

TECNOLOGIAS DIGITAIS E O PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM: ALGUMAS REFLEXÕES

Tiago Santos da Silva

Universidade Estadual de Santa Cruz
tiagos9@live.com.pt

Lívia Andrade Coelho

Universidade Estadual de Santa Cruz
coelho.livia2@gmail.com

Resumo: As discussões apresentadas no presente estudo são frutos de uma pesquisa de campo que teve por objetivo analisar como as Tecnologias da Informação e Comunicação - TIC estão disponíveis na escola e de que maneira estão sendo utilizadas pelos docentes nas suas práticas em sala de aula, no processo de ensino e aprendizagem. Este artigo fomenta reflexões sobre as tecnologias digitais no âmbito da educação escolar no tocante ao seu uso na prática pedagógica na relação ensino e aprendizagem. A metodologia de pesquisa empregada é de natureza qualitativa, do tipo exploratória. A pesquisa foi realizada em uma escola pública, em um município do Sul da Bahia, nos anos iniciais do Ensino Fundamental I. Para coleta dos dados utilizou-se entrevista semiestruturada e observação. Conclui-se a partir da análise dos dados que os resultados revelam a presença e uso das TIC, entretanto, também a insuficiência de aparatos tecnológicos para as turmas, bem como a passividade dos educandos quanto a apropriação dos recursos tecnológicos.

Palavras chave: Ensino e aprendizagem. Escola pública. TIC.

Introdução

Com as alterações estruturais da sociedade e a tecnologização que esta vem sofrendo com maior intensidade, principalmente a partir da metade do século XX, a escola tornou-se um espaço que tais transformações evocam demandas para seu interior. Especificamente a partir do final século XX, começa o movimento de inserção das tecnologias quer seja pelo Estado, por intermédio da compra de equipamentos ou por estudantes levando seus aparelhos para esses espaços. Nesse sentido, as TIC permeiam os espaços escolares a partir de pressões e demandas externas. Partindo da premissa de modernizar a escola e proporcionar aos alunos uma formação condizente com as novas demandas da sociedade contemporânea, pesquisas vêm indicando que a inserção das tecnologias nas instituições educativas se deu sem maiores preocupações com a construção e colaboração dos sujeitos

envolvidos numa perspectiva mais ampla, que possibilitasse aos atores sociais substanciais mudanças no processo de ensino e na aprendizagem (ALMEIDA, 2009).

Necessário ainda destacar que a tecnologia não se resume apenas ao objeto produzido (computador, internet, celular etc.), mas, também, ao conhecimento que possibilita criar bens materiais/imateriais. Entende-se por bem material tudo que é físico e concreto de uma cultura, produzido ao longo dos tempos, e bem imaterial está atrelado a um conjunto de saberes e habilidades que possibilitam a técnica e a prática.

“O termo TIC teria surgido da fusão de três grandes vertentes técnicas da atualidade, que são: a informática, as telecomunicações e as mídias eletrônicas” (BELLONI, 2005 apud DARIDO DA CUNHA; BIZELLI, 2016, p. 283-284). Já Francisco Imbernón define as TIC como:

Conjunto de recursos tecnológicos que, quando integrados entre si, proporcionam a automação e/ou a comunicação nos processos existentes nos negócios, no ensino e na pesquisa científica e etc. Ou seja, são tecnologias usadas para reunir, distribuir e compartilhar informações, como exemplo: sites da Web, equipamentos de informática (hardware e software), telefonia, quiosques de informação e balcões de serviços automatizados (IMBERNÓN apud OLIVEIRA; MOURA; SOUSA, 2010, p. 89).

Compreende-se, a partir do estudo realizado por Imbernón (2010) analisado pelos autores Oliveira; Moura; Sousa (2010), que a tecnologia se expandiu de maneira que os indivíduos de alguma forma se conectam nas diversas situações e que esta dinamiza e altera significativamente suas vidas. Diante das transformações provenientes do avanço tecnológico na era globalizada, constata-se a polarização da informação/comunicação na sociedade, onde a dinâmica presente no tempo-espço se materializa em contornos antes inimagináveis. Embora essas mudanças venham modificando as relações humanas faz-se necessário esclarecer que no cerne da globalização estão os interesses do capital, este por sua vez, se fundamenta na liberdade de mercado para que haja o acúmulo de lucro o que, conseqüentemente, acaba por contribuir para o acirramento da desigualdade social.

As desigualdades entre as classes sociais bem como a dissimulação daquilo que as produz (pela educação) são produto da ordem econômica capitalista. O Estado que regulamenta, dirige e empreende a educação é o mesmo Estado que regulamenta, dirige (em parte, pelo planejamento) e empreende (em parte, através das empresas públicas e dos aportes de capital) a ordem econômica (CUNHA, 1991, p. 60).

Intrínseca a atividade humana, as tecnologias digitais devem estar, aqui, em especial nos referimos ao acesso à internet e dispositivos tecnológicos, disponível a todos, sem priorizar grupos em detrimento de outros. Ao escolher estudar sobre o uso das tecnologias digitais na educação, por intermédio desta pesquisa, buscou-se investigar: como a escola do século XXI está lidando com as tecnologias digitais? É objetivo analisar como as TIC estão disponíveis na escola e de que maneira são utilizadas pelos docentes nas suas práticas no processo de ensino e aprendizagem.

Foi realizada uma pesquisa com abordagem qualitativa, de cunho exploratório, numa turma do 2º ano de Ensino Fundamental I, numa escola da rede pública de ensino. Para coleta dos dados fizemos observação no espaço escolar, da sala de aula e entrevistas semiestruturadas com a professora, coordenadora pedagógica e gestora da escola.

Acreditamos que esta pesquisa contribui para importantes reflexões acerca da inserção e uso das TIC no espaço escolar e deixa como provocação investigar o desenho das políticas públicas desenvolvidas pelo governo Federal no âmbito do Ministério da Educação, com os objetivos: inserir as tecnologias nas escolas públicas e compreender as nuances desse processo que tem desencadeado insuficiências no cotidiano escolar.

Metodologia

A metodologia utilizada para a pesquisa é de natureza qualitativa, do tipo exploratória. A pesquisa qualitativa para Minayo (2013) se preocupa a responder questões particulares e as representações dos fenômenos de dada realidade e seus indivíduos. É exploratória por entender a necessidade de aprofundar e familiarizar-se com o ambiente (TRIPODI et al, MARCONI; LAKATOS, 2010).

A pesquisa foi realizada em uma escola da rede municipal de ensino, por ser a instituição que mais se aproximou do objetivo da pesquisa, ou seja, possuir laboratório de informática e acesso à internet. A escola oferta o Ensino Fundamental I, com aproximadamente 154 alunos matriculados no ano de 2018, localizada em um município no Sul da Bahia, com população estimada em 19.275 pessoas, segundo projeção do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE para o ano de 2018. A identidade dos sujeitos e da instituição foi preservada. Reafirma-se aqui que a participação foi voluntária mediante assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE. Importante também destacar que foi elaborado projeto de pesquisa e submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa

(CEP) da Universidade Estadual de Santa Cruz, o qual foi aprovado sob Certificado de Apresentação para Apreciação Ética - conforme o CAAE: 88660318.3.0000.5526.

Foram realizadas três entrevistas semiestruturadas, gravadas (áudio), com a diretora, coordenadora pedagógica e uma professora. E também cinco observações em sala de aula no intento de averiguar a relação do professor com o universo das TIC, assim com o objetivo de identificar a ação dos sujeitos. De acordo com Lüdke e André (1986) a entrevista permite esclarecimentos durante a sua realização que outros instrumentos fechados não permitem e a observação “permite também que o observador chegue mais perto da ‘perspectiva dos sujeitos’” (p. 26).

Os dados foram interpretados e discutidos a partir da análise de conteúdo temática, conceituada como “conjunto de técnicas de análise das comunicações visando obter, por procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens” [...] (BARDIN, 1979, p. 41 apud GOMES, 2013, p. 83). Neste sentido, a análise de conteúdo proposta pode ser realizada de várias maneiras, aqui em específico, será adotada a análise de conteúdo de categoria temática, está por sua vez caracteriza-se por centrar no tema e objetivos da pesquisa.

Os sujeitos da aprendizagem e as tecnologias: Por que utilizar as TIC na escola?

Dentre as novas necessidades adaptativas está a tecnologia presente na sociedade, a qual deveria estar presente no ensino e aprendizagem dos estudantes como também acessível aos demais cidadãos, tendo em vista que ela é resultado do conhecimento humano, portanto, não é plausível que estes estejam à margem do acesso e sejam postos em posição de desigualdade quando equiparado aos socialmente incluídos, para o desempenho das mais variadas práticas sociais.

Antes de transcorrer sobre o objeto em questão, é imprescindível esclarecer o que vem a ser tecnologia. Segundo Anna Maria Moog Rodrigues (2001 apud VERASZTO et al, 2008, p. 62) “A palavra tecnologia provém de uma junção do termo *tecno*, do grego *techné*, que é saber fazer e *logia*, do grego *logus*, razão. Portanto, tecnologia significa a razão do saber fazer”. Assim, desmistifica o entendimento a respeito do que vem a ser tecnologia, o que por sua vez proporciona redimensionar seu sentido, não a reduzindo apenas a computadores.

O século XXI impulsionou inúmeras mudanças de comportamento social, seja das crianças, jovens ou dos adultos, a ação e as relações sofrem alterações no modo de participação, de aprender e se relacionar, nos contextos e textos que se constroem com a mediação das tecnologias produzidas pela humanidade. A criança, a cada dia, de forma precoce, interage com o mundo e suas tecnologias, dentre elas destacamos: a televisão, o videogame, tablets, computador, smartphone, etc., que poderá lhes fornecer possibilidades de aprender, interagir e colaborar frente a vastidão que as múltiplas funções destes dispositivos podem proporcionar. Em ambientes virtuais e interativos os alunos têm a possibilidade de serem mais ativos e participativos na construção do conhecimento, trabalhando individualmente ou em grupos. Numa abordagem cooperativa de ensino o aluno passa a ter maior responsabilidade e autonomia como também tempo para se expressar e debater com os colegas (KENSKI, 2008).

Neste sentido o computador e a internet são importantes a exemplo dos feitos que estes possibilitam para os sujeitos, oportunizam maior interação e maximizam seu poder de socialização, acesso à informação e produção de conhecimento. A rede passa a ser alimentada com os produtos gerados a partir da difusão compartilhada de textos, imagem, sons, vídeos, dentre outros. Essa produção ativa coloca o educando em uma posição mais autônoma à medida que está em atividade de pesquisa e reflexão do seu objetivo de estudo. Em sua pesquisa Helenice Ferreira (2012) também apresenta a motivação dos jovens a respeito do uso da internet para as atividades escolares e não escolares, revela que antes da tomada de decisão estes exploram os ambientes virtuais.

Posto isto, os padrões sociais sempre estão se alterando, logo, o modelo tradicional de educação, vertical, do professor para o aluno, não atende os anseios da geração nascida na sociedade contemporânea, visto que estes sujeitos iniciam a aprendizagem fora dos domínios físicos da escola, e trazem para seu interior suas primeiras vivências de mundo. Alison Farias (2018) reforça a naturalidade de algumas crianças com o manuseio das tecnologias, as crianças em parte crescem em ambientes rodeados destes aparatos, o que os tornam nativos digitais. Tais habilidades podem ser exploradas pelo professor para realizar feitos significativos, que promovam a aprendizagem dos seus alunos no que se refere ao desenvolvimento de novas estratégias de ensino e, assim, proporcionar aprendizagens significativas aos educandos, como por exemplo, ressignificar sua forma de relacionamento com os conteúdos apresentados.

Apesar de não ser a tecnologia que realiza ensino e aprendizagem, mas sim cursos, alunos, professores, famílias, escolas e universidades, é impossível vislumbrarmos uma educação mais personalizada em larga escala sem o uso da tecnologia: ela está presente no dia-a-dia dos alunos, é flexível, atende preferências, está amplamente disponível, e permite observar o que não é visível na cultura presencial e do papel (STAA, 2013, p. 35-36).

Portanto, como afirma Betina Von Staa (2013), na educação escolar a utilização das TIC representa o atendimento de demandas da contemporaneidade. Se para o docente elas são uma forma de criar práticas mobilizadoras no ensino de conteúdos para os alunos, para os educandos as tecnologias na aula têm maior probabilidade de desencadear atitudes ativas e de colaboração entre os indivíduos. Staa (2013) reforça, desta maneira, que na relação professor aluno interligada com as TIC, podem surgir novas perspectivas de leituras socioculturais e das formas de constituir a relação ensino e aprendizagem.

As TIC disponíveis na escola pesquisada

A Escola onde a pesquisa foi realizada possui uma pequena variedade de equipamentos tecnológicos como desktops, notebooks, televisão, data show, impressoras, caixa amplificadora, conexão à internet com um link de 2 megas subsidiado pela prefeitura. Conta com um laboratório de informática, que está desativado, equipado com aproximadamente 15 desktops sem conexão à internet. O laboratório funcionou até o ano de 2009 e, no ano de 2018 não funciona devido a danos nos equipamentos e a falta de manutenção. Sendo assim, esses problemas na estrutura é um aspecto dificultador para que haja a apropriação desses aparatos por parte dos discentes da instituição escolar, devido a não reposição das máquinas e manutenção. O único espaço que alguns alunos têm acesso a computadores é a Sala de Recursos Multifuncionais (SRM), que conta com dois desktops e um notebook em funcionamento, contudo, este espaço é específico para alunos com Necessidades Educativas Especiais (NEE).

Pesquisas de campo revelam a realidade de uma parcela significativa das escolas públicas no país, no que tange a disponibilidade das tecnologias digitais. Farias (2018) na sua pesquisa de mestrado aponta os desafios e dificuldades que essas instituições enfrentam

da estrutura física a falta de aparelhos em quantidade suficiente para atender satisfatoriamente os discentes matriculados e link de internet disponível.

A pesquisa TIC Educação divulgada no ano de 2018 sobre o uso das Tecnologias de Informação e Comunicação nas escolas brasileiras revela que há desafios a serem superados. Nas escolas públicas urbanas 40% possuíam conexão à internet com velocidades inferiores a 3 Mbps. Nas escolas localizadas em áreas rurais no ano de 2017, 36% possuía acesso à internet: 61% dessas escolas a velocidade era de até 2 Mbps; 16% declararam velocidades inferiores a 1 Mbps; em contrapartida o levantamento indica que 46% dessas escolas em áreas rurais disponibilizam o acesso aos computadores e a internet para a comunidade e os familiares dos alunos. O levantamento, entre outras questões, afirma que há desigualdades de acesso em relação a internet a serem superadas entre alunos da escola pública e privada: “22% dos alunos de escolas públicas acessam a Internet exclusivamente por meio de uma conexão via aparelho celular, o que ocorre com somente 2% dos alunos de escolas particulares” (CGI.br, p. 128, 2018), o que sinaliza que estes têm outros aparelhos disponíveis para acessar a rede.

Os resultados da referida pesquisa indicam ainda que a universalização do acesso à internet na escola pública ainda não atingiu ampla cobertura, no caminho está as condições infraestruturais das escolas e redes de transmissão bem como a fragilidade da política pública no avanço da inclusão digital, isto é, a problemática indica a necessidade de melhorias na qualidade da banda larga e, conseqüentemente, a ampliação da rede de internet nas áreas não cobertas, assim como soluções imediatas para a falta de manutenção dos equipamentos.

A limitação emerge nas narrativas das participantes da pesquisa quando se referem aos usos das tecnologias. Os aparatos disponíveis são poucos para atender a toda escola como atesta a coordenadora pedagógica [...] “a TV nós temos uma apenas, se um professor tiver usando o outro não vai poder utilizar, o data show a mesma coisa [...]”.

Equipamentos eletrônicos quando não utilizados tendem a danificar. Essa é uma das casuísticas identificadas nesta escola conforme assevera a Diretora [...] “muitos anos que o laboratório não funciona, os computadores agora não querem nem serem ligados porque a gente liga eles não mais correspondem né [...]”. Questões estruturais afetam diretamente os alunos impossibilitando estes de se apropriarem das tecnologias no ambiente escolar, que deveria ser o lócus para democratizar o acesso. Manutenção e uso dos recursos digitais são

determinantes para manter a escola aparelhada, no entanto, os computadores são enviados para a escola pelo governo federal e neste ínterim não há manutenção e muito menos uma política para substituição dos equipamentos. Isso reflete em sucateamento dos aparelhos, como sinalizado pela diretora, os aparelhos são enviados para a escola e não são utilizados. Desde dificuldade operacional, a falta de pessoas para o manuseio, o montante de recursos financeiros recebidos do MEC não há rubrica específica para as TIC, são justificativas que explicam o cenário desenhado de inutilidade e sucateamento dos equipamentos.

[...] o recurso que o PDDE, ele já disponibiliza pra escola a gente não tem condições de abarcar um... uma quantidade de computadores para que o laboratório venha a funcionar né, porque o recurso é muito pequeno porém a... é um anseio, são metas que a gente traça, mas a gente depende do outro, outros órgãos para que possa valer né essa questão do funcionamento do laboratório e nós estamos assim aguardando que a secretaria né o certo procure o FNDE né, porque são programas do governo federal não é. Mas, infelizmente, é um programa que o governo manda, mas se não tiver uma assistência por parte da prefeitura então fica um pouco difícil né pra que ele continue servindo aos alunos [...] (DIRETORA).

Acesso às TIC não é unanimidade no espaço em questão, baseado nas falas das participantes da pesquisa. Ainda que de forma discreta, no discurso das profissionais, aspectos socioeconômicos do perfil discente vem à tona, o que pode indicar a falta de recursos financeiros por parte da família destes para possibilitar o acesso a bens materiais e, conseqüentemente, a aparatos tecnológicos. As participantes sinalizam a falta de recurso financeiro como fator impeditivo, para acesso e manutenção dos equipamentos, a exemplo do relato: [...] “no ano passado eu descobri que a gente tinha um aluno que na casa dele não tinha uma televisão ele só assistia aqui na escola quando eu utilizava [...]” (PROFESSORA).

A escola pesquisada distante de ambientes virtuais e interativos disponíveis a seus educandos convive com o obstáculo da impossibilidade de promover práticas inovadoras, mediadas pelas tecnologias digitais. Para Vani Kenski (2008) em abordagens cooperativas de ensino o aluno terá maior autonomia e senso de responsabilidade. Comparado a instituição escolar pesquisada essas características se ausentam mediante cenário em que as TIC estão em baixa quantidade de equipamentos e acesso pelos sujeitos, isto é, reafirma a ausência de posicionamento e criatividade mediada pelas tecnologias.

O uso das TIC na prática pedagógica – o que nos revelaram os dados da pesquisa

Nesta seção apresentamos, inicialmente, o perfil das participantes, sua relação com as TIC e o uso destas tecnologias pela professora regente.

As colaboradoras da pesquisa possuem graduação em Pedagogia e pós-graduação na área de educação, como Psicopedagogia e Educação Infantil, com jornada de trabalho de 20 horas semanais a professora e a coordenadora pedagógica e a diretora 40h. Quanto a experiência na carreira docente, a diretora têm 32 anos, está nessa escola há 10 anos; a professora atua na docência a 16 anos, está há dois anos nesta escola; a coordenadora pedagógica está há 27 anos na docência e há dois anos ocupa o cargo de coordenação nesta escola, sendo que a mesma já teve outras experiências na coordenação somando 8 anos no total.

As participantes apresentam familiaridade com as tecnologias e fazem uso, predominando a utilização para atividades relacionadas a sua atividade profissional, isto é, o preparo de aulas, a pesquisa dos conteúdos e formas de trabalhar com os alunos. Todas possuem computador conectado à internet em casa e smartphone. Quanto a este último, as participantes revelam utilizá-lo para comunicação, especialmente com o uso do aplicativo de conversa. O smartphone aparece na fala das três participantes caracterizado por sua rapidez e mobilidade quando relatam o que fazem e porquê. Helenice Ferreira (2012) na sua pesquisa de doutorado já indica a predominância do móvel nas relações sociais. O celular é prático na urgência de se comunicar/informar e, neste contexto, ele representa essas funções básicas.

As falas de todas as profissionais que colaboraram com a pesquisa traduzem que em meio ao uso a dificuldade aparece em grau moderado, dúvidas operativas quanto aos softwares e montagem dos equipamentos, como também há por parte da professora medo de danificar/queimar os aparatos tecnológicos da escola. Entretanto, elas solicitam ajuda de seus pares, pessoas externas à comunidade escolar ou encontram formas particulares de sanar suas limitações.

Quando questionadas a respeito do uso das tecnologias digitais para o trabalho pedagógico há um consenso positivo entre as profissionais colaboradoras. O célere avanço dos processos de tecnologia que a sociedade passa se evidencia nas suas falas.

Com certeza é digno de valia, a gente precisa avançar, a globalização tá aí é a gente precisa chegar junto e, o nosso aluno, ele é muito esperto [...] (DIRETORA).

[...] de 2002 pra cá já avançou muito né e naquela época eu comecei a trabalhar em um programa onde eu recebia e... as oficinas tudo através de e-mail, então eu tive que me adaptar a essa nova realidade, então foi a partir desse momento que eu busquei a comprar um computador pra mim ter acesso a internet [...] (PROFESSORA).

Na era da globalização a ideia de articulação dos meios de produção e econômico mediados pelas TIC desembarcam sobre a vida dos sujeitos. E estes, se veem obrigados a buscar conhecimentos para incluir-se nesses novos rearranjos da vida social, o incluir para não ser excluído, em suma, celeridade é um contínuo fenômeno que os indivíduos precisam acompanhar para não estagnar no seu tempo e, com isso, sofrer as consequências da exclusão social.

Na turma observada de 2º ano de Ensino Fundamental I, a professora faz uso semanal do vídeo, onde ministra as disciplinas de História e Ciências. As observações permitiram identificar apenas o vídeo/música e a televisão como tecnologias utilizadas em sala de aula, no processo de ensino e aprendizagem.

A professora inicia suas aulas com vídeo para introduzir o conteúdo da disciplina. Na disciplina de História o vídeo utilizado foi para introduzir o conteúdo, - A cidade e suas características, - seguido de discussões das situações exibidas, fazendo o contraponto com a realidade da sociedade contemporânea. Na segunda situação observada a disciplina era Ciências. O vídeo também é utilizado para apresentar o conteúdo da aula, os hábitos de higiene, foram apresentados dois vídeos, um musical instrutivo ao como tomar banho e outro sobre o Sistema Único de Saúde. Após discussão sobre o conteúdo dos vídeos, a professora apresentou alguns produtos básicos de higiene pessoal e propôs uma simulação do banho com os alunos, convidou alguns alunos e solicitou que eles demonstrassem como se toma banho, do ligar o chuveiro a secar o corpo. Com os itens de banho sobre a mesa, eles tinham que pegar os que eram necessários ao ato de tomar banho como: sabonete, toalha etc.

Os meios de comunicação audiovisuais exercem sobre os indivíduos uma relação dual, podem ser alienantes ou contra hegemônicas. Esses meios, em específico a TV, fazem parte do processo de alfabetização das pessoas. A televisão, em parte, antecipa a formação da imagem na mente da criança pela tela. José Moran nas suas inferências sobre a integração

das tecnologias na escola traz outras formas de aprendizado da criança como a mídia via televisão. “Aprende a informar-se, a conhecer - os outros, o mundo, a si mesma -, a sentir, a fantasiar, a relaxar, vendo, ouvindo, “tocando” as pessoas na tela, pessoas estas que lhe mostram como viver, ser feliz e infeliz, amar e odiar [...]” (MORAN, 2002, p. 33). Corroborando com o estudo de José Moran (2002), no pensamento da professora, a utilização do vídeo em sala de aula pode expressar um novo olhar na perspectiva do aluno sobre o conteúdo trabalhado.

E penso que enriquece viu porque a partir dali que os meninos estão observando aquele vídeo eles já têm uma visão totalmente diferente do que quando o professor tá lá na frente só falando [...] (PROFESSORA).

O audiovisual usado nas aulas são caminhos para levar o conteúdo de um olhar exterior para seus alunos, a professora acredita que sob a perspectiva da fala e/ou representação do outro a criança apreende melhor os conteúdos. A prática pedagógica da colaboradora quando utiliza a televisão está embutida na intenção do uso da imagem, áudio e visual, como sensibilização e ilustração. O primeiro tem caráter apelativo para trabalhar novos conteúdos e o segundo reporta a exemplificar/reforçar a fala do docente sobre a exposição do conteúdo bem como a composição do cenário visual/histórico para os alunos (MORAN, 2002).

O vídeo é o recurso mais utilizado pela docente, ela faz o download no YouTube, em casa e armazena no pen drive para exibir na TV da escola. Usar o vídeo é uma proposta positiva do ponto de vista da viabilidade face às limitações tecnológicas, infraestruturais do contexto pesquisado. Para certas situações do ensino o vídeo é esclarecedor, entretanto, chamamos a atenção que o vídeo é produzido por terceiros e sob a produção dele está contido intenções e ideologias que sem a devida crítica e reflexão pode vir a ser alienante.

Paulo Cysneiros (1999) diz que a internet tem muito potencial nas atividades educativas, é preciso ter cautela, pois nela também reside o “colonialismo” cultural, assim como o vídeo também apresenta mensagem intencional que corrobora com os ideais de quem produz. Cysneiros, quando crítica o uso de tecnologia educacional de modo indiscriminado, infere que o docente no momento de utilizá-las deve fazer a crítica junto com os alunos de forma que os saberes acumulados pela humanidade são importantes, mas não menos que a cultura regional que possibilita a formação identitária. Daí a importância do professor, no processo de ensino e aprendizagem, desenvolver uma prática investigativa

com o objeto do conhecimento na medida em que ao estabelecer o diálogo com as diferentes culturas criará possibilidades a um aprendizado significativo ao aluno.

Na organização e planejamento do trabalho pedagógico a professora tanto na entrevista e em sala de aula mostra relação entre o recurso audiovisual e o plano de aula bem como o cuidado na seleção dos vídeos:

[...] meus vídeos são curtos 5, 10, 15 no máximo 30 minutos, no máximo porque se você trazer um vídeo grande, não vai ser interessante e nem vai prender os alunos, a atenção deles, eles não vão achar interessante, não vão achar mesmo. (PROFESSORA).

Na prática pedagógica é de suma importância a articulação do conhecimento do professor com a realidade. Segundo Cipriano Luckesi (1993) ele assume a mediação no processo pedagógico, indo além, pois estabelece pontes entre o universal da sociedade e o particular do educando. A professora diante do seu conhecimento das tecnologias educacionais e da sua prática pedagógica tenta levar a sua sala de aula, em meio aos desafios da carência de aparatos, uma prática intencional que vise trabalhar os conteúdos para além do uso do livro didático.

Algumas reflexões sobre essas práticas

A prática de escolares precisa superar a concepção sobre o uso das TIC apenas como ferramenta de suporte ao ensino de conteúdos, o qual pode ser ensinado com o apoio do livro didático ou a concepção limitada do uso e ensino das TIC apenas para o mundo do trabalho. Esta concepção é perigosa porque ao propor que as tecnologias só servem para realizar tarefas simples e produzir bens para o lucro, sua dimensão criativa e lúdica é suprimida. Nesse sentido, suas potencialidades ao falarmos de uma apropriação crítica e reflexiva devem estar presentes em todos os usos, de forma a desencadear processos autorais, colaborativos e produtivos, que precisam estar presentes nas escolas (BONILLA, 2010).

Em contraste com a realidade observada, os enunciados das falas esboçam uma compreensão de possibilidade do uso das TIC limitada. O uso das tecnologias digitais para as participantes dessa pesquisa significa despertar nos discente empolgação e atração para a aula como explicitado a seguir:

[...] a aula seria bem mais diferente prazerosa não seria aquela coisa monótona o centro né o professor tá lá explicando e o aluno ali ouvindo apenas como ouvinte, mas a participação seria bem maior se tivesse né o acesso à tecnologia [...] (DIRETORA).

Essas tecnologias são usadas pra essa forma de apresentação do conteúdo, ilustração né quando vai trabalhar o conteúdo que precisa mostrar ilustrar, enriquecer com imagens aí algumas professoras usam [...] (COORDENADORA).

[...] eles iam ficar empolgados de ficar de frente pra o computador assistindo ali, naquela hora, ia ser bem mais atrativo, entendeu? [...] (PROFESSORA).

As colaboradoras da pesquisa demonstram interesse nas tecnologias para a prática pedagógica na instituição e acreditam no seu potencial no processo de ensino e aprendizagem. Elas esboçam a concepção de TIC relacionada a ilustração de conteúdos escolares que, possivelmente, seriam melhores apreendidos pelos alunos se as tecnologias digitais fizessem a mediação, sob uma ótica que esses aparatos poderiam trazer uma motivação a mais nos ambientes de aprendizagem.

As concepções remetem ao que Paulo Cysneiros (1999) chama de inovação conservadora, a tecnologia no ensino como estratégia para prender a atenção dos alunos com recursos apelativos a curiosidade, todavia, são meios provisórios a contar do seu esgotamento, enquanto for o novo o educando esboça interesse. Mas com o passar dos dias a novidade cai na monotonia. Neste aspecto, as representações de TIC pelas colaboradoras deixam margem a interpretações que, segundo os diálogos, as tecnologias são extensões da fala e da função do professor. Paulo Cysneiros (1999) diz ser as tecnologias da informática maximizadoras da capacidade de ação intelectual. Em síntese o que se quer enfatizar é que a aprendizagem se constrói a partir das múltiplas ações. A máquina não fomenta o ensino e a inteligência das crianças, a tecnologia, deve integrar os ambientes de ensino e aprendizagem na educação escolar, mas não substitui o humano e as suas idiossincrasias, suas particularidades que o torna consciente e reconstrutor dos fenômenos sociais.

Para tanto, o envolvimento no ensino e na aprendizagem de ambos os lados, escola e alunos, nesta relação com a tecnologia é imprescindível para a existência de atitudes colaborativas entre esses pares e, conseqüentemente, uma ponte bem construída entre as TIC e o pedagógico.

Na maioria das análises não está presente a perspectiva da produção de conteúdos, da colaboração, da autoria e co-autoria dos sujeitos no mundo digital, dimensão que efetivamente pode ser significativa educacionalmente para as comunidades, uma vez que somente se apropriando dessas possibilidades é que os sujeitos sociais poderão efetivamente participar das dinâmicas da web 2.0 (BONILLA, 2010, p. 42).

Em suma, a falta de iniciativa colaborativa e práticas inovadoras levam ao reforço do consumo da informação e/ou meios disponíveis, os sujeitos estão fazendo o que eles poderiam realizar em consultas ao livro didático, por exemplo, sem nenhuma colaboração e/ou nova ação transformadora do seu real estado, de inatividade para um ser ativo e criativo. O que se espera é uma apropriação contundente para a melhoria não só das condicionalidades do ensino e aprendizagem, mas para que estes sujeitos às utilizem como aporte de melhoria das condições sociais de maneira a intervir no meio para melhorá-lo. A tecnologia proporciona múltiplas relações com o mundo, no entanto, esta não deve se encerrar no princípio da superficialidade.

O reencantamento, em fim, não reside principalmente nas tecnologias - cada vez mais sedutoras - mas em nós mesmos, na capacidade em tornar-nos pessoas plenas, num mundo em grandes mudanças e que nos solicita a um consumismo devorador e pernicioso. É maravilhoso crescer, evoluir, comunicar-se plenamente com tantas tecnologias de apoio. É frustrante, por outro lado, constatar que muitos só utilizam essas tecnologias nas suas dimensões mais superficiais, alienantes ou autoritárias. O reencantamento, em grande parte, vai depender de nós (MORAN, 1995, p. 26).

Nesse contínuo o que se espera de uma educação imbricada com as TIC é muito mais do que uma animação, é o desenvolvimento de novas estratégias para incentivar o aluno a interagir, ser criativo, construir conhecimentos, colaborar em rede. Pretende-se com isso incentivar cada vez mais os alunos a trabalharem em colaboração com seus pares, no intuito de promover a produção individual/coletiva no grupo de trabalho, como o desenvolvimento de consciências imaginativas e críticas, que extrapolam as propostas de atividades que vêm sendo desenvolvidas na maioria das instituições escolares.

Refletir sobre a prática pedagógica deve ser um ato constante do professor, no sentido de repensar suas estratégias de ensino, que levem o educando a se apropriar de saberes e convertê-los em conhecimentos a partir de suas representações pessoais. O livro didático há muito vem ditando o fazer pedagógico, no entanto, este não pode e nem deve ser

o único recurso, se tal ocorresse, teríamos uma realidade comprimida em páginas que levaria a uma visão limitada do mundo e decididamente a vida e a cultura na sociedade contemporânea extrapolam manuais impressos, em especial, a partir do célere processo de tecnologiação dos espaços e novas formas de aprender, conhecer e se relacionar.

Para o uso das tecnologias digitais em sala de aula é necessário saber tanto como se dá o seu manejo, como também a intencionalidade e possibilidades de uso. Não se pode exigir que os professores incorporem tais tecnologias em suas práticas cotidianas se os mesmos mantêm pouca ou nenhuma familiaridade com esses aparatos (BONILLA; PRETTO, 2015). Por isso, destaca-se a importância da formação continuada específica para o trabalho com as TIC no cotidiano escolar. O professor, diante de um leque diversificado de tecnologias, se disponível para utilizá-las, poderá nas suas práticas desenvolver estratégias facilitadoras para aprendizagem do aluno. Para tanto, se o mesmo não souber utilizar os equipamentos, é preciso o incentivo por meio da formação continuada, pois não basta ter os equipamentos, é preciso saber utilizá-los de forma consciente e produtiva.

Considerações finais

A partir das discussões apresentadas neste estudo considera-se que este contribuiu para a identificação de algumas considerações relevantes para a educação escolar e sua relação com as TIC como: a necessidade de formação continuada do professor na área das TIC, pois esses momentos formativos é o tempo de conhecer para saber fazer e porque fazer; reivindicar internet de qualidade, um link de 2 megas é pouco para as atividades administrativas e o uso pedagógico por toda comunidade escolar e a manutenção dos aparatos. São desafios que em muito dependem das políticas públicas implementadas no âmbito do Ministério da Educação para superá-los. Políticas que contemplem: da compra de equipamentos, recurso financeiro específico para manutenção/reposição e formação docente. A escola investigada atravessa esses problemas, em parte, por essas deficiências da política pública para a área das TIC. Enviar e equipar as instituições escolares com tecnologias sem uma verdadeira articulação e planejamento da política pública resulta em cenários como o estudado. Em suma reforça também o impacto negativo nas contas do governo, o alto investimento em programas de inclusão digital que na verdade não está conseguindo atender os objetivos de acessibilidade às TIC pelos cidadãos brasileiros.

Referências

ALMEIDA, D. A de. TIC e educação no Brasil: breve histórico e possibilidades atuais de apropriação. **Pró-Discente: Caderno de Prod. Acad.-Cient. Progr. Pós-Grad. Educação**, Vitória, v. 15 n. 2, p. 8-18, ago./dez. 2009.

BONILLA, M. H. S. Políticas públicas para inclusão digital nas escolas. **Motrivivência**, ano XXII, n. 34, p. 40-60 jun./2010.

BONILLA, M. H.; PRETTO, N. de L. (Org.). Movimentos colaborativos, tecnologias digitais e educação. **Em Aberto**, Brasília, v. 28, n. 94, p. 1-240, jul./dez. 2015.

BORDENAVE, J. D; PEREIRA, A. M. **Estratégias de ensino-aprendizagem**. 15. ed. Petrópolis: Vozes, 1995.

BRASIL. **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE**. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas-novoportal/por-cidade-estado-estatisticas.html?t=destaques&c=2932200>. Acesso em: 15 nov. 2018.

Comitê Gestor da Internet no Brasil – CGI.br (2018). **Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nas escolas brasileiras: TIC educação 2017**. São Paulo: CGI.br. Disponível em: <https://cetic.br/pesquisa/educacao/>. Acesso em: 29 nov. 2018.

CUNHA, L. A. A educação e a construção de uma sociedade aberta. In: _____. **Educação e desenvolvimento social no Brasil**. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1991. Cap. 1, p. 29-63.

CYSNEIROS, P. G. Novas tecnologias em sala de aula: melhoria do ensino ou inovação conservadora? **Informática educativa**, v. 12, n. 1, p. 11-24, 1999.

DARIDO DA CUNHA, M.; BIZELLI, J. L. Caminhos para TIC em sala de aula sob a perspectiva dos professores. **RPGE – Revista on line de Política e Gestão Educacional**, v. 20, n. 2, p. 282-300, 2016.

FARIAS, A. N. **Livro didático e as TIC: limites e possibilidades para as aulas de educação física no município de Caucaia/CE**. 2018. 143f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Humano e Tecnologia) – Instituto de Biociências de Rio Claro, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro. 2018.

FERREIRA, H. M. C. A mediação dos dispositivos móveis nos processos educacionais. **Revista Teias**, v. 13, n. 30, p. 87-203, set./dez. 2012.

GOMES, R. Análise e interpretação de dados de pesquisa qualitativa. In.: _____. Deslandes. S. F; GOMES. R; MINAYO. M. C. de. S (Org). **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. Petrópolis: Vozes, 2013. Cap. 4, p. 79-108.

KENSKI, V. M. Novos processos de interação e comunicação no ensino mediado pelas tecnologias. **Cadernos de pedagogia universitária**, São Paulo, nov. 2008. Caderno 7, p. 9-22.

LUCKESI, C. C. **Filosofia da educação**. São Paulo: Cortez, 1993.

LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. **Pesquisa em Educação: Abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, 1986.

MARCONI, M. de. A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MINAYO. M. C. de. S. O desafio da pesquisa social. In.: _____. Deslandes. S. F; GOMES. R; MINAYO. M. C. De. S (Org). **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. 33. ed. Petrópolis: Vozes, 2013. Cap. 1, p. 9-30.

MORAN, J. M. Novas tecnologias e o reencantamento do mundo. **Tecnologia Educacional**, Rio de Janeiro, v. 23, n. 126, p. 24-26, set./out. 1995.

_____. Ensino e aprendizagem inovadores com tecnologias audiovisuais e telemática. In.: _____. MORAN. J. M; MASETTO. M. T.; BEHRENS. M. A. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. 5. ed. Campinas: Papirus, 2002. Cap. 1. p. 11-66.

OLIVEIRA, C. De.; MOURA, S. P.; SOUSA, E. R. de. TIC's na educação: a utilização das tecnologias da informação e comunicação na aprendizagem do aluno. **Pedagogia em Ação - PUCMG**. Belo Horizonte, v. 7, n. 1, p. 75-95, 2015.

STAA, B. V. A abordagem híbrida e a personalização da aprendizagem. In.: _____. CAVALHEIRI, A.; ENGERROFF, S. N.; SILVA, J. da C. (Org.). **As novas tecnologias e**

os desafios para uma educação humanizadora. 1. ed. Santa Maria: Biblos, 2013. Cap. 3, p. 33-51.

VERASZTO, E. V. et al. Tecnologia: Buscando uma definição para o conceito. **Prisma.com**, Porto, n. 7, p. 60-85, 2008. Disponível em: <http://ojs.letras.up.pt/ojs/index.php/prisma.com/article/viewFile/2078/1913>. Acesso em: 25 jun. 2017.

SOBRE O(A/S) AUTOR(A/S)

Tiago Santos da Silva

Acadêmico do Curso de Pedagogia, da Universidade Estadual de Santa Cruz – UESC. E-mail: tiagos9@live.com.pt;

Lívia Andrade Coelho

Professora Adjunta no Departamento de Ciências da Educação da Universidade Estadual de Santa Cruz - UESC, Doutora em Educação. E-mail: coelho.livia2@gmail.com.