

O USO DAS TDIC NO ENSINO MÉDIO DE UMA ESCOLA NO MUNICÍPIO DE CAETITÉ – BAHIA

THE USE OF TDIC IN A HIGH SCHOOL IN THE MUNICIPALITY OF CAETITÉ – BAHIA

EL USO DE LAS TDIC EN UNA ESCUELA SECUNDARIA DEL MUNICIPIO DE CAETITÉ – BAHIA

Pollyana Pereira Fernandes

Universidade do Estado da Bahia

Eliana Márcia dos Santos Carvalho

Universidade do Estado da Bahia

RESUMO. Trata-se de um trabalho realizado com o objetivo investigar, junto a professores do Ensino Médio de uma escola pública, no município de Caetité-BA, experiências em Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação na Educação - TDIC, analisando-as de acordo com as propostas do governo do estado da Bahia e referenciais teóricos do tema, no ano de 2017. Os conteúdos digitais educacionais são disponibilizados pelo governo estadual, por meio da Secretaria de Educação do Estado da Bahia, no portal institucional. A pesquisa de campo foi desenvolvida, tendo como abordagem principal a concepção de praxiologia de Gramsci (1979) e Vázques (2007), a qual propõe a ação mediada pelo problema de pesquisa e pertence a um contexto social e histórico. O instrumento utilizado foi o questionário. As informações obtidas ao longo da pesquisa foram analisadas com base em referenciais teóricos como Vigotski (2007) e Moran (2018). Os resultados, apresentados demonstram que a infraestrutura encontrada na escola destoa do que se pretende realizar no processo de ensino-aprendizagem com mediação das TDIC. Aos professores são oferecidas formações continuadas e um acervo de recursos didáticos digitais que, pelas condições com que se deparam no contexto escolar, não é possível que toda essa produção de conhecimento seja aplicada em sua prática pedagógica.

Palavras-chave: Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação. Ensino Médio. Prática Pedagógica. Interdisciplinaridade.

ABSTRACT. This is a work carried out with the objective of investigating, together with high school teachers from a public school, in the city of Caetité-BA, experiences in Digital Information and Communication Technologies in Education - TDIC, analyzing them according to the proposals from the government of the state of Bahia and theoretical references on the subject, in 2017. The educational digital content is made available by the state government, through the Secretary of Education of the State of Bahia, on the institutional portal. The field research was developed, having as main approach Gramsci's (1979) and Vázques (2007) conception of praxiology, which proposes action mediated by the research problem and belongs to a social and historical context. The instrument used was the questionnaire. The information

obtained during the research was analyzed based on theoretical references such as Vigotski (2007) and Moran (2018). The results presented demonstrate that the infrastructure found in the school is different from what is intended to be carried out in the teaching-learning process with the mediation of TDIC. Teachers are offered continuing education and a collection of digital didactic resources that, due to the conditions they face in the school context, it is not possible for all this production of knowledge to be applied in their pedagogical practice.

Keywords: Digital Information and Communication Technologies. High school. Pedagogical Practice. Interdisciplinarity.

RESUMEN. Este es un trabajo realizado con el objetivo de investigar, junto con profesores de secundaria de una escuela pública, en la ciudad de Caetité-BA, experiencias en Tecnologías Digitales de Información y Comunicación en la Educación - TDIC, analizándolas de acuerdo con las propuestas de la gobierno del estado de Bahía y referencias teóricas sobre el tema, en 2017. El contenido digital educativo está disponible por el gobierno del estado, a través de la Secretaría de Educación del Estado de Bahía, en el portal institucional. La investigación de campo se desarrolló teniendo como enfoque principal la concepción de praxiología de Gramsci (1979) y Vázquez (2007), la cual propone una acción mediada por el problema de investigación y pertenece a un contexto social e histórico. El instrumento utilizado fue el cuestionario. La información obtenida durante la investigación fue analizada con base en referentes teóricos como Vigotski (2007) y Moran (2018). Los resultados presentados demuestran que la infraestructura que se encuentra en la escuela es diferente a lo que se pretende realizar en el proceso de enseñanza-aprendizaje con la mediación de TDIC. A los docentes se les ofrece educación continua y un conjunto de recursos didácticos digitales que, por las condiciones que enfrentan en el contexto escolar, no es posible que toda esta producción de conocimiento sea aplicada en su práctica pedagógica.

Palabras clave: Tecnologías Digitales de la Información y la Comunicación. Escuela secundaria. Práctica Pedagógica. Interdisciplinarietàad.

1 INTRODUÇÃO

Com o advento das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC), presentes em nosso cotidiano na contemporaneidade, os profissionais da Educação, especialmente os professores se deparam com desafios e possibilidades de mudanças no contexto escolar. A produção de conteúdos digitais educacionais vem crescendo de forma significativa, o que impulsiona a sua utilização no processo de ensino-aprendizagem e o desenvolvimento de estudos neste campo. Há, portanto, um rico cenário que viabiliza a integração destas tecnologias à prática pedagógica na Educação Básica.

A formação continuada para professores é uma necessidade, considerando a importância da qualificação continuada destes profissionais no atual panorama educacional. No que se refere à educação pública, é possível perceber o incentivo aos professores para a utilização e produção de conteúdos digitais educacionais, através de cursos de aperfeiçoamento e pós-graduação, presenciais, semipresenciais ou à distância, além de uma gama considerável de material didático disponível nos portais educacionais.

No ambiente escolar, estas tecnologias podem contribuir com a construção do conhecimento, uma vez que agiliza a comunicação entre professores e alunos e minimiza limitações como tempo e espaço. Além disso, são recursos auxiliam o professor em pesquisas no desenvolvimento de projetos e planos de aulas, que não fiquem restritos somente a aulas expositivas, mas em constante utilização das redes sociais, por exemplo.

Neste contexto, surgiu uma inquietação: é importante saber opinião dos professores sobre os recursos digitais educacionais para aplicação no contexto educacional, especialmente aqueles oferecidos pelo governo do estado da Bahia, uma vez que ao pesquisar sobre a temática foram identificados poucos relatos de experiências sobre práticas pedagógicas mediadas pelas mídias em questão.

Esta situação levou a elaborar o seguinte problema da pesquisa: Em que medida os cursos de formação continuada e conteúdos digitais educacionais oferecidos pelo governo do estado da Bahia estão auxiliando o(a) professor(a) em sua prática pedagógica? A partir do problema, temos o objetivo geral da pesquisa: Investigar, junto a professores do Ensino Médio de uma escola pública, no município de Caetité-BA, experiências em Tecnologias

Digitais da Informação e Comunicação na Educação, analisando-as de acordo com as propostas do governo do estado da Bahia e referenciais teóricos do tema.

Ao longo do desenvolvimento da pesquisa, questões outras nortearam a investigação como, por exemplo: Como os professores avaliam os cursos de formação continuada sobre as TDIC na Educação, oferecida pelo governo do estado da Bahia? Poderia relatar experiências junto aos alunos no que se refere às TDIC como mediadora do processo de ensino-aprendizagem? O sócio construtivismo é um aliado no desenvolvimento de atividades, com auxílio das TDIC, junto aos alunos do ensino médio? Das questões norteadoras, temos os objetivos específicos:

1. Verificar, junto aos professores, a eficácia dos recursos pedagógicos oferecidos pelos ambientes virtuais de aprendizagem da Secretaria de Educação da Bahia;
2. Identificar experiências e possibilidades no campo da Educação aliada às TDIC;
3. Refletir sobre a importância de se estabelecer uma relação mais próxima aos educandos, por meio das TDIC.

2 REVISÃO TEÓRICO-EMPÍRICA

2.1 A educação formal durante a pandemia COVID-19

A partir do ano 2020, iniciou-se o período pandêmico de COVID-19, cujo cenário impôs a implementação de medidas urgentes de distanciamento social e a interrupção de atividades presenciais em diversas áreas, a nível mundial. A educação foi diretamente afetada e os sujeitos do processo de ensino-aprendizagem severamente impactados. A busca por soluções urgentes, ainda que temporárias, para amenizar o caos instalado evidenciou a insuficiência de políticas públicas no que se refere à adequação das escolas em relação às tecnologias digitais, tanto do ponto de vista de estrutura física quanto de formação continuada para professores. E, ainda que a formação continuada e os meios utilizados para sua efetivação, como a EAD (Educação a Distância), seja uma realidade e contemple requisitos legais voltados para o exercício docente nas escolas, na prática docente a implementação de tais propostas, esbarra em obstáculos de diversas ordens. Carvalho e Araújo (2020), durante a pandemia, fizeram a reflexão: “Como professores, por

exemplo, tivemos que incorporar ao nosso vocabulário, repentinamente, expressões como *ensino remoto, sala de aula virtual, chat online, lives, vídeo-aulas, plataformas online* etc. e (re) aprender, também de modo repentino, outras práticas de trabalho docente”. Esta declaração ilustra parte das situações difíceis e incômodas vividas pelos docentes no período pandêmico.

No Brasil, há um histórico de políticas públicas voltadas para a utilização das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) na educação desde a década de 1970. Com enfoques diferenciados a depender da época, as TIC enquanto recursos didático-pedagógicos, vem desempenhando função mediadora e/ou colaborativa na construção do conhecimento.

As primeiras políticas visavam principalmente a melhoria dos resultados da aprendizagem e do ensino nas escolas; em seguida, passaram a centrar-se mais especificamente no provimento de acesso às TIC por alunos, sobretudo para as camadas mais vulneráveis dessa população. Recentemente, no contexto de acesso ampliado a dispositivos e conexões móveis, o foco dos programas tem se voltado ao desenvolvimento de habilidades digitais dos alunos. (MACAYA; JEREISSATI, 2021, p. 180)

TIC é uma sigla amplamente utilizada no meio acadêmico e, com o advento das mídias digitais pode ser definida como TDIC (Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação). A evolução e inserção destas tecnologias na educação são legitimadas por estudos e pesquisas na área, cujos desdobramentos apontam para a importância de investimentos, especialmente no que se refere à educação pública. O caminho até aqui trilhado revela importantes ações, porém há que se levar em conta, a necessidade de uma reformulação - no que se refere às políticas públicas - do ponto de vista da coerência entre o discurso e a prática, o que inclui desde aquisição e manutenção de equipamentos compatíveis com as TDIC, frente as demandas das unidades escolares, até o incentivo para que os estudantes utilizem tais recursos (que lhes são familiares) como mediadores do aprendizado, tornando-o mais divertido e significativo.

Não podemos ignorar o celular enquanto potencial recurso didático-pedagógico. Presentes na rotina de crianças, jovens e adultos, de todas as faixas etárias, os aparelhos móveis estão em constante evolução e vêm influenciando o modo como as pessoas se comunicam, se relacionam, trabalham e desenvolvem as mais diversas atividades. A

Organização das Nações Unidas Para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO), através das Diretrizes de políticas da UNESCO para a aprendizagem móvel - documento lançado em 2014 - ressalta os aparelhos móveis enquanto facilitadores do processo de ensino-aprendizagem, potencializando a conexão entre conteúdos curriculares e vivências cotidianas.

Há softwares capazes de sincronizar o trabalho em diferentes aparelhos, ou seja, um estudante pode continuar a desenvolver, em um aparelho móvel, um trabalho que começou em um computador fixo, e vice-versa; dessa forma, essa sincronia garante a continuidade da experiência de aprendizagem. Além disso, como a computação está cada vez mais se transferindo para “nuvem”, os aparelhos não necessitam, obrigatoriamente, de processadores caros para utilizar softwares sofisticados; precisam, simplesmente, de fornecer ao aluno uma conexão com a internet. (UNESCO, 2014, p. 22)

A crise causada pela COVID-19 evidenciou, através de estratégias improvisadas para a continuação do ensino-aprendizagem na educação formal, uma infinidade de possibilidades viabilizadas pelos aparelhos móveis, especialmente os celulares, aliados a outros recursos. Ademais, o momento extremamente conturbado corroborou para que a precariedade dos espaços escolares, sobretudo no que se refere aos aparatos tecnológicos, tivessem maior visibilidade, assim como a carência de tais recursos nos domicílios da população brasileira. Além disso, o ensino remoto emergencial, para além das limitações já conhecidas, contribuiu para ampliar o olhar sobre problemas voltados para a evasão escolar, defasagem e desigualdades de aprendizagem, no Brasil, e a emergência de políticas públicas que auxiliem na redução tanto das adversidades já existentes e evidenciadas durante a pandemia quanto os prejuízos reconhecidos no contexto pós-pandêmico.

O aumento da utilização dos aparatos tecnológicos é, também, uma característica explícita após a pandemia. Embora, a convivência presencial entre nós, assim como as atividades presenciais estejam retornando à regularidade, a permanência dos serviços online ou híbridos se mantém e permitem a acessibilidade a práticas antes, exclusivamente, presenciais. Há, nesta constatação, duas facetas importantes a serem consideradas. Se por um lado, há certa dependência que une e distancia ao mesmo tempo, do outro lado há uma comodidade e praticidade que permitem conexões entre pessoas e atividades, nunca

antes vistas. A ponderação entre os benefícios e prejuízos é o que faz a diferença, tanto no que se refere à supervisão dos pais ou responsáveis quanto às crianças e jovens no manuseio das TDIC quanto aos profissionais da educação ao definir o que e como utilizar destas ferramentas para potencializar o processo ensino-aprendizagem.

2.2 Globalização, TDIC e Educação

Desde a década de 1970, século XX, o mundo vem passando por mudanças no que diz respeito aos cenários social, político e econômico. Nesta conjuntura, surgiu o tema “Globalização” que, de acordo com Giddens. (2006, p. 19), “até finais dos anos 80, o termo quase não era usado, nem na literatura acadêmica, nem na linguagem corrente”. A globalização, como resultado dessa transição global, representa um novo paradigma na construção e socialização do conhecimento voltado para as ciências sociais.

Com a adoção das políticas neoliberais, países da América Latina tem passado por grandes reformas. De acordo com Gama, Donato e Carneiro (2012, p. 02), os países da América Latina, com destaque para o Brasil, “têm passado por processos de reforma, com base na racionalização do gasto público e redefinição das modalidades de intervenção do Estado que acarretaram mudanças nas estruturas econômicas e sociais”. Tais mudanças influenciaram as crises sociais e políticas, além da globalização, a qual é resultado da soma de esforços humanos para a conexão entre países, ciência e políticas públicas. Trata-se de um processo histórico-cultural no qual estamos envolvidos, direta ou indiretamente, interferindo nas relações sociais e profissionais, que passam a adquirir novos formatos de aprendizagem e comunicação. Embora não seja um termo tão utilizado na contemporaneidade, a globalização está inserida, de um modo ou de outro, na história do tempo presente.

Como período e como crise, a época atual mostra-se, aliás, como coisa nova. Como período, as suas variáveis características instalam-se em toda parte e a tudo influenciam, direta ou indiretamente. Daí a denominação de globalização. Como crise, as mesmas variáveis construtoras do sistema estão continuamente chocando-se e exigindo novas definições e novos arranjos. Trata-se, porém, de uma crise persistente dentro de um período com características duradouras, mesmo se novos contornos aparecem. (SANTOS, 2001, p. 34)

De tempos em tempos, vivenciamos crises que direcionam a humanidade para reorganizações sociais, abarcando toda uma estrutura estrategicamente posicionada para atender às demandas que subsidiam o que é concebido como progresso. Daí surgem as buscas por novas configurações sociais. A criação do computador e da internet são exemplos.

A Guerra Fria – iniciada logo após a Segunda Guerra Mundial e que durante quase 50 anos dividiu o mundo em dois grandes blocos de poder – impulsionou a ciência e a tecnologia de forma jamais vista na história da humanidade. Muitos equipamentos, serviços e processos foram descobertos durante a tensão que existiu entre Estados Unidos e União Soviética pela ameaça, de ambos os lados, de ações bélicas, sobretudo o uso da bomba atômica. A corrida espacial, resultante do avanço científico proporcionado por essa tensão, trouxe inúmeras inovações: o isopor, o forno de micro-ondas, o relógio digital e o computador. (KENSKI, 2012, p. 16)

A autora explica que a produção do conhecimento, o exercício do poder e a evolução tecnológicas estão entrelaçados nas relações sociais, em todas as épocas. Essa articulação se faz presente na educação formal, implícita ou explicitamente, através dos currículos que traduzem a concepção de educação em voga nas instituições de ensino.

As TDIC, enquanto recursos mediadores do ensino-aprendizagem, contribuem para que a conexão relações sociais e ensino-aprendizagem se estabeleça, de modo que as expressões “dentro” e “fora” da instituição de ensino, no sentido físico, não representem mais todo o público envolvido. A EAD, através da internet, permite que os sujeitos da aprendizagem realizem seus estudos, independente de tempo e espaço, em ambientes diversificados e que os conhecimentos se entrelacem de forma colaborativa, permitindo que todos os envolvidos assumam posição de poder naquilo que lhe compete.

A internet, atualmente, é um dos recursos utilizados como articulador entre culturas, povos, comunicação, educação, entre outros conhecimentos inerentes ao convívio humano. Nesse sentido, as TDIC, produzidas no final do século XX e início do século XXI, se apresentam aos profissionais da Educação como novos recursos a serem utilizados no processo de ensino-aprendizagem e suscitam questionamentos acerca da sua utilização enquanto ferramenta pedagógica, pois

Não se resume a simplesmente colocar os educandos em contato com o computador e ensinar-lhes informática básica, mas, adicionalmente, estimular e propiciar o desenvolvimento de suas habilidades em: adquirir

informações na rede [...], analisá-las e interpretá-las criticamente.”. (Marques e Almeida *apud* PINTO, 2008, p. 232)

Não se trata, também, de repetir práticas nas quais os alunos apenas recebem informações, sem envolvimento e sem questionamentos. Há inúmeras formas de utilização da informática e internet na construção do conhecimento com a participação ativa dos alunos, de modo que se sintam como parte do movimento de ensinar e aprender, como integrante do processo histórico que vivencia dentro e fora do espaço escolar.

As tecnologias digitais hoje são muitas, acessíveis, instantâneas e podem ser utilizadas para aprender em qualquer lugar, tempo e de múltiplas formas. O que faz a diferença não são os aplicativos, mas estarem nas mãos de educadores, gestores (e estudantes) com uma mente aberta e criativa, capaz de encantar, de fazer sonhar, de inspirar. (MORAN, 2018b)

Para citar algumas alternativas de exploração das TDIC pelos professores, temos os *softwares* educacionais, ambientes virtuais de aprendizagem, sites, jogos, aplicativos, dentre outro. Um exemplo é o Ambiente Educacional Web, disponível na página da Secretaria de Educação do Estado da Bahia, que reúne uma série de produções desenvolvidas tanto a nível estadual, quanto nacional e\ou de outros países. Está disponível em: <http://pat.educacao.ba.gov.br/> . Outro importante trabalho, desenvolvido por uma equipe de pesquisadores baianos, é o projeto “A Física e o Cotidiano”, cujos recursos digitais estão disponíveis em: <http://pat.educacao.ba.gov.br/recursos-educacionais/listar>. Com a finalidade de incentivar, orientar e formar os professores para a utilização das TDIC na Educação, há também os cursos de formação oferecidos periodicamente que são tão importantes quanto os recursos tecnológicos citados.

Além disso, as redes sociais se apresentam como alternativas de canais de comunicação entre professores e alunos. Com o objetivo de relacionar pessoas, as redes sociais permitem a criação de um perfil e a interação na internet, seja para fins profissionais, seja para os educacionais e entretenimento etc. Como exemplos temos o *Facebook*, *Twitter*, *WhatsApp*, *Google+* e *Instagram*, entre outros, nos quais é possível compartilhar fotos, vídeos, textos, jogos, comunidades, grupos de discussões e uma infinidade de conteúdos digitais das mais diversas áreas do conhecimento. Dada a interface intuitiva das redes sociais e o seu caráter social, a socialização e a construção do conhecimento, nesses espaços, se dão de forma efetivamente participativa, tendo em vista

a adesão de todos ou grande parte dos envolvidos. Assim, no espaço destinado ao processo de ensino-aprendizagem formal podem se desenvolver a pesquisa, produção, experimentação e debate, com auxílio das TDIC.

Entendemos, portanto, que as TDIC na Educação propiciam o desenvolvimento de um trabalho pedagógico histórico-crítico, já que insere no processo, recursos presentes no cotidiano dos alunos. De acordo com Vygotsky (2007), o diálogo e a construção social do conhecimento, por meio da interação entre os sujeitos são condições fundamentais para a aprendizagem e, por consequência, o desenvolvimento do sujeito, uma vez que

o aprendizado desperta vários processos internos de desenvolvimento, que são capazes de operar somente quando a criança interage com pessoas em seu ambiente e quando em cooperação com seus companheiros. Uma vez internalizados, esses processos tornam-se parte das aquisições do desenvolvimento independente da criança. (VYGOTSKY, 2007, p. 103).

Então, é provável que os alunos se interessem mais por metodologias em que o professor busque demonstrar a relação dos conteúdos com o seu convívio cotidiano, com práticas educacionais pelos experimentos, vídeos, áudios, softwares, jogos, além das outras alternativas oferecidas pelas TDIC, seja no computador, *notebook*, *tablet* ou celular. O apoio das redes sociais é importante no sentido de instigar o espírito solidário e a interação do trabalho em grupo, uma vez que características como interatividade, autonomia, colaboração e contextualização se fazem presentes nestes espaços virtuais.

Com toda a diversidade de recursos que as TDIC apresentam ao cenário educacional, há que se ressaltar a importância do pensamento crítico quanto ao equilíbrio na relação homem *versus* máquina voltada para a produção do conhecimento. Sobre essa questão, Moran diz,

Uma dimensão importante também é avaliar criticamente como nos relacionamos com as mídias digitais, com o audiovisual, com as redes sociais, com o que vemos na televisão, nas séries preferidas. Discutir os valores que nos passam, até onde nos tornam mais livres ou dependentes é um caminho importante para uma educação mais ampla. Avaliar também o uso excessivo do celular, a dependência de ficar o tempo todo no *WhatsApp*, de jogar o tempo todo, do excesso de vídeos de entretenimento. (MORAN, 2018a)

É salutar reconhecer que toda dependência é nociva, assim como extremismos levam a uma visão limitada da realidade, é necessário avaliarmos a qualidade das relações

que estamos construindo nos espaços de convivência. Pais e familiares devem estar atentos ao tempo que as crianças e adolescentes destinam ao celular, computador, televisão, enfim, às tecnologias que promovem interatividade e entretenimento. Para esta geração que já nasceu e cresceu imersa neste cenário, devemos ressaltar que as interações pessoais são interessantes também de forma presencial, a conversa olho no olho, um passeio com amigos ou família, a prática do esporte preferido, de modo a deixar claro que o nosso aprimoramento e evolução se dão por meio das relações, sejam elas virtuais ou presenciais, agregando conhecimentos e valores em todas as áreas e segmentos em que nos encontramos.

Para além do entretenimento, as TDIC mediam a apreensão de conteúdos e informações, o que requer certos cuidados no que se refere à sua utilização para fins educacionais. É necessário que os usuários, no caso de crianças e/ou adolescentes, sejam orientados a pesquisarem na rede em fontes confiáveis, compararem os conteúdos, a fim de exercitarem a crítica e a problematização acerca dos conteúdos com que se deparam neste meio. Assim, à medida que forem incentivados a problematizar e criticar as situações e conteúdos que lhe são apresentados, é possível que os alunos elaborem métodos de estudo e construção do conhecimento pautados numa concepção de aprendizagem ativa e crítica.

2.2.1 Plano Nacional de Educação e as TDIC

Na busca por compreendermos melhor as articulações necessárias para que as TDIC sejam efetivamente incluídas enquanto recursos pedagógicos no processo de ensino-aprendizagem, é prudente o conhecimento acerca das suas bases legais e constitucionais. Sendo assim, o Plano Nacional de Educação – PNE trata-se de um documento oficial composto por 20 metas e suas respectivas estratégias para o seu cumprimento, conforme descrito a seguir:

A Emenda Constitucional nº 59/2009 (EC nº 59/2009) mudou a condição do Plano Nacional de Educação (PNE), que passou de uma disposição transitória da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei nº 9.394/1996) para uma exigência constitucional com periodicidade decenal, o que significa que planos plurianuais devem tomá-lo como referência. O

plano também passou a ser considerado o articulador do Sistema Nacional de Educação, com previsão do percentual do Produto Interno Bruto (PIB) para o seu financiamento. Portanto, o PNE deve ser a base para a elaboração dos planos estaduais, distrital e municipais, que, ao serem aprovados em lei, devem prever recursos orçamentários para a sua execução. (BRASIL, 2009)

Das 20 metas nacionais descritas no PNE para o período 2014-2024, conforme Lei nº 13.005/2014, a Meta 7 trata da qualidade da Educação, a saber:

Meta 7: fomentar a qualidade da educação básica em todas as etapas e modalidades, com melhoria do fluxo escolar e da aprendizagem, de modo a atingir as seguintes médias nacionais para o Ideb: 6,0 nos anos iniciais do ensino fundamental; 5,5 nos anos finais do ensino fundamental; 5,2 no ensino médio. (BRASIL, 2014)

Cada meta é composta por estratégias que especificam os pontos abarcados. A Meta 7 é composta por 36 estratégias, da quais:

7.12) incentivar o desenvolvimento, selecionar, certificar e divulgar tecnologias educacionais para a educação infantil, o ensino fundamental e o ensino médio e incentivar práticas pedagógicas inovadoras que assegurem a melhoria do fluxo escolar e a aprendizagem, assegurada a diversidade de métodos e propostas pedagógicas, com preferência para softwares livres e recursos educacionais abertos, bem como o acompanhamento dos resultados nos sistemas de ensino em que forem aplicadas;

[...]

7.15) universalizar, até o quinto ano de vigência deste PNE, o acesso à rede mundial de computadores em banda larga de alta velocidade e triplicar, até o final da década, a relação computador/aluno (a) nas escolas da rede pública de educação básica, promovendo a utilização pedagógica das tecnologias da informação e da comunicação; (BRASIL, 2014)

Dessa forma, é necessário que União, Estados e Municípios, ao propor projetos de inclusão das TDIC na Educação, no caso específico do objeto de estudo deste trabalho, tenham como referência maior os PNE. Porém, quando se trata de Estado e Município, ambos possuem os seus planos específicos, sendo o Plano Estadual de Educação – PEE e o Plano Municipal de Educação - PME.

2.3 Interdisciplinaridade

A palavra interdisciplinaridade está presente tanto nos planos universitários, principalmente nos cursos de licenciatura, quanto na Educação Básica. De acordo com Pombo (2008, p. 10), não há uma definição consensual para a palavra, embora o seu uso seja amplo e recorrente em variados contextos e áreas do conhecimento.

O resultado traduz-se por uma enorme cacafonia. A palavra é ampla demais, quase vazia. Ela cobre um conjunto muito heterogêneo de experiências, realidades, hipóteses, projectos. E, no entanto, a situação não deixa de ser curiosa: temos uma palavra que ninguém sabe definir, sobre a qual não há a menor estabilidade e, ao mesmo tempo, uma invasão de procedimentos, de práticas, de modos de fazer que atravessam vários contextos, que estão por todo o lado e que teimam em reclamar-se da palavra interdisciplinaridade. (POMBO, 2008, p. 110)

O exercício da prática pedagógica de forma interdisciplinar envolve ir além das especificidades inerentes a cada disciplina. Ao contrário, implica em convergi-las, interligá-las e, ao mesmo tempo, desfragmentá-las. Entre os autores estudiosos do tema, não há pretensão de definição exata do termo, mas há propostas que colaboram para a sua compreensão.

Interdisciplinaridade é definida como interação existente entre duas ou mais disciplinas, verificamos que tal definição pode nos encaminhar da simples comunicação das ideias até a integração mútua dos conceitos chaves da epistemologia, da terminologia, do procedimento, dos dados e da organização da pesquisa e do ensino relacionando-os. (FAZENDA, 2015, p. 10)

A produção do conhecimento nos espaços institucionais de ensino ocorre, na maioria das vezes, de forma fragmentada ou compartimentalizada. No entanto, ao considerarmos a subjetividade da mente humana, o fato é que há uma conexão e comunicação de ideias que subsidiam o processo de ensino-aprendizagem.

A produção do conhecimento ocorre de maneira contínua e ininterrupta, de modo que o sujeito, em suas experiências institucionalizadas ou não, adquire elementos que compõem a sua percepção sobre o que apreende, aprende e ensina. É no meio social que se dá o desenvolvimento do sujeito, seja em espaços de construção de conhecimentos sistematizados ou não. Nesse contexto, a educação formal exerce função importante no que se refere ao “aprendizado sistematizado”, conforme Vigotski (2007). Pode-se dizer,

então, que o aprendizado não formal e a educação formal se complementam, tendo em vista que ambos decorrem da interação do meio social com os fatores biológicos.

Para além do processo de ensino-aprendizagem formal, a interdisciplinaridade faz-se presente na educação informal, está intrínseca no cotidiano, na vida de um modo geral. Pombo (2004) diz que a interdisciplinaridade é “algo que nós queremos fazer, que temos vontade de fazer e, ao mesmo tempo, qualquer coisa que, independentemente da nossa vontade, se está inexoravelmente a fazer, quer queiramos quer não”.

Os debates acerca da interdisciplinaridade ocupam lugar de destaque na contemporaneidade, porém não é algo recente. Há décadas, se desenvolve estudos e experiências na área.

Os questionamentos sobre uma possível relação entre as disciplinas foram levantados na França nos anos 60, onde estudantes universitários manifestavam-se contra barreiras disciplinares. No contexto brasileiro, uma década depois, as ideias são apresentadas e questionadas dentro da nossa realidade com os estudos da Japiassu e Fazenda por volta dos anos 70. (CARVALHO, 2014, p. 45)

A proposta de intervenção, portanto, parte do lugar de crítica e insatisfação sobre os parâmetros vigentes. Fato que nos convida a refletir sobre as teorias, modelos e paradigmas e aponta a interdisciplinaridade como possibilidade para reunificar o conhecimento, fazendo um movimento inverso à sua fragmentação.

Fruto de um conhecimento e de uma existência fragmentados e alienados, a humanidade assiste, perplexa, à crise das ciências, à crise do próprio homem. Esse saber especializado, distante da vida, sem proveito, interessa-se por tudo, menos pelo essencial, a essência da vida. Ao descobrir e simplesmente descrever fatos que não pode explicar, projeta o homem em um vazio de valores. (TRINDADE, 2013. p. 68).

O conhecimento fragmentado funciona como peças de um quebra-cabeça que, trabalhadas numa perspectiva interdisciplinar se relacionam de forma simbiótica e, ao final, é possível ter uma visão do todo e a compreensão da aplicabilidade de cada peça na construção do conhecimento.

No Brasil, a Lei de Diretrizes e Bases Nacionais (LDB), Lei nº 9394, de 1996, e a Publicação dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), em 1998, mencionam a interdisciplinaridade como uma orientação para o Ensino Médio na organização do

currículo, no qual os conteúdos devem estar articulados ao cotidiano social. Além destes documentos norteadores, a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), de 2018, também aborda a interdisciplinaridade aliada à contextualização, aprendizagem colaborativa, e autoria/protagonismo juvenil. No que se refere aos currículos, a BNCC (2018), propõe: “Decidir sobre formas de organização interdisciplinar dos componentes curriculares e fortalecer a competência pedagógica das equipes escolares para adotar estratégias mais dinâmicas, interativas e colaborativas em relação à gestão do ensino e da aprendizagem”. Nesse sentido, os currículos são responsáveis por articular as áreas do conhecimento, sob a perspectiva interdisciplinar. Considerando a importância desta normativa, há implicações que devem ser levadas em conta como, por exemplo, a contradição no que se refere ao trecho acima transcrito e à aquisição de competências e habilidades voltadas para conteúdos mínimos impostos, revelando-se um contraponto à autonomia dos professores e à formação integral e crítica dos estudantes. Trabalhar de forma interdisciplinar requer flexibilidade de currículo, considerando a importância de articulação às subjetividades do campo educacional.

3 METODOLOGIA

3.1 Desenvolvimento da Pesquisa

A pesquisa foi desenvolvida com base na abordagem praxiológica, que propõe a ação mediada pelo problema de pesquisa, pertence a um contexto social e histórico, razão pela qual trabalha sem o binômio teoria-prática, enquanto elementos indissociáveis, e com a integração entre pesquisador-sujeito e o seu objeto de pesquisa. Segundo Santos (1988, p. 55), “Heisenberg e Bohr demonstram que não é possível observar ou medir um objeto sem interferir nele, sem o alterar, e a tal ponto que o objeto que sai de um processo de medição não é o mesmo que lá entrou”. Dessa forma, o objeto de pesquisa é parte de um contexto, no qual todos os envolvidos têm suas ações mediadas e interpretadas para a construção da resposta ao problema e seus resultados finais. Então, é uma práxis voltada para a resolução de problemas no decorrer do trabalho de pesquisa. Esta abordagem está

alicerçada principalmente na concepção de praxiologia de Gramsci (1979) e Vázquez (2007).

O processo de pesquisa compreendeu dois momentos. No primeiro momento, buscamos dialogar com os autores, cujas concepções contextualizam a pesquisa e foram abordadas ao longo do desenvolvimento do trabalho escrito.

Não há ciência sem um método determinado. O método determina também, plenamente a metodologia concreta de uma pesquisa científica, quer dizer, a própria técnica do trabalho científico: a construção dos diversos aparatos que se utilizam na pesquisa, os modos de sua aplicação, a técnica da elaboração de um experimento, etc. (Bakhtin *apud* BRAIT, 2009, p. 167).

Assim, a metodologia faz-se num permanente diálogo com as bases teóricas e práticas deste trabalho, no exercício da ação e reflexão, enquanto seres de práxis que somos.

Já o segundo momento se desenvolveu da seguinte forma:

- Elaboração do Instrumento de Pesquisa / Questionário;
- Diálogo e convite com os professores para participar da pesquisa;
- Elaboração do Termo de Consentimento a ser preenchido pelos professores;
- Envio dos documentos (Questionário e Termo de Consentimento), via e-mail, aos professores;
- Recebimento dos documentos preenchidos para análise;
- Análise dos dados;
- Sistematização dos resultados
- Apresentação dos resultados e conclusões

O processo de coleta de dados ocorreu com a colaboração de professores de uma escola pública de Ensino Médio no município de Caetité - Bahia.

A partir das características e da abordagem metodológica, a pesquisa assume cunho qualitativo. “Diferentemente das outras Ciências, a Humana não recebeu por herança um domínio já delineado, dimensionado em seu conjunto, mas não desbravado e que elas teriam por tarefa elaborar com conceitos enfim científicos e métodos positivos” (FAZENDA, 2010, p. 55). A autora diz, ainda, que em Ciências Humanas, a pesquisa faz uma análise

daquilo que o homem é, na sua positividade (vivendo, falando, trabalhando, envelhecendo e morrendo) para aquilo que habilita este mesmo homem a conhecer (ou buscar conhecer) o que a vida é, em que consiste a essência do trabalho e das leis, e de que forma ele se habilita ou se torna capaz de falar. (FAZENDA, 2010, p. 56)

Percebemos, portanto, que, para a autora, em Ciências Humanas, a linguagem é fator importante no desenvolvimento da pesquisa, como uma representação do meio em que está inserido o sujeito pesquisado.

3.2 Instrumento de Pesquisa

O instrumento de pesquisa definido para a coleta de dados, levando-se em consideração a praticidade para a pesquisadora e o grupo pesquisado, foi o questionário de questões abertas que, diferente do questionário uniformizado com opções de respostas pré-definidas, tem a seguinte definição:

Compõe-se de questões cuja formulação e ordem são uniformizadas, mas para as quais não se oferecem mais opção de respostas. A impositividade evocada antes desaparece, o interrogado acha simplesmente um espaço para emitir sua opinião. Tem assim a ocasião para exprimir seu pensamento pessoal, traduzi-lo com suas próprias palavras, conforme seu próprio sistema de referências. (LAVILLE, 1999, p. 186)

No questionário elaborado, buscamos enfatizar pontos da Fundamentação Teórica, tais como: formação continuada, TDIC na Educação, prática pedagógica e conteúdos digitais disponíveis no portal da Secretaria de Educação da Bahia.

a. Requisitos para Análise de Dados e Resultados

O processo de análise de dados se deu mediante as informações devolvidas pelos colaboradores da pesquisa, por meio do questionário. A fase da análise de dados qualitativos compreende “descrever as experiências das pessoas estudadas sob sua ótica, em sua linguagem e com suas expressões” (Creswell, 2009 *apud* HERNÁNDEZ, 2013). Os posicionamentos dos envolvidos foram analisados de acordo com a concepção teórico-metodológica apresentada neste trabalho. Para isto, utilizamos alguns critérios de avaliação, conforme descritos a seguir.

3.2.1 Critérios de Avaliação

Por se tratar de uma pesquisa qualitativa, cujo processo não é linear nem sequencial como na quantitativa, conforme aponta Hernández (2013), optamos por definir a análise dos dados (respostas apresentadas pelos colaboradores ao questionário) por meio das categorias:

- **Muito Satisfatório:** o conjunto de respostas dos colaboradores correspondeu plenamente ou não à revisão bibliográfica e/ou apresentaram novos conceitos, críticas, concepções e sugestões que complementam e enriquecem a bibliografia;

- **Satisfatório:** os colaboradores apresentaram respostas, concordando ou não com a concepção teórico-metodológica da pesquisa e compartilharam de opiniões satisfatórias quanto à utilização dos conteúdos digitais educacionais em suas práticas pedagógicas

- **Pouco satisfatório:** os colaboradores concordaram, ou não, com a abordagem teórico-metodológica e apresentam justificativas concretas que culminaram na pouca satisfação ou não concordância da teoria com a prática;

- **Não satisfatório:** aqui os colaboradores, também, concordaram ou não com a concepção teórico-metodológica da pesquisa e/ou justificaram a total insatisfação com a atual estrutura da Educação, especialmente no Ensino Médio, denunciando a necessidade de melhorias na área para que os conteúdos digitais educacionais possam ser utilizados de forma mais incisiva e satisfatória por professores e alunos no processo de ensino-aprendizagem.

Ressaltamos que as categorias, conforme escala de satisfação, se referem à análise das colocações dos professores que colaborarem com a pesquisa para os quesitos: abordagem teórico-metodológica deste trabalho, assim como utilização e infraestrutura dos conteúdos digitais educacionais disponíveis no Portal da Educação do Estado da Bahia.

b. Processo de coleta de dados

O processo de coleta de dados teve início em 13/04/2018, a partir de contato, por telefone, com três professores que atuam no Ensino Médio de uma escola estadual do município de Caetité, Bahia. A escolha dos professores foi feita através de conversa e em comum acordo com a orientadora da pesquisa. A ideia de selecionar apenas três

professores para participar da coleta de dados foi devido ao fato de escolhermos somente uma escola, do universo de três que oferecem Ensino Médio no perímetro urbano do município. Acreditamos ser o número suficiente no quesito representatividade. Salientamos, ainda, que a escolha dos professores seguiu os seguintes critérios: serem de áreas de conhecimento e séries diferentes, haja vista o caráter interdisciplinar da pesquisa. Definidos os nomes, foi feito o contato, por telefone, com os professores que, prontamente, concordaram em colaborar com o processo. Foi enviado, então o questionário, por e-mail, individualmente para cada colaborador. Os documentos com as respostas foram repostados, também por e-mail.

3.3 As TDIC e a realidade da escola

A partir da coleta de dados, realizada por meio do questionário, apresentamos a análise de dados. A identidade dos colaboradores, conforme Termos de Consentimento, é mantida em sigilo, sendo aqui codificados como **A**, **B** e **C**.

1- Em sua carreira docente, você participa de cursos de formação continuada? Em caso positivo, quais? Em caso negativo, por quais motivos?

A: Sim. Uso Pedagógico de Tecnologias Educacionais – UPTe.

B: Sim. Especializações, extensões, experiências exitosas, videoconferências, etc.

C: Sim, participo. Começo minha trajetória docente com o processo da minha graduação em Letras pela UNEB. Com essa condição, fui sendo contemplada com diversos cursos.

Análise das respostas da Questão 1:

Como citado na Fundamentação Teórica deste trabalho, a globalização, enquanto processo histórico-cultural possibilitou novas formas e recursos para a mediação da aprendizagem e comunicação. E as TDIC inseridas na formação continuada de professores é essencial para acompanhar este movimento. De acordo com Moran (2018b), “o que faz a diferença não são os aplicativos, mas estarem nas mãos de educadores, gestores (e estudantes) com uma mente aberta e criativa, capaz de encantar, de fazer sonhar, de inspirar”. Nesse sentido,

as respostas dos professores contemplam de forma **muito satisfatória** o questionamento, primeiro por demonstrarem que estão em constante formação voltada para o aperfeiçoamento profissional e, segundo, por citarem, também, participações em cursos voltados para a aplicação das TDIC na Educação. Portanto, o incentivo do governo à formação continuada para os professores produz benefícios para todos os envolvidos na Educação, de modo que aumenta a probabilidade de crescimento da qualidade no processo de ensino-aprendizagem e possibilita a valorização salarial, ainda que aquém do merecido, para os professores.

2- Você costuma acessar o portal da Secretaria de Educação do Estado da Bahia? Com que frequência? Com qual finalidade?

A: Sim. Muita, porque tenho que saber do rendimento dos alunos que estão sob a minha responsabilidade, postar planos, inscrever projetos da Escola entre outras atividades.

B: Pouco, geralmente consultas nos documentos referentes a diretrizes, portarias, ações entre outras.

C: Acesso sim. Não é muito frequente. Faço isso sempre que necessito. Atualmente com o curso que estamos fazendo “Uso Pedagógico de Tecnologias Educacionais – SEC - BA”, o acesso é semanal.

Análise das respostas da Questão 2

Esta questão diz respeito à interação dos professores com o Portal da Educação da Bahia e, conseqüentemente, à utilização, por parte dos alunos, dos conteúdos digitais educacionais propostos pelo governo. Disponível no endereço <http://pat.educacao.ba.gov.br/>, a utilização dos professores pesquisados se dá da seguinte forma: muita frequência; pouca frequência; frequência semanal. Com finalidades diferenciadas, o acesso por parte dos professores pode ser considerada **satisfatória**, uma vez que o fato de interagir com o portal já proporciona conhecimento acerca dos conteúdos oferecidos para mediar o processo de ensino-aprendizagem. Para além dos conteúdos disponíveis no portal em questão, é muito válido, também, que outras instituições, outros estados, outros países, sejam consultados na rede, para o conhecimento acerca do que

vem sendo desenvolvido ou implantado na área educacional, a fim de extrair experiências e conteúdos que podem auxiliar na prática pedagógica dos professores.

3- Já participou ou está participando de algum curso, oferecido pelo Governo, voltado para o uso das TDIC na Educação? Qual(is)?

A: Sim. Já participei do uso das TDIC em sala de aula e agora, do UPTE.

B: Sim. Já participei dos cursos das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação e atualmente no UPTE (uso pedagógico das tecnologias educacionais).

C: Atualmente, o curso: “Uso Pedagógico de Tecnologias Educacionais – SEC - BA”, com o acesso é semanal. No processo da carreira, tomo como exemplo o curso: “Pacto Nacional pelo Fortalecimento do Ensino Médio” pela parceria com a Universidade Federal do Vale do São Francisco, UNIVASF, Brasil. Já fiz também uma disciplina no Mestrado “Tecnologias da Comunicação e da Informação” (2007-2008)” – Salvador- BA.

Análise da Questão 3

De acordo com Moran (2018b), no que se refere às tecnologias digitais na Educação importa muito mais “estarem nas mãos de educadores, gestores (e estudantes) com uma mente aberta e criativa, capaz de encantar, de fazer sonhar, de inspirar”, do que propriamente o aplicativo em si, uma vez que para fins de ensino-aprendizagem contextualizado e significativo a mediação pedagógica é fundamental. Então, levando-se em consideração a relevância desta área e a sua constante evolução, as formações continuadas são um aporte aos professores que buscam essa atualização. Os três professores em questão citaram o UPTE (Uso Pedagógico de Tecnologias Educacionais) da SEC – BA, além de outros cursos sobre o tema já realizados. Sobre esta questão, podemos considerar a categoria **muito satisfatória**, já que é possível perceber, por parte dos professores, o compromisso e preocupação para com a formação continuada enquanto condição essencial no desenvolvimento das atividades pedagógicas.

4- Dos cursos e recursos educacionais digitais disponíveis no portal da SEC, já aplicou ou utilizou algum(uns) em sua prática pedagógica? Pode citar algum(uns) exemplo(s)?

A: Uso para preparar os meus recursos pedagógicos, planilhas de notas. Agora, nunca experimentei utilizar com os meus alunos.

B: Sim. A utilização de recursos audiovisuais, e-mail, *whatsApp*. Envio de trabalhos de pesquisas, solicitação de levar para sala de aula materiais específicos em horário extraclasse.

C: No processo do trabalho cotidiano, a gente sempre usa, sobretudo, quando estamos, em organização de atividades parceiras, a exemplo dos projetos da própria SEC que são os estruturantes (FACE, TAL, EPA, etc.). Cito como exemplo, o ambiente educacional Web.

Análise da Questão 4

No desenvolvimento das leituras e escrita deste trabalho, foram citados exemplos de recursos disponíveis no portal institucional da Educação da Bahia, a exemplo do Ambiente Educacional Web, que agrega outros projetos, como por exemplo vídeos, fotos ou outro tipo de documento resultantes de conteúdos criados por alunos no Festival Anual da Canção Estudantil (FACE) ou o Tempos de Arte Literária (TAL), entre outros. Tendo em vista que os professores relataram experiências utilizando algum recurso que contribui para a produção de conteúdos educacional, embora um tenha pontuado não utilizar diretamente em sua prática pedagógica com os alunos, podemos considerar que esta questão tem resultado **satisfatório**.

5- Como avalia os cursos e recursos disponíveis no portal?

A: Ótimos! E de grande relevância para nossa prática pedagógica.

B: Os cursos são de utilidade para o nosso cotidiano de trabalho, porém, deveria implantar mais recursos das TDIC nas Instituições de Ensino para o acesso da clientela que não possui, como exemplo, computadores, internet aberta, laboratório de informática, entre outros.

C: São ferramentas importantes, mas a sua pouca utilização dá-se em virtude de termos pouco tempo para acessar esses ambientes para a construção de atividades pedagógicas e, para a utilização com o aluno, a gente sempre administra dificuldades, na escola, pois as condições não são adequadas. Não há, normalmente, boa infraestrutura que facilite esse uso com profissionalismo.

Análise da Questão 5

No embasamento teórico, temos alguns exemplos de trabalhos desenvolvidos para oferecer recursos digitais para professores e alunos, como o Ambiente Educacional Web e A Física e o Cotidiano. Sobre a avaliação dos professores quanto a este quesito, podemos classificar o grupo de respostas como **muito satisfatório**, uma vez que os três professores avaliaram de forma positiva os recursos e, para além dos recursos, dois professores enfatizaram as condições precárias para se trabalhar na escola com as TDIC, a exemplo de computadores e internet de péssima qualidade. A justificativa é coerente e alarmante se observarmos que o público, no caso os alunos, para quem os resultados de todo o investimento em produção de conhecimento deveriam chegar, muitas vezes é impedido de ter esse acesso, no ambiente escolar, por questões de infraestrutura. Há, portanto, a necessidade urgente de que a real situação dessa escola, que é exemplo de muitas outras, seja conhecida e compartilhada.

6- Como avalia a receptividade e interesse dos alunos quanto a estes recursos?

A: Acredito que quando surgir a oportunidade eles irão apreciar muito.

B: Positiva, poucos tem acesso a esses recursos se houvesse estrutura para direcionar e trabalhar de forma interdisciplinar, as Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação facilitaria bastante e potencializaria a aprendizagem por meio desses recursos.

C: É visível a receptividade e interesse dos alunos quanto a estes recursos. Não se pode, nos tempos atuais, trabalhar a prática pedagógica, sem, ao menos, dialogar com eles. Penso, no entanto, ser necessário combinar com os demais, muitas vezes em desuso pelos que são mais tecnológicos. Defendo a integração dos textos eletrônicos com o entrelaçamento dos que estão na oralidade da cultura e os impressos.

Análise da Questão 6

O desenvolvimento da pesquisa, produção, experimentação e debate, com auxílio das TDIC, aliado a uma pedagogia histórico-crítico, foi citado como importante aspecto do processo de ensino-aprendizagem. Para Vygotsky (2007), o diálogo e a construção social do conhecimento, por meio da interação entre os sujeitos são condições fundamentais para a aprendizagem e, por consequência, o desenvolvimento do sujeito. Nesse sentido, utilizar recursos presentes no cotidiano dos alunos como aliados do processo pedagógico é importante no sentido de possibilitar identificação, participação e solidariedade em seu processo de aprendizagem. Um exemplo é a utilização das redes sociais. Entendendo as respostas dos professores como positivas quanto à utilização das TDIC e receptividade dos alunos, sendo que um deles ainda não utilizou, podemos considerar a avaliação como **satisfatória**. É importante pontuar que, mais uma vez, a questão da infraestrutura foi citada como entrave para o bom aproveitamento e utilização dos recursos, o que viabilizaria o desenvolvimento de projetos interdisciplinares, de forma mais enfática. A interdisciplinaridade, também citada na Fundamentação Teórica deste trabalho, de acordo com Fazenda (2015, p. 10), é a interação entre duas ou mais disciplinas, que pode ir da simples comunicação de ideias à integração mútua dos conceitos. Outra relevante observação, é a utilização de outras tecnologias ou modalidades de recursos aliadas às atualmente mais utilizadas.

7- Você trabalha, junto aos alunos, a produção de conteúdos digitais voltados para sua disciplina e ou área de conhecimento? Em caso positivo, como é feita a publicação destas produções?

A: Infelizmente, não.

B: Não. Desenvolvo trabalhos de ensino e aprendizagem e utilizo as tecnologias para informação.

C: Sim, trabalho, tanto na disciplina, quanto na área de conhecimento. Já fizemos blog, já fizemos página do Facebook, etc. Normalmente, nós desenvolvemos os trabalhos e

comissão mais inserida nesse tipo de experiência passa a organizar e divulgar o trabalho no âmbito tecnológico.

Análise da Questão 7

Conforme citado no embasamento teórico, são muitas as possibilidades para se trabalhar utilizando as TDIC na Educação. Além dos conteúdos digitais educacionais disponíveis na rede, especialmente no Portal da Educação da Bahia, há uma gama considerável de recursos utilizados pelos jovens em idade escolar que podem ser utilizados no processo de ensino-aprendizagem. Porém, levando-se em consideração a infraestrutura precária, já descrita em respostas anteriores, é compreensível a pouca utilização de tais recursos. Dessa forma, a análise das respostas dos professores para esta questão é **pouco satisfatória**.

8- Quais as principais dificuldades encontradas para trabalhar na escola com mediação das TDIC?

A: A garantia de acesso internet para todos alunos (os alunos que moram em locais distantes ficam à margem);

Domínio de algumas ferramentas da internet por parte dos alunos (muitos só sabem utilizar o *whatsApp* e o *face book*, são resistentes ao uso *Google sala de aula*);

Utilizar as potencialidades do uso das ferramentas da internet para a produção do conhecimento.

B: A disponibilidade de recursos para todos os alunos;

A formação docente para utilização e produção de conteúdos digitais, no cotidiano;

A iniciativa da gestão administrativa da SEC, a precarização de aplicação de recursos principalmente da INTERNET, de banda larga;

Modernização e adequação do ambiente pedagógico e seus respectivos setores (protocolo, secretaria, Direção, almoxarifado, etc).

C: Acho que até já falei sobre isso. Não é o não querer do aluno. É a falta de infraestrutura de uma escola pública. Há sempre os aparelhos, mas há uma forte ausência de formação

humana, ética, de valores. Isso repercute diretamente na falta de responsabilidade de seus usuários. Às vezes, há um laboratório impecável, com várias pessoas usando, ausência de manutenção, de funcionários éticos, na maioria das vezes, em pouco tempo passa a ficar depredado. Defendo que não haja somente a preocupação com os investimentos maquinários, os recursos tecnológicos, mas, especialmente, os devidos cuidados com a formação humana, questão cara, muitas vezes, negligenciada pelos que a propõe realizar.

Análise da Questão 8

Para esta questão, todos os professores citaram novamente a infraestrutura precária disponível nas escolas para o utilização das TDIC na prática pedagógica. Outro ponto que merece destaque foi a questão da utilização, por parte dos alunos, destas tecnologias para a produção do conhecimento no âmbito educacional e/ou na educação formal. É nesse sentido que Moran (2018a), fala em dependência dos recursos digitais sem a devida importância para a criticidade quanto às informações que são recebidas. Incentivar uma avaliação crítica do que se apreende no meio digital a partir de pesquisas em diversas fontes, é uma medida importante citada pelo autor. Os professores apontam, também, para a modernização e adequação do espaço escolar em todos os seus setores, além da formação humana e cidadã para o cuidado com o bem público. Consideramos **satisfatória** a análise das respostas apresentadas pelos professores, uma vez que apontaram os problemas encontrados que dificultam o trabalho com as TDIC, além das propostas apresentadas para a melhoria do atual quadro.

4 RESULTADOS

Diante do exposto e partindo do problema da pesquisa (Em que medida os cursos de formação continuada e conteúdos digitais educacionais oferecidos pelo governo do estado da Bahia estão auxiliando o(a) professor(a) em sua prática pedagógica?), compreendemos que há necessidade de revisão, por parte dos governantes e gestores do alto escalão da Educação na Bahia. É perceptível a insatisfação, por parte dos professores, no que se refere ao abismo existente entre teoria e prática, tendo como principal motivo a infraestrutura existente para se trabalhar com as TDIC na Educação, no Ensino Médio, especialmente na escola pesquisada. À medida que o governo oferece e os professores

fazem cursos de formação continuada e se atualizam, na prática as limitações impostas tolhem a aplicação de todo o conhecimento adquirido. Desse modo, os alunos que estão a todo o tempo conectados e atualizados quanto as tecnologias digitais, não encontram incentivo na escola, por conta da infraestrutura, para que possam articular tais experiências do seu cotidiano ao processo de ensino-aprendizagem.

No que se refere ao objetivo “Verificar, junto aos professores, a eficácia dos recursos pedagógicos oferecidos pelos ambientes virtuais de aprendizagem da Secretaria de Educação da Bahia”, podemos dizer que foi cumprido, tendo em vista que houve contato e aproximação com os professores, os quais gentilmente colaboraram com a pesquisa por meio do questionário aplicado. No que se refere à eficácia dos conteúdos digitais educacionais disponíveis no Portal da Educação da Bahia, avaliaram de forma positiva, porém com o entrave da infraestrutura, que merece maior atenção por parte do governo.

Consideramos que o objetivo “Identificar experiências e possibilidades no campo da Educação aliada às TDIC”, também foi cumprido, tendo em vista os relatos dos professores quanto às experiências com TIC em suas práticas pedagógicas. Porém, foi constatado que apenas um utiliza estes recursos como mediador do processo junto aos alunos. A justificativa, como já revelado anteriormente, é a questão física como laboratórios defasados e sem manutenção, internet de péssima qualidade, pouco domínio dos recursos, por parte de alguns alunos, disponibilidade de recursos para todos entre outros.

Quanto ao objetivo “Refletir sobre a importância de se estabelecer uma relação mais próxima aos educandos, por meio das TDIC”, seu cumprimento também se deu ao longo da pesquisa, uma vez que os professores reafirmam essa importância por meio das respostas apresentadas. O próprio ofício do professor já estabelece essa aproximação, uma vez que o processo de ensino-aprendizagem não ocorre de forma isolada, há uma troca de conhecimentos, em que ambas as partes colaboram. A inserção das TDIC no processo só enriquece a construção do conhecimento e fortalece a relação do professor com o aluno, haja vista, por exemplo, a interação e troca de informações por meio das redes sociais, jogos, *softwares*, gravação de vídeos, entre outros. Portanto, levando-se em consideração o problema, os objetivos e critérios da pesquisa, consideramos que o desenvolvimento da pesquisa se deu de forma positiva, cujos resultados alertam para a necessidade de melhorias no quesito infraestrutura.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Tendo em vista os estudos até aqui realizados, é incontestável a importância das TDIC no contexto da educação formal, frente a sua presença maciça em nosso cotidiano. Porém, é necessário que não se perca de vista a sua função mediadora. O diferencial das tecnologias utilizadas como recursos pedagógicos está na orientação do professor para a articulação das TDIC com o processo de ensino-aprendizagem. De acordo com Gómez (1999, p. 127), a questão principal “não é mais sobre se são ou não são desejáveis as novas tecnologias, por exemplo, no campo educativo e comunicativo, mas sobre os modos específicos de incorporação da tecnologia nestas e em outras esferas da vida”. Portanto, precisamos atentar aos modos de uso, às experiências positivas e socialização do conhecimento produzido no meio, a fim de que a rede colaborativa nesta área se fortaleça e se amplie ainda mais.

As informações obtidas ao longo da pesquisa foram analisadas com base nos referenciais teóricos e experiências vivenciadas no campo do objeto aqui estudado. Os resultados apresentados, embora extraídos de uma pequena amostra, refletem a atual situação das escolas que atendem o Ensino Médio na Bahia, especialmente no interior.

Trabalhamos na perspectiva de que teoria e prática são conceitos complementares no campo da Educação, uma vez que adotamos a metodologia de concepção praxiológica. No entanto, foi possível observar que há uma discrepância entre teoria e prática no contexto real em que os professores atuam, devido as seguintes circunstâncias: de um lado o governo disponibiliza, no Portal da Educação, um acervo riquíssimo de conteúdos digitais educacionais, com destaque para produções nacionais e baianas de alta qualidade, considerando conteúdo, interatividade, contextualização, autonomia, entre outros aspectos. Disponibiliza, também, para os professores, cursos de formação continuada, presenciais, semipresenciais e a distância voltados para a utilização das TDIC na Educação. São importantes e necessárias iniciativas, na contemporaneidade, que contribuem para a educação de qualidade, frente aos referenciais instituídos pelo Ministério da Educação – MEC, tais como o PNE, a LDB e a BNCC, conseqüentemente, para a elevação dos índices educacionais. Por outro lado, na prática, não temos infraestrutura adequada para que os

professores possam colocar em prática, de forma satisfatória, a gama de possibilidades que o uso das TDIC oferece à sua prática pedagógica.

Nesse sentido, é urgente que a atual situação dos laboratórios de informática que ainda existem nas escolas, seja revista e que estes espaços sejam reestruturados para o pleno funcionamento e atendimento aos professores e alunos, a fim de contemplar uma necessidade real de todos os envolvidos. Caso contrário, todo o investimento em produção de material didático digital e formação continuada na área não terá a aplicabilidade desejada, além de escamotear o direito que os alunos têm de acesso a equipamentos de informática em condições de uso e internet de qualidade.

Com o objetivo contribuir para que as mudanças necessárias sejam realizadas, desejamos que este trabalho possa servir de fonte de pesquisa e/ou inspiração para professores que buscam desenvolver projetos, interdisciplinares ou não, a fim de que os alunos se reconheçam como parte do processo de construção do conhecimento, utilizando as TDIC, e desenvolvendo páginas na *web*, formando grupos virtuais, interagindo nas redes sociais, utilizando *softwares* e jogos educacionais, entre outros.

REFERÊNCIAS

BAHIA, Governo do Estado da. Secretaria da Educação. **A Física e o Cotidiano. Projeto Conteúdos Digitais do MEC**. Disponível em: <https://link.ufms.br/sXGuL>. Acesso em: 18 dez. 2017.

BAHIA, Governo do Estado da. Secretaria da Educação. **Ambiente Educacional Web**. Disponível em: <https://link.ufms.br/gZELZ>. Acesso em: 18 dez. 2017.

BAHIA, Governo do Estado da. Secretaria da Educação. **Plataforma Anísio Teixeira**. Disponível em: <https://link.ufms.br/ExBXp>. Acesso em: 18 dez. 2017.

BRAIT, Beth (org.). **Bakhtin e o círculo**. São Paulo: Contexto, 2009.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular (BNCC)**. Educação é a Base. Brasília, DF: MEC/CONSED/UNDIME, 2018.

BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Diário Oficial da União. Brasília, DF: Presidência da República [1996]. Disponível em: <https://link.ufms.br/2meZ9>. Acesso em: 21 dez. 2023.

BRASIL. **Parâmetros curriculares nacionais: ensino médio**. Brasília: Ministério da Educação, 1998.

BRASIL. Presidência. Ministério da Educação. Secretaria de Articulação com os Sistemas de Ensino. **Planejando a Próxima Década: conhecendo as 20 metas do Plano Nacional de Educação**. Ministério da Educação / Secretaria de Articulação com os Sistemas de Ensino (MEC/ SASE), 2014.

CARVALHO, Eliana Márcia dos Santos. **Interdisciplinaridade ou puzzle disciplinar? Uma investigação em um curso de Letras/Inglês**. 2014. Tese (Doutorado em Linguística Aplicada e Estudos da Linguagem) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2014.

CARVALHO, Eliana Márcia dos Santos; ARAÚJO, Ginaldo Cardoso de. Ensino remoto, saberes e formação docente: uma reflexão necessária. **Revista Cocar**, Belém, v. 14, n. 30, p. 1-19, 2020.

FAZENDA, Ivani. Interdisciplinaridade: didática e prática de ensino. **Interdisciplinaridade** (Grupo de Estudos e Pesquisa em Interdisciplinaridade (GEPI) – Educação: Currículo – Linha de Pesquisa: Interdisciplinaridade), São Paulo, v. 1, n. 6, 2015. Edição especial.

FAZENDA, Ivani. **Metodologia da pesquisa educacional**. São Paulo: Cortez, 2010.

GAMA, Tânia Dantas; DONATO, Juvênio Aguiar; CARNEIRO, Joseany Rodrigues. **Contexto educacional em tempo de globalização: desafios na formação de professores**. 2012. Disponível em: <https://link.ufms.br/167sr>. Acesso em: 13 mai. 2017.

GIDDENS, Anthony. **O mundo na era da globalização**. Editorial Presença: Lisboa, 2006.

GÓMEZ, Guillermo Orozco. Comunicação, educação e novas tecnologias: a tríade do século XXI. **Comunicação & Informação**, v. 2, n. 2, p. 125–143, 1999.

HERNÁNDEZ Sampieri, Roberto. **Metodologia de pesquisa**. Porto Alegre: Penso, 2013.

KENSKI, Ivani Moreira. **Educação e tecnologias: O novo ritmo da informação**. Campinas: Papyrus, 2012.

LAVILLE, Christian. **A construção do saber: manual de metodologia da pesquisa em ciências humanas**. Tradução de Heloísa Monteiro e Francisco Settineri. Porto Alegre: Artmed; Belo Horizonte: Editora UFMG, 1999.

MACAYA, Javiera F.; JEREISSATI, Tatiana. Continuidade do ensino na pandemia COVID-19: o uso das TIC em escolas públicas brasileiras. *In*: NÚCLEO de Informação e Coordenação do Ponto BR. **Educação e tecnologias digitais: desafios e estratégias para a continuidade da aprendizagem em tempos de COVID-19**. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2021. p. 175-220.

MORAN, José. Educação inovadora presencial e a distância. **Educação Transformadora**, 2018a. Disponível em: <https://link.ufms.br/3bKEt>. Acesso em: 29 jun. 2018.

MORAN, José. Tecnologias digitais para uma aprendizagem ativa e inovadora. **Educação Transformadora**, 2018b. Disponível em: <https://link.ufms.br/3bKEt>. Acesso em: 25 jun. 2018.

PINTO, Aroldo José; GOMES, Leandro Eduardo Wick (org.). **Ver e entrever a comunicação: sociedade, mídia e cultura**. São Paulo: Arte e Ciência, 2008.

POMBO, Olga. Epistemologia da interdisciplinaridade. **Revista Ideação**, Foz do Iguaçu, v. 10, n. 1, p. 9-40, 2008. Disponível em: <https://link.ufms.br/ebEbc>. Acesso em: 21 dez. 2023.

POMBO, Olga. **Interdisciplinaridade e integração dos saberes**. Congresso Luso-Brasileiro sobre Epistemologia e Interdisciplinaridade na Pós-graduação. Universidade Pontifícia do Rio Grande do Sul. Porto Alegre: 2004.

SANTOS, Boaventura Sousa. Um discurso sobre as Ciências na transição para uma ciência pós-moderna. **Revista Estudos Avançados Fapesp**, São Paulo, v. 2, n. 2, 1988.

SANTOS, Milton. **Por uma outra globalização: do pensamento único à consciência universal**. Rio de Janeiro: Record, 2001.

TRINDADE, Diamantino Fernandes. Interdisciplinaridade: um olhar sobre as ciências. *In*: FAZENDA, Invani (org.). **O que é interdisciplinaridade?** São Paulo: Cortez, 2013.

UNESCO. Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura. **Diretrizes de políticas da UNESCO para a aprendizagem móvel.** 2014. Disponível em: <https://link.ufms.br/wQGzW>. Acesso em: 21 dez. 2023.

VIGOTSKI, Lev Semenovitch. **A formação social da mente:** o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

Sobre as autoras

Pollyana Pereira Fernandes

Mestra em Modelagem Computacional (SENAI CIMATEC). Especialista em Práticas Docentes Interdisciplinares (UNEB). Graduada em Pedagogia (UNEB). É Analista Universitária, do Departamento de Ciências Humanas (DCH), Campus VI da Universidade do Estado da Bahia – UNEB, atuando como Secretária Acadêmica do Programa de Pós-Graduação em Ensino, Linguagem e Sociedade, em nível de Mestrado Profissional, no município de Caetité – BA.

E-mail: ppfernandes@uneb.br

Eliana Márcia dos Santos Carvalho

Doutora e Mestra em Linguística Aplicada e Estudos da Linguagem (PUC/SP). Pós-doutorado em Educação: Currículo – PUC/SP. É Professora Titular do Departamento de Ciências Humanas (DCH), Campus VI da Universidade do Estado da Bahia – UNEB, atuando no curso de Letras/Inglês e no Programa de Mestrado Profissional em Ensino, Linguagem e Sociedade – PPGELS, no município de Caetité – BA.

E-mail: ecarvalho@uneb.br

Submetido em 19 de Março de 2022.

Aceito para publicação em 26 de Dezembro de 2023.

Licença de acesso livre



A **Revista Edutec** utiliza a [Licença Creative Commons - Atribuição 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/), pois acredita na importância do movimento do acesso aberto nos periódicos científicos.