controle humano (Instrumental e Crítica) e as que percebem que é o avanço da tecnologia, por sua vez, que pauta e controla a dinâmica social, seja de um ponto de vista otimista, como a Determinista, que enaltece esta dinâmica como levando a um progresso social, ou de uma perspectiva pessimista, como a Substantivista que enxerga no avanço tecnológico o aumento do controle e do poder e, portanto, uma diminuição da liberdade. A falta de controle humano da tecnologia teria assim como consequência, a exclusão da participação efetiva nas decisões coletivas, inclusive nos rumos da própria tecnologia.

O Instrumentalismo seria uma das concepções vigentes na sociedade industrial, junto do Determinismo: a tecnologia é, em uma perspectiva Instrumental então considerada, mesmo no senso comum, um instrumento neutro para a satisfação das necessidades humanas, quaisquer que sejam. A perspectiva Determinista considera, porém, que é a própria tecnologia que controla a dinâmica social e não o contrário, sendo o avanço das forças produtivas determinante no desenvolvimento da humanidade em um sentido pouco definido. Em contraste ao Determinismo e o Instrumentalismo, a visão Substantivista considera que há valores na tecnologia, historicamente impressos pela sociedade industrial. Isso significa que, tais valores estão inextricavelmente ligados ao poder e ao controle social, não havendo possibilidade de que as tecnologias retornem a um controle humano que não esteja ligado às formas de poder próprias a esta sociedade.

A perspectiva Crítica, como a Substantivista, parte da ideia de que há valores na tecnologia colocados em todos os seus aspectos de realização - de seu projeto ao produto e às formas de uso. A diferença da vertente crítica para a substantivista, porém, está na maneira que encara estes valores como passíveis de disputa. Enquanto a perspectiva substantivista compreende a tecnologia como autônoma em relação ao controle social humano, a teoria crítica, ainda que admita que tal controle possa estar muito distante de propósitos sociais orientados para a preocupação com o meio ambiente ou comunidade global como um todo, apresenta que, por isso mesmo deve ser questionada quanto a seus valores, assim como quem exerce seu controle.

Por isso, no campo da educação não consideramos como auto-evidente a inserção das TDIC a qualquer custo. Assim, defendemos que uma formação para as TDIC voltada para os interesses públicos que auxiliem no exercício da democracia e orientada para o desejo dos cidadãos, necessita estar também suficientemente desatrelada de interesses privados como o uso das TDIC pré-moldados pelas necessidades do mundo do trabalho.

Feenberg apresenta a necessidade de trazer cada vez mais as tecnologias para o debate democrático, apontando como horizonte valores que têm sido deixados de lado (NEDER, 2010). Em outras palavras, a teoria crítica da tecnologia considera que o problema não é a tecnologia em si, mas como o ser humano exerce o controle sobre ela e quais valores estão em disputa. Nesse sentido, se torna imprescindível a consideração sócio-histórica das tecnologias e a desnaturalização de sua neutralidade, se estamos interessados no controle democrático sobre elas e em construir possibilidades emancipadoras na educação com e através delas.

Isso significa que o debate sobre as tecnologias não deve ser deixado apenas para os “especialistas” que, muitas vezes, privilegiam valores voltados para atender as demandas do mercado mais que os interesses públicos. Se no caso da tecnologia como um todo, podem ser citados os “líderes militares e corporativos, físicos e engenheiros” (SILVA, 2006 p. 4), no caso das tecnologias educacionais poderíamos dizer que os *experts* têm se apresentado como reformadores empresariais da educação (FREITAS, 2014) e talvez o contrário seja ainda mais preciso - empresários têm se apresentado como *experts*.

Para Selwyn (2014), as perspectivas sobre tecnologias educacionais partem de valores ligados às ideologias dominantes, como às do Libertarianismo, o Neo-liberalismo e a Nova Economia. Para o autor, os “entusiasmos contemporâneos pela tecnologia digital” são dirigidos por tais ideologias, na medida em que estas “informam e sustentam as grandes reordenações econômicas, culturais e sociais da sociedade”. (p. 64). Assim, as formas com que as tecnologias são pensadas e utilizadas na educação, permitem identificar parte do processo no qual as ideologias são promovidas. Ao pensar a demanda das TDIC nas escolas em relação ao ensino de habilidades para o mundo do trabalho, vale destacar o que Selwyn (2014) compreende como ideologia da Nova Economia, como prolongamento da ideologia Neoliberal e Libertária:

[...] a nova economia é vista como exigindo a extensão e intensificação de formas pós-fordistas de trabalho. Assim, as habilidades de trabalho da nova economia são baseadas em habilidades e disposições tais como (trabalho em modo) multitarefa, autonomia, criatividade, “inovação” e formas de trabalho cooperativas e em rede, bem como à maleabilidade das práticas de trabalho. (SELWYN, 2014, p.32).

Selwyn (2014) traz uma importantíssima contribuição nesse sentido, localizando a partir de um estudo das ideologias, diferentes valores e projeções sobre as tecnologias na educação que partem desde movimentos anarquistas dos anos 1960, quanto às fundamentadas nas exigências da nova economia e novas formas de trabalho. São considerados ‘valores’ que se destacam nas tecnologias educacionais: as

noções de “aprendizagem centrada no estudante”, “eficácia da educação”, “comunitarismo”, “anti-institucionalismo” e “tecno-fundamentalismo”.

Na medida em que, os significados e compreensões sobre as tecnologias educacionais possuem também valores compartilhados globalmente, podemos reconhecer parte destes nas perspectivas dos professores em formação. Tais valores aparecem, muitas vezes, de forma heterogênea em um mesmo discurso, no caso, nos trechos escolhidos dos professores. As perspectivas descritas por Feenberg (2010) também podem ser identificadas de maneira híbrida e nada impede que em uma mesma frase, se possam reconhecer valores comunitaristas voltados para a ideia de eficácia da Nova Economia, por exemplo. Buscando, portanto, partir de uma perspectiva crítica, pensamos que a inserção das TDIC nas escolas passa pela reflexão de seus valores, isto é, devem ser problematizadas em suas finalidades. Compreendemos que, sem tal reflexão, estas finalidades são expressas na forma dominante de compreender tudo que é novo como melhor e que nos leva em direção ao progresso.

3. Metodologia

Nosso estudo tem caráter qualitativo, pois compreendemos que essa forma de conduzir o processo de análise “reflete uma espécie de diálogo entre os investigadores e os respectivos sujeitos, dados estes não abordados por aqueles de uma forma neutra” (BOGDAN; BIKLEN, 1994, p. 51).

Para alcançar nosso objetivo de analisar os valores atribuídos às tecnologias digitais na prática educativa pelos cursistas, que participaram do Curso de Especialização Educação na Cultura Digital, nosso corpus da pesquisa é constituído por Narrativas Digitais, uma das atividades formativas propostas pelo Curso. A atividade tinha como foco uma reflexão sobre as ações desenvolvidas ao longo do curso, incluindo a integração de TDIC no contexto da escola, os desafios enfrentados pelos professores e as possíveis transformações provocadas por estas ações. Nosso critério para amostra foram as atividades dos cursistas que realizaram todas as propostas do Curso (Retrato da Escola; Narrativa Digital; TCC), totalizando 19 cursistas. Tal critério justifica-se por considerarmos que estes cursistas tiveram possibilidades de ter um processo reflexivo mais consistente. Assim, a amostra se constituiu de: 5 professores das séries iniciais (PDF); 3 professores de filosofia (FLM); 3 professores de Biologia (BM); 3 professores de Ciências (CF); 3 professores de Física (FM); 1 professor de Língua Portuguesa do ensino médio (LPM) e 1 professor de Língua Portuguesa no ensino fundamental (PPF).

As narrativas digitais foram analisadas a partir da Análise de Conteúdo (AC) que compreende um “[...] conjunto de técnicas de análise das comunicações que utiliza procedimentos sistemáticos e objetivos de distribuição do conteúdo das mensagens” (BARDIN, 2011, p. 40). Temos a clareza de que “[...] os resultados obtidos pelas técnicas de análise de conteúdo não podem ser tomados como prova inelutável, mas constituem, apesar de tudo, uma ilustração que permite corroborar, pelo menos parcialmente, os pressupostos em causa” (BARDIN, 1977, p. 81).

4. Valores atribuídos às TDIC na prática pedagógica

Com a leitura inicial das 19 Narrativas Digitais percebeu-se que, como consistiam de um relato mais livre da experiência, foi possível verificar diferentes enfoques. Há relatos que se debruçaram mais especificamente em questões do curso: dificuldade de acesso às plataformas falta de tempo para realizar a formação, paralisação do curso por descontinuidade da política, digressões sobre a educação que não tratavam diretamente sobre as tecnologias ou descrições dos projetos desenvolvidos no curso. É significativo que na oportunidade de refletir sobre as relações estabelecidas entre as TDIC e suas práticas pedagógicas, a maioria dos sujeitos pesquisados relata sobre dificuldades objetivas que são anteriores ao acesso pleno às TDIC, além de problemas com os artefatos e o acesso à rede. Todas estas questões são de suma relevância e poderiam ser levadas em consideração na análise, mas para o nosso recorte em questão, buscamos captar mais diretamente os valores atribuídos às TDIC.

Dessa forma, destacamos a recorrência de duas perspectivas centrais: a de valores de Tecnologia como Eficácia/Progresso e Tecnologia como Possibilidade Democrática e de Ressignificação das Práticas Educativas. Tais perspectivas podem ser compreendidas também a partir da ideia de neutralidade: na primeira categoria destacamos as Narrativas em que os sujeitos da pesquisa não identificam tão claramente os propósitos ou qualidades das TDIC, mas atribuem a elas um valor preexistente, positivo, sem necessidade de justificar a importância da inserção e os modos de inseri-la. Reconhecemos assim, a ideia implícita de Eficácia e Progresso como orientadora deste entusiasmo. Na segunda categoria, os professores já atribuem valores mais objetivos às TDIC, na qual destacam-se transformações na relação de ensino e de aprendizagem a partir de uma democratização da informação e comunicação, antes pautada unicamente na figura do professor. Tais valores podem ser identificados principalmente a partir de noções como; a Educação centrada no Estudante, o Comunitarismo, assim como podem apontar um horizonte ligado a uma perspectiva Crítica, ainda em construção.

4.1 Tecnologia como eficácia/progresso

Ao ser convidada para realizar o curso vislumbrei muitas alternativas de novos conhecimentos a serem alcançados, pois a tecnologia é uma das atividades de melhoramento do mundo moderno, está presente em praticamente todas nossas atividades do cotidiano. (CF1).

A falta de nitidez sobre o que significa “melhorar o mundo moderno” com a tecnologia pode ser considerada a partir da sua lacuna: não há, em geral, a necessidade de se apresentar os porquês das tecnologias tornarem a vida e a educação melhor - se à ela está ligada uma noção de progresso, o sentido é o ascenso, embora o que menos importa seja delimitar para onde e para quem. Sabemos que não é tarefa fácil a de apresentar o que é “melhor” para a educação. Neste sentido, como aponta Alonso (2017), torna-se ainda mais difícil dizer em que sentido as TDIC podem contribuir, pois “[...] as TDIC entram no campo escolar numa disputa de sentidos, como

ícones de uma modernidade superficial e frágil, justamente por não termos definido socialmente qual escola queremos” (p.35).

A identificação de valorização das tecnologias como progresso se justifica, em geral, pela consideração positiva do “mais novo” como fator de melhoria, sem o apontamento dos motivos da melhoria, pode ser compreendida como aquilo que identifica uma crença no progresso e no aumento da eficiência escolar por meio do avanço tecnológico.

Para Belloni e Bevort (2009) “as crenças religiosas vão dando lugar à informação. Uma nova crença vem predominando no mundo moderno: a crença nos poderes ilimitados da ciência e da técnica e em seu papel fundamental para o progresso e melhoria da vida social” (p. 53). Ao tentar descrever sobre a “mentalidade tecnofundamentalista”, Selwyn (2014) aponta que “[...] o credo de que as ferramentas apropriadas tornam qualquer coisa possível: [...] o computador parece, assim, ser a ferramenta universal que torna tudo possível”. (p.55). Esta relação de “fé” na tecnologia se apresenta para Feenberg (2010) na vertente Determinista, na medida em que vê a tecnologia como mola propulsora que determina o destino dos homens e desse modo escapa-lhes do controle e os supera.

Uma das características mais impressionantes dos muitos relatos e análises recentes acerca da era digital são as formas em geral “transformatórias” (e frequentemente otimistas) nas quais as mudanças associadas à tecnologia digital tendem a ser imaginadas. Em suma, a maior parte dos relatos sobre a era digital é concebida em termos de discursos de progresso, transformação e sedução “do novo” (SELWYN, 2011, p. 27).

A “sedução do novo” pode ser compreendida como face do mesmo discurso que liga as tecnologias ao progresso, como aparece na Narrativa de FLM2:

Sair da zona de conforto, mudar, fazer o inesperado e sermos espontâneos é muito difícil, muitos professores e professoras seguem uma cartilha e o medo impede a ousadia de viver o novo. No coletivo da escola precisamos discutir e inserir cada vez mais as tecnologias nos currículos escolares, a conexão entre as pessoas se estreita e a escola precisa exercer o seu papel questionador e inovador. (FLM2)

A tecnologia magicamente carrega uma capacidade transformadora, negligenciando que isto pode ocorrer em “muitos sentidos, tanto criativos como destrutivos, tanto emancipadores como escravizantes” (MARTÍN-BARBERO, 2014, p. 129).

Outra dimensão desta mesma visão é das TDIC por seu potencial ‘atrativo’, como uma espécie de ferramenta encantatória:

A maioria dos professores procuram meios para tornar suas aulas atraentes para os alunos. Este foi um dos motivos que a princípio me levaram a iniciar esta jornada, o uso das TDICs é um destes meios capazes de incrementar e talvez melhorar o andamento das aulas e

quem sabe transformar os conceitos e teorias em um conhecimento mais significativo para os alunos. (FM1)

A atração que as TDIC exercem aparece em ordem de relevância, antes mesmo que a importância na realização de “conhecimento significativo” para os alunos. Por que, afinal, o conhecimento significativo é tratado como algo que pode “quem sabe” se realizar, ou não? Ou seja, não é o valor prioritário? Podemos arriscar a interpretação de que, levando em consideração a precariedade das condições dos professores, das estruturas escolares e da própria vida dos alunos e de seus familiares, a prioridade seria a de lançar mão de “qualquer coisa” para entreter os alunos e conter a evasão. Neste caso, compreendem-se as expectativas dos professores com as tecnologias como parte de estratégias de motivação para manter os alunos na escola:

Nas minhas aulas, quando não uso Datashow, nas turmas menores uso meu notebook, para vídeos, imagens, filmes, aulas em PowerPoint, o uso das TDIC, enriquecem a aula e o aprendizado. Além disso, com vídeos, filmes, pesquisas, podemos mostrar a nossa comunidade outras possibilidades de conhecimento, trabalho, incentivá-los a continuar estudando além do 9º ano, poucos vão para o ensino médio, menos de um terço vai para uma faculdade. Numa época em que a internet é essencial para a maioria dos jovens, nossos alunos, poucos possuem celular, alguns não possuem nem TV em casa, energia elétrica. Cabe a nós professores mostrar-lhes outras possibilidades de conhecimento, trabalho e motivá-los a continuar estudando. As TDIC são aliadas nessa tarefa. (CF2)

Segundo Selwyn (2011):

Essa noção de melhoria e mudança tem sido descrita por alguns acadêmicos como a “remediação digital” da vida e dos processos sociais cotidianos (veja BOLTER; GRUSIN, 1999). Tal ideia de remediação refere-se ao fato que tecnologias digitais parecerem reconfigurar muitos – se não todos – processos e práticas sociais. (p. 29).

Como apontado acima, as TDIC aparecem com bastante frequência como “aliadas” das atividades pedagógicas dos professores para tentar ativar o interesse dos alunos. Em outro trecho, CF2 apresenta que:

Diante do avanço da tecnologia, a imensidão de possibilidades aliadas às práticas pedagógicas auxilia nas aulas para um melhor aprendizado, mais prazerosa para os alunos, atrativa, e adquirimos um Datashow, com isso, alguns colegas da unidade escolar estão ampliando seus olhares mediante as tecnologias e o ensino aprendizagem. (CF2).

A “atração” e o “prazer” que exercem as TDIC aparecem como propósito bastante significativo em outros depoimentos:

Penso que temos sim que inseri-la [A Educação da Cultura Digital] no Currículo e no âmbito escolar, pois com o uso de várias mídias, o aluno se tornaria mais atraído pelas aulas e também poderia desenvolver suas habilidades em que muitas vezes estão escondidas [sic]. (FLM1).

Aqui, além do reconhecimento da “atração” que as mídias exercem sobre os alunos, há a percepção de que a cultura digital pode incentivar o desenvolvimento de habilidades que no sistema escolar tradicional não tem encontrado terreno fértil. PDF4 aponta novamente o propósito da aprendizagem significativa e prazerosa:

A escola deve ser o suporte e incentivo neste processo porque as tecnologias hoje são utilizadas em todos os lugares é presença muito viva no nosso dia a dia, acredito que nós professores não devemos deixar de transformar esta tecnologia em aprendizado possibilitando aos nossos alunos interagir a aprender de forma que mais lhe parece significativa e prazerosa. (PDF4).

Há uma série de constatações importantes a se fazer aí e uma delas há muito se sabe: a escola, com sua arquitetura enfadonha e controladora, os conteúdos ensinados e hierarquias estabelecidas, exigem transformações estruturais (SIBILIA, 2012). Sabemos que nem alunos e nem mesmo professores podem, em geral, exercer ali plenamente suas potencialidades.

Da potência de contribuir na socialização das experiências, da informação e da produção do conhecimento por parte dos alunos, as TDIC podem ser facilmente transformadas em fetiche e a reflexão sobre a efetividade de seus usos para o ensino e aprendizagem corre o risco de esbarrar na sedução de *gadget's*.

É preciso destacar, porém, que há Narrativas que trazem um posicionamento mais crítico em relação ao caráter motivador do uso das tecnologias, modernizando antigas práticas sem transformá-las:

[Cultura digital e minha prática pedagógica] A relação entre a tecnologia e minha escola ainda é bastante confusa e conflituosa. Acredito que apenas adotar as TDIC sem repensar a prática, é insistir no erro. Nenhuma técnica/ferramenta ou recurso, por si só, é motivador: o educador deve amarrar muito bem com a proposta que será feita, adequar ao conteúdo, aos alunos e seus objetivos. A tecnologia tem um papel importante no desenvolvimento de habilidades para atuar no mundo de hoje. (CF3-Transcrição de Vídeo).

Porém, quanto à importância das TDIC no desenvolvimento de habilidades para a atuação no mundo, as perspectivas seguem abertas: como atuação no mundo, pode-se compreender uma multiplicidade de coisas, como a criação de redes para reivindicações de melhorias sociais ou a necessidade de se ensinar os alunos a manusear os programas mais recomendados para o telemarketing e a publicidade, isto é, as TDIC carregam esta potência de atuar para a transformação do mundo, assim como para manter o *status quo* e a produção capitalista. Neste sentido, a “eficiência” pode ser compreendida como parte do discurso que considera a tecnologia como sinônimo de progresso que possivelmente tem como horizonte implícito a

correspondência a metas de avaliação, assim como a eficiência em uma perspectiva empresarial tem como horizonte metas de produção e lucro. Portanto, a supervalorização da eficiência corresponde, muitas vezes, a preferência pela elevação de dados e estatísticas que desconsideram a especificidade de contextos sociais em jogo. Se almejamos uma educação para a cidadania precisamos resgatar os ideais de democratização do conhecimento e da informação como instrumentos de emancipação. Isto implica acreditar na emancipação sem absolutizar o progresso (BELLONI, 2001).

Selwyn (2014) descreve “As Eficiências da Educação” como um “[...] outro conjunto de interesses e valores que são proeminentes no contexto da promoção geral da tecnologia na educação relaciona-se as questões de eficácia e eficiência organizacional melhorada, em vez de empoderamento individual ou coletivo” (p. 43).

Os valores de “eficácia” ou “eficiência” propagados por esta forma de ideologia estão presentes nos discursos do novo gerencialismo apontados também por Ball (2006) e atravessam toda teoria crítica de Feenberg (2010), sendo condição primeira questioná-la ali onde se apresenta como um valor-neutro. A “eficiência” e “eficácia” educacional estão relacionadas a um contexto de:

[...] aumento constante das práticas gerenciais apoiadas em tecnologias que agora predominam em muitos setores da educação – de sistemas de auto-avaliação à gestão de desempenho, controle gerencial intensificado de processos de trabalho curricular padronizado e a introdução de mecanismos de responsabilização (SELWYN, 2014, p. 45).

Tais transformações, segundo Ball (2006, p.12), se projetam nas “novas estruturas e nas novas tecnologias de controle”. Isso reafirma, para nós, a ideia de que tais compreensões precisam ser disputadas, pois mesmo educadores que buscam uma pedagogia crítica em suas práticas, não estão livres de adotar uma relação com as TDIC que caminhe na contramão de ideias emancipatórias e que sejam pautadas por estas ideologias que têm no controle e na eficiência seu motes implícitos.

4. 2 Tecnologia como possibilidade democrática e de ressignificação das práticas educativas

Há muitas reflexões entre os professores que apontam para as TDIC como nova possibilidade de democratização de conhecimentos, tendo como consequência a ressignificação de práticas na Escola. Nesse caso, as ferramentas digitais que possuem acesso à internet são consideradas pelos professores como potencialmente capazes de transformar a relação dos alunos quanto à sua formação, sendo também consideradas um meio para a própria produção de conteúdo como mostra o depoimento abaixo:

Tenho a convicção que o acesso às Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) representa um dos mais importantes passos no que se refere à democratização e ao acesso ao conhecimento, a produção e a socialização de saberes. E que no contexto

contemporâneo ficar à margem desta revolução significa apegar-se a velhas ideias em novos tempos. (FLM3).

Esta convicção pode ser compreendida como a transição do que Selwyn (2011) chama, de modos de “difusão” (como as mídias tradicionais) para os modos “interativos”, onde a informação, antes na lógica “um-para-muitos”, passa a ser gerada de “muitos-para-muitos” (p. 33). A perspectiva do uso das TDIC como ferramentas para a interação, produção e construção por parte dos educandos mostra possibilidades de ressignificação das práticas pedagógicas indicando uma partilha do modo de construção dos saberes e produção do conhecimento:

É relevante destacar a importância da utilização das TDIC não só como um meio de comunicação e transmissão de informações, mas a favor da aprendizagem, rompendo com os limites de espaço e tempo na construção de novos saberes, compartilhados, afinal, o conhecimento só é válido se for capaz de provocar mudanças. Elas oferecem novas possibilidades de expressão e comunicação, permitindo a exploração de um leque ilimitado de ações pedagógicas, uma ampla diversidade de atividades que professores e alunos podem realizar. (LPF2).

As mudanças vislumbradas parecem passar por uma ressignificação das formas de aprender e ensinar, deslocando o professor de uma posição hierarquicamente superior ao aluno para uma de maior horizontalidade nas ações de ensino e aprendizagem. Neste caso, a tecnologia digital é concebida “[...] como um dos principais meios de prover os alunos com melhor acesso às fontes de conhecimento e experiências que existem fora do seu ambiente imediato” (SELWYN, 2014, p. 40) e está relacionada ao valor da “aprendizagem centrada no estudante”:

[...] o interesse de muitas pessoas em tecnologia educacional é sustentado por um conjunto dominante de valores decorrentes de ideais progressivos de educação e/ou construtivismo social e modelos socioculturais de aprendizagem – que privilegiam formas de educação centrada ou dirigida pelo aprendiz (SELWYN, 2014, p. 40).

Desse modo, é apontada como valor positivo a compreensão da tecnologia digital como um meio de democratização das “fontes de conhecimento e experiências que existem fora do seu ambiente imediato” (SELWYN, 2014, p. 40), o que significa também ir além dos muros da escola e do conhecimento do próprio professor. É assim, dito como valor, o que Selwyn (2014) chama de “dispersão do poder” na relação entre professor e aluno em seu significado tradicional hierárquico. Assim, a tecnologia digital pode ser vista como um meio para apoiar práticas pedagógicas menos hierárquicas.

A “aprendizagem centrada no estudante” pode ser veiculada a outro valor identificado por Selwyn (2014) como “Comunitarismo” (p.48). Os movimentos de contracultura dos anos 1960, se colocando na disputa dos valores impressos nos computadores, pensavam formas contra-hegemônicas de desenvolver *softwares*, comunidades virtuais e compreensões alternativas de programação, em um “esforço aberto de colaboração com uma estrutura social aberta” (MASON, 2006, p. 145).

Nesse sentido, a aprendizagem centrada no estudante não necessariamente é sinônima de uma prática de ensino individualista - embora nada no horizonte impeça que ela não seja em definitivo. Segundo Selwyn (2014) é possível, porém, pensar e apoiar formas de “aprendizagem colaborativa apoiada por computador” (SELWYN, 2014, p. 40).

Parte da mobilização dos professores para a formação na cultura digital vem da constatação de uma transformação nos alunos:

[...] hoje os alunos que estamos recebendo nas escolas estão cheios de informações e com essas informações podemos agregar junto as nossas experiências e criarmos o conhecimento necessário para com os mesmos. (FLM1).

Assim, é possível dizer que professores passam a problematizar sua função, experienciando através das TDIC a possibilidade de concretizar a ideia de se compreender não como transmissor, mas mediador no processo de aprendizagem:

Eu enquanto educadora, não sou a única detentora do conhecimento, eu preciso ser o elo entre o conhecimento e a informação e meus alunos. (LPM1).

Assim, Suoranta e Vaden (2010) constataam que:

[...] os educadores que trabalham nas tradições da “pedagogia crítica” e “educação democrática” apropriaram-se da tecnologia digital como potencialmente um “meio para fins revolucionários” de permitir que indivíduos transcendam as limitações do ensino e expectativas educacionais convencionais (p. 177).

BM2 fala da mudança na prática pedagógica, com os alunos tornando-se ativos quanto à própria construção do conhecimento:

Eu mudei muito a minha prática pedagógica, após perceber a riqueza de possibilidades que as tecnologias nos oferecem, como elas podem melhorar nosso trabalho, tornando-o atrativo e motivando os alunos para que se sintam parte da construção do seu conhecimento. (BM2).

Nessa perspectiva, a tecnologia digital pode ser vista como “[...] um meio de “alavancagem” para filosofias mais amplas de ensino e aprendizagem” (SELWYN, 2014, p. 43).

É relevante destacar a importância da utilização das TDIC não só como um meio de comunicação e transmissão de informações, mas a favor da aprendizagem, rompendo com os limites de espaço e tempo na construção de novos saberes, compartilhados, afinal, o conhecimento só é válido se for capaz de provocar mudanças. (LPF2).

Na tentativa de identificar os valores que os professores atribuem às TDIC, admitindo a ambiguidade do próprio caráter das tecnologias na modernidade, identificamos, para além da compreensão das novas tecnologias como fator de progresso à priori - concepção que pode ser interpretada como correspondente às perspectivas Instrumental e Determinista para Feenberg (2010) e Tecnofundamentalista para Selwyn (2011; 2014) a consideração de suas potencialidades de transformação nas práticas escolares fomentando modos mais democráticos de interação e produção do conhecimento, possibilitando a construção de novas dinâmicas de ensino e aprendizagem, como valores próximos aos do Comunitarismo e da Educação Centrada no Estudante.

Percebemos, no entanto, que os valores da educação centrada no estudante são valores oriundos da abordagem educativa norteadora das práticas pedagógicas mediadas pelas TDIC dentro de uma concepção construtivista cognitiva e sócio-interativa que são transpostos para a tecnologia como uma potência intrínseca a ela. Abre-se então a discussão fundamental para a formação de professores que parece muitas vezes apresentar uma confusão nas abordagens de tecnologia na educação. Não há possibilidade de pensarmos uma formação crítica em TDIC sem questionar as bases de concepções educativas dos professores. Repensar a educação com tecnologias requer repensar a educação. Por outro lado, nos questionamos se uma abordagem pedagógica crítica faz com que eu assumo necessariamente uma postura crítica em relação à tecnologia. Acreditamos que se ela for integrada apenas como ferramenta pedagógica, pode-se atingir no máximo uma educação mediada pela tecnologia dentro de uma concepção progressista de ensino. Somente se a tecnologia for encarada como um objeto de estudo, onde se procura desvendar suas formas de operar na cultura atual, com um olhar interessado para quem desenvolve as tecnologias dominantes e a serviço de qual modelo de educação e de sociedade elas estão colocadas é possível superar a visão instrumental da tecnologia.

5. Considerações finais

As tecnologias que uma sociedade promove e fomenta partem da determinação de escolhas sobre o que é considerado melhor e mais eficaz para fins específicos, mas na maioria dos casos não representam os interesses da maioria da população, sem condições objetivas de opinar, uma vez que as tecnologias são apresentadas como neutras e desinteressadas. E, na medida em que as tecnologias são vistas como desprovidas de valores, sendo apenas meios para a realização de qualquer fim, mascara-se que há projetos eleitos, muitas vezes, pelo “mundo da tradição ou dos negócios” (FEENBERG, 2010, p. 330).

Assim, a naturalização do uso das TDIC acaba obnubilando a importância de se debater sobre seus propósitos educacionais. O que temos presenciado são sustentações frágeis acerca dos propósitos das TDIC na educação, o que atesta que são ainda um campo aberto, em disputa.

No estudo em pauta foi possível perceber que a noção de progresso/eficiência como valor das TDIC perpassa a maioria das narrativas analisadas. É recorrente o discurso de encantamento com as tecnologias e a expectativa de que estas resolvam ou minimizem problemas históricos vivenciados na escola. No entanto, essas

expectativas não delimitam suas relações efetivas com o processo de ensino e aprendizagem.

Percebemos também que os sujeitos da pesquisa não identificam de forma clara os propósitos e ou qualidades das TDIC, o que nos leva a ideia da tecnologia compreendida enquanto neutra. Por outro lado, os sujeitos identificam um valor positivo nas TDIC, porém esse valor não vem acompanhado de uma justificativa sobre a importância de inseri-las no contexto da prática.

Com relação à Tecnologia como possibilidade democrática e de ressignificação das práticas educativas, é possível inferir que valores como uma Educação centrada no estudante, comunitarismo, pode representar uma transformação na relação de ensino e aprendizagem que tem como base a ideia de democratização da informação e comunicação que antes estava centralizada na figura do professor.

Por isso, ressaltamos a necessidade de desvelar as contradições dos discursos e modos de relação com as TDIC, compreendendo suas possibilidades, tendo como horizonte que na medida em que identificamos os valores ou constatamos sua indeterminação, formulamos demandas que podem ser incorporadas criticamente ao processo educativo.

Constatando que há diversos interesses em disputa na relação entre TDIC e a educação e que, segundo Selwyn (2014) está é “[...] uma área onde diversos grupos trabalham para concretizar suas diversas visões de uma educação “melhor”, enquanto também legitimam e apoiam uma ampla gama de interesses ideológicos dominantes, porém, em grande parte, opacos” (p. 60), consideramos que as tecnologias educacionais são ambíguas, na medida em que se apresentam como capazes de ressignificar antigas práticas de ensino, mas preparam ao mesmo tempo o terreno para os reformadores da educação e seus desejos particularistas por meio da privatização do ensino (FREITAS, 2014).

A importância de levar em conta os valores de tecnologia propostos pela comunidade (FEENBERG, 2010), no nosso caso, de um grupo específico de professores, a fim de contribuir com possibilidades democráticas de tecnologias, não descarta a possibilidade de que tais demandas, por sua vez, estejam mais próximas dos propósitos tecnocráticos do que gostaríamos.

Referências

ABBAGNANO, N. **Dicionário de filosofia**. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

ALONSO, K. M. Cultura digital e formação: entre um devir e realidades pungentes. In: CERNY, R. Z.; RAMOS, E. M. F. (Org). **Formação de Educadores na Cultura Digital**: a construção coletiva de uma proposta. Florianópolis: UFSC - CED – NUP, 2017.

BALL, S. J. Sociologia das políticas educacionais e pesquisa crítico-social: uma revisão pessoal das políticas educacionais e da pesquisa em política educacional. **Currículo sem Fronteiras**, Pelotas, v. 6, n. 2, p. 10-32, jul./dez. 2006.

Disponível em: <<http://www.curriculosemfronteiras.org/vol6iss2articles/ball.pdf>>

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Tradução de Luís Antero Reta e Augusto Pinheiro. Lisboa, Portugal: Ed. 70, 1977.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011.

BELLONI, M. L. **O que é mídia-educação**. Campinas: Autores Associados, 2001.

BELLONI, M. L.; BÉVORT, E.. Mídia-Educação: conceito, história e perspectivas. **Educ. Soc.** Campinas, vol. 30, n. 109, p. 1081-1102, set./dez. 2009.

BOGDAN, R. C.; BIKLEN, S. **Investigação qualitativa em educação**. Tradução Maria João Alvarez, Sara Bahia dos Santos e Telmo Mourinho Baptista. Porto: Porto Editora, 1994.

CERNY, R. Z.; RAMOS, E.M.F. Projeto de criação e desenvolvimento do Curso de Especialização em Educação na Cultura Digital In: CERNY, R. Z. et al. (Org.) **Formação de Educadores na Cultura Digital**: a construção coletiva de uma proposta. Florianópolis: UFSC - CED – NUP, 2017.

FEENBERG, A. A tecnologia pode incorporar valores? A resposta de Marcuse para a questão da época. In: R.T. NEDER (org.), **A teoria crítica de Andrew Feenberg**: racionalização democrática, poder e tecnologia. Brasília, Observatório do Movimento pela Tecnologia Social na América Latina/CDS, 2010. p. 289-336. Disponível em: <http://www.sfu.ca/~andrewf/portA%20tecnologia%20pode%20incorporar%20valores.htm#_ftn1>. Acesso em: maio de 2018.

FREITAS, L. C de. Os reformadores empresariais da educação e a disputa pelo controle do processo pedagógico na escola. **Educ. Soc.** vol. 35 n.129. Campinas out./dez, p.1085-1114. 2014. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/es/v35n129/0101-7330-es-35-129-01085.pdf>>

MARTÍN-BARBERO, Jesús. **A comunicação na educação**. Tradução de Maria Immacolata Vassallo de Lopes e Dafne Melo. São Paulo: Contexto, 2014.

MASON, M. **The pirate's dilemma**: How hackers, punk capitalists, graffiti millionaires and other youth movements are remixing our culture and changing our world. Harmondsworth: Penguin, 2006.

NEDER, R. T. (Org.) – **Andrew Feenberg**: Racionalização Democrática, Poder e Tecnologia. Brasília: Observatório do Movimento pela Tecnologia Social na América Latina/CDS/UnB/Capes, 2010.

SELWYN, N. O que queremos dizer com “educação” e “tecnologia”? In: **Education and Technology**: key issues and debates. Edição para Kindle. Traduzido pela Profa. Dra. Giselle Martins dos Santos Ferreira, Coordenadora do Grupo de Pesquisas TICPE, PPGE/UNESA. 2011. Londres: Bloomsbury, 2011.

Disponível em:

<https://ticpe.files.wordpress.com/2016/12/neil_selwyn_keyquestions_cap1_trad_pt_final1.pdf>

Acesso em: maio 2018.

SELWYN, N. A tecnologia educacional como ideologia. In: **Distrusting Educational Technology**. Edição para Kindle. Traduzido por Profa. Dra. Giselle Martins dos Santos Ferreira, Coordenadora do Grupo de Pesquisas TICPE, PPGE/UNESA. Londres: Routledge, 2014. Disponível em:

<https://ticpe.files.wordpress.com/2016/12/neil_selwyn_distrusting_cap2_trad_pt_final.pdf>.
Acesso em: maio 2018.

SIBILIA, P. **Redes ou Paredes**: a escola em tempos de dispersão. Rio de Janeiro: Contraponto, 2012.

SILVA, G. C. e. O Conceito de ambivalência da Tecnologia e a Educação. In: **III Encontro de Filosofia da Educação do Norte e do Nordeste**, Recife: PE, v. 1, 2006. p. 1-21. Disponível em: <http://www.pucrs.br/ciencias/viali/tic_literatura/artigos/gildemarkscoستا_tra.pdf> Acesso em: maio 2018.

SUORANTA, J.; VADEN, T. **Wikiworld**. London: Pluto Press, 2010.

Enviado em: 25/abril/2019

Aprovado em: 13/novembro/2019