

A relação entre educação e as TIC na concepção dos assessores pedagógicos do Centro de Mídias de Educação do Amazonas¹

Valentina Justina Oliveira Tobias da Silva²

 <https://orcid.org/0000-0002-0091-465X>

Ana Valéria de Figueiredo da Costa³

 <https://orcid.org/0000-0001-5029-3276>

Resumo

Este artigo, fruto de uma dissertação de mestrado, analisa as concepções dos assessores pedagógicos do Centro de Mídias de Educação do Amazonas (CEMEAM) sobre a relação entre a educação e as Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) no Ensino Presencial com Mediação Tecnológica (EPMT). Os participantes foram sete assessores pedagógicos do CEMEAM, que auxiliam no planejamento e execução das aulas no EPMT. Utiliza-se pesquisa exploratória de abordagem qualitativa e entrevistas semiestruturadas. Os resultados apontam que esses profissionais apresentam concepções de cunho otimista e solucionista acerca da relação entre a educação e as TIC.

Palavras-chave: Assessor Pedagógico. Educação. CEMEAM. EPMT.

The relationship between education and ICT in the conception of Amazonas Education Media Center pedagogical advisors

Abstract

This article, originated from a master's dissertation, analyzes the conceptions of pedagogical advisors at the Amazonas Education Media Center (CEMEAM) regarding the relationship between education and Information and Communication Technologies (ICT) in Blended Learning with Technological Mediation (EPMT). The participants were seven pedagogical advisors from CEMEAM who assist in planning and implementing EPMT classes. The study employed qualitative exploratory research and semi-structured interviews. The results indicate that these professionals hold optimistic and solution-oriented conceptions regarding the relationship between education and ICT.

Keywords: Pedagogical Advisor. Education. CEMEAM. EPMT.

¹ Esta pesquisa foi financiada pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes).

² Universidade Estácio de Sá, Manaus: valentina.silva@educacao.am.gov.br.

³ Universidade Estácio de Sá, Rio de Janeiro: anavaleriadefigueiredo@gmail.com.

Considerações iniciais

O ser humano exerce forte influência sobre seu *habitat*, ao fazer descobertas e elaborar novos saberes que envolvem, dentre outras coisas, a criação do aparato tecnológico, tão usual em nosso cotidiano. Esse processo contínuo proporciona o aprimoramento de diferentes tecnologias. Desse modo, a tecnologia não está restrita aos artefatos eletrônicos, haja vista que pode estar presente em objetos e diferentes formas de conhecimento. Assim, a utilização em larga escala ou a supressão de alguma tecnologia, seja ela analógica ou digital, pode afetar a sociedade como um todo (Cupani, 2016; Kenski, 2012).

O uso em massa das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) transformou a sociedade industrial na digital (Castells, 2013). E por estarem na centralidade das modificações organizacionais do novo paradigma social, proporcionando novos arranjos nas relações interpessoais, com o meio ambiente e com o mundo do trabalho, as TIC se inseriram na educação, compreendida como “o processo constante de criação do conhecimento e de busca da transformação da realidade pela ação-reflexão humana” (Freire, 2021, p. 10).

As TIC não tiveram, em seu cerne, finalidade educativa; mas, devido às inúmeras possibilidades advindas de seu uso para o desenvolvimento da aprendizagem, foram incorporadas à educação. Pois, se estão na “vida do discente fora da escola (e isto acontece cada vez mais e das mais diversas formas), elas devem fazer parte também de sua vida dentro da escola” (Sampaio; Leite, 2013, p. 74).

Quando utilizadas adequadamente, as TIC podem contribuir com o processo educacional e o desenvolvimento da cidadania dos estudantes. Destacamos também que as infinitas interfaces propiciadas por essas tecnologias, juntamente com a internet, possibilitam o acesso à educação, de maneira descentralizada, pois os alunos podem acessar os conhecimentos que estão no ciberespaço ou, mesmo, conectarem-se com professores que estão a longas distâncias (Moran, 2012).

Pensando nisso, o Centro de Mídias de Educação do Amazonas (CEMEAM)⁴ passou a promover o Ensino Presencial com Mediação Tecnológica (EPMT), cuja função é garantir o direito

⁴ “O CEMEAM é um departamento da Secretaria de Estado de Educação e Desporto Escolar do Amazonas (Seduc/AM). Localiza-se em Manaus, capital do estado. Sua meta é ampliar e diversificar o atendimento aos

dos estudantes ribeirinhos⁵ (que vivem no interior dos municípios amazonenses, locais de difícil acesso e isolados dentro da Floresta Amazônica) à Educação Básica. Diante da heterogeneidade dos povos ribeirinhos (indígenas, quilombolas, extrativistas, pescadores, agricultores, artesãos, entre outros) do Amazonas, o Ensino Fundamental, Anos Finais, e o Ensino Médio ofertados pelo CEMEAM contemplam a Educação do Campo, a Educação de Jovens e Adultos (EJA), a Educação Especial, a Educação Indígena e a Educação Quilombola, modalidades da Educação Básica previstas e fundamentadas na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN) 9.394/96 (Souza; Rodrigues; Monteiro, 2021).

A prática pedagógica no CEMEAM está alicerçada na ideia expressa no Artigo 11 das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Básica, que afirma que

[...] a escola de Educação Básica é o espaço em que se ressignifica e se recria a cultura herdada, reconstruindo-se as identidades culturais, em que se aprende a valorizar as raízes próprias das diferentes regiões do país. [...] Essa concepção exige a superação do rito escolar, desde a construção do currículo até os critérios que orientam a organização do trabalho escolar em sua multidimensionalidade, privilegia trocas, acolhimento e aconchego, para garantir o bem-estar de crianças, adolescentes, jovens e adultos, no relacionamento entre todas as pessoas (Brasil, 2010, p. 4).

Assim, o EPMT desenvolvido pelo CEMEAM possibilita que jovens e adultos tenham o acesso necessário ao Ensino Fundamental (Anos Finais) e ao Ensino Médio, sem que precisem deixar suas comunidades de origem. Sua estrutura educacional é equipada com *kit* tecnológico (antena VSAT bidirecional, roteador-receptor de satélite, cabeamento estruturado, microcomputador, *webcam* com microfone embutido, TV LCD 37 polegadas, impressora a laser e *no break*) capaz de permitir que docentes e estudantes interajam como se todos estivessem em um ambiente físico de sala de aula (Amazonas, 2016), o que evidencia a importância das TIC nessa nova forma de prática educativa.

estudantes ribeirinhos da rede pública estadual de ensino do Amazonas ao oferecer uma educação dinâmica e, ao mesmo tempo de qualidade, por meio das TIC, com ênfase na interatividade” (Amazonas, 2016).

⁵ “O termo ribeirinho, contudo, busca identificar um perfil sociocultural de grupos caboclos que se estabeleceram às margens dos rios, num espaço dinâmico que articula as relações de sociabilidade e culturais dentro das particularidades desse espaço, onde a marca dessa configuração pode ser vista nos comportamentos, na maneira de viver, em sua alimentação, nas crenças, em sua religiosidade etc., específicos daquele espaço” (Rente Neto; Furtado, 2015, p. 160).

Ademais, ao longo dos últimos 15 anos, a Seduc/AM, por meio do CEMEAM, amplia e diversifica a oferta de educação escolar para os estudantes da rede pública estadual de ensino. Em suma, o CEMEAM

[...] atua com multiplataformas cujo objetivo é aumentar o alcance para acesso dos alunos e professores, disponibilizando materiais pedagógicos como: videoaulas, cadernos digitais, materiais complementares, links, dentre outros nas plataformas online que são espelhados em uma programação televisiva. Utilizando o Youtube e as plataformas do “Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA)”, “Educação”, “Saber +” e aplicativo “Aula em Casa”, os conteúdos passaram a ser melhor assimilados independente do horário da programação na televisão, o que ajuda na organização das rotinas tanto dos estudantes quanto dos professores (Souza; Rodrigues; Monteiro, 2021, p. 10).

O CEMEAM, em 2024, oferta Educação Básica em 778 comunidades ribeirinhas localizadas nos interiores dos 62 municípios amazonenses (GEOS)⁶. No Quadro 1, visualizamos o quantitativo de turmas de Anos Finais do Ensino Fundamental, EJA⁷ e Ensino Médio, e de matrículas no CEMEAM no ano corrente.

Quadro 1 – Quantitativo de turmas e matrículas no CEMEAM em 2024

Ensino	N.º de Turmas	Matrículas
Ensino Fundamental - Anos Finais	114	1.033
EJA - 4ª e 5ª fase	13	198
EJA Médio – 1ª e 2ª fase	50	672
Ensino Médio	1.772	23.493
Total Geral	1.949	25.396

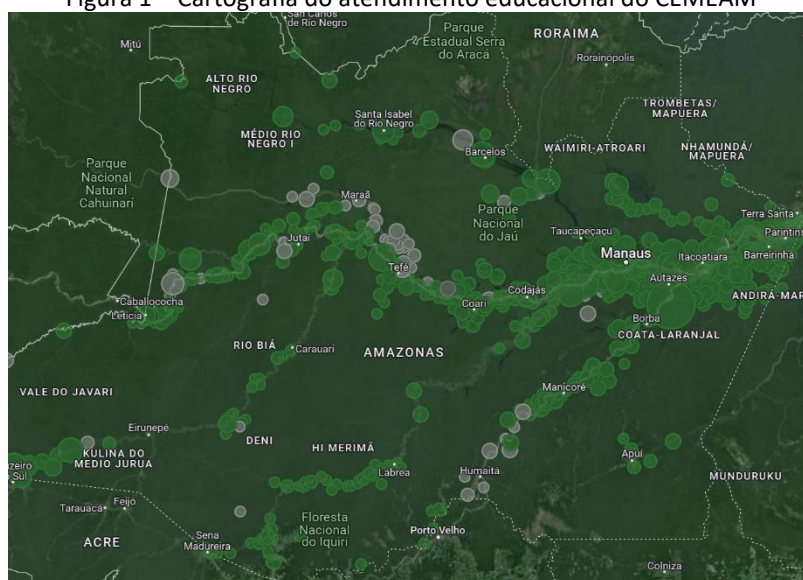
Fonte: GEOS/SEDUC-AM

⁶ “GEOS (Gerência de Operações e Suporte): coordena e controla o processo de aquisição, gestão dos serviços de logística e suporte técnico para garantir o pleno funcionamento das turmas atendidas pelo ensino presencial com mediação tecnológica; supervisiona os serviços de reforma e manutenção do prédio do CEMEAM e realiza a gestão do seu patrimônio; acompanha as transmissões, as atividades de sistema e a preparação de estruturas para eventos” (Souza; Rodrigues; Monteiro, 2021, p. 9).

⁷ A quarta e quinta fases da EJA correspondem ao sexto, sétimo, oitavo e nono anos do Ensino Fundamental, e a primeira e segunda fases da EJA correspondem à primeira, segunda e terceira séries do Ensino Médio.

Ante o exposto, também podemos observar na Figura 1, a cartografia do atendimento educacional do CEMEAM. As regiões com círculos pintados de cor verde-limão são os locais (comunidades ribeirinhas) onde se localizam as escolas cedidas pelas prefeituras dos municípios para que o CEMEAM ofereça o EPMT, possibilitando que o alunado ribeirinho curse os Anos Finais do Ensino Fundamental e o Ensino Médio.

Figura 1 – Cartografia do atendimento educacional do CEMEAM



Fonte: GEOS/SEDUC-AM

O EPMT não se caracteriza como Educação a Distância, haja vista que as aulas ocorrem nas escolas cedidas pelos municípios, em turnos regulares, com participação síncrona dos estudantes, respeitando os tempos de aula. Com isso, tanto os professores especialistas (licenciados nos componentes curriculares que lecionam) quanto os docentes presenciais (licenciatura plena em qualquer área do conhecimento) têm um papel fundamental nesse ensino mediado pelas TIC. Há, ainda, o assessor pedagógico (pedagogo), que atua ao lado dos docentes, cuja função é, entre outras, auxiliar, organizar, debater e buscar diferentes soluções metodológicas para a melhoria do EPMT (Amazonas, 2016).

A prática pedagógica no CEMEAM apresenta-se como um desafio, necessitando, portanto, de um assessor pedagógico criativo e dinâmico, que, além de se apropriar de conhecimentos prévios sistematizados pelos estudiosos que dão suporte à ciência pedagógica, desempenhe sua atividade com base em uma dimensão humanística do ensino e aprendizagem,

pois seu *modus operandi* possui uma contextualização histórica e científica, que precisa se articular com a realidade dos estudantes. Também é necessário que os assessores pedagógicos “conheçam, interpretem, utilizem, reflitam e dominem a tecnologia para não serem por ela dominados” (Sampaio; Leite, 2013, p. 19). Outrossim, a Pedagogia investiga a dinâmica da Educação, que, assim como a sociedade, está sempre em transformação; atualmente, na sociedade da informação, a educação escolar pode ser expandida pela inserção das TIC no processo educacional.

A pesquisa geradora deste artigo toma como questão-problema as concepções dos assessores pedagógicos do CEMEAM sobre a relação entre educação e as TIC, no contexto do EPMT. Assim, objetiva descrever os processos históricos que originaram o CEMEAM e o situam na conjuntura da educação pública do estado do Amazonas, e investigar a relação entre a educação e o uso das TIC na literatura disponível.

Já o foco no assessor pedagógico se deu pela necessidade de trazer para a centralidade do debate entre a relação da educação e as TIC, a Pedagogia que, diante dos desafios da Era Digital, especificamente no EPMT, exige um pedagogo diferente daquele que está no “chão da escola”. Em vista disso, entendemos que analisar as concepções desses profissionais sobre a relação entre a educação e as TIC, no contexto do EPMT, direcionará “novos olhares” para este último, posto que a equipe pedagógica – composta pelos assessores pedagógicos – orienta, colabora e garante que esse ensino funcione de acordo com o que preconizam os documentos norteadores que respaldam a prática educativa do CEMEAM.

A investigação exploratória com abordagem qualitativa foi a tônica metodológica do estudo. Toma-se sete assessores pedagógicos do CEMEAM como público investigado por meio de entrevistas semiestruturadas. Isso revela a importância de seu papel em uma estrutura didático-pedagógica ao atuarem no EPMT, um programa que revela o pioneirismo do CEMEAM em meio ao cenário da maior floresta tropical do planeta.

A trajetória histórica do CEMEAM e os elementos que o compõem

O Amazonas é um dos estados que integram a República Federativa do Brasil. Situado na região Norte do país, é coberto, quase em sua totalidade, pela floresta tropical da Amazônia. Formado por 62 municípios, tem como sua capital a cidade de Manaus, um porto fluvial, cujas

referências comerciais datam do ciclo da borracha de finais do século XIX. O clima do estado é o equatorial úmido; por conta disso, dispõe de temperaturas elevadas o ano todo, o que favorece um regime de chuvas com alto índice pluviométrico. Além disso, sua topografia é entrecortada por muitos rios e lagos, tendo a bacia hidrográfica do rio Amazonas como principal manancial de água da região, que conta com diversos afluentes, como os rios Madeira, Tapajós e Negro, entre outros. Assim, as comunidades ribeirinhas são de difícil acesso, o que impossibilita a locomoção por via terrestre, restrita às vias aérea ou fluvial.

Por conta de todas estas especificidades, a melhoria da infraestrutura para a implementação de políticas públicas para a educação na região é difícil e, nem sempre efetiva/eficaz. Por outro lado, as escolas localizadas nas comunidades ribeirinhas tendem a ofertar apenas a Educação Infantil e o Ensino Fundamental (Anos Iniciais), excluindo os Anos Finais do Fundamental e o Ensino Médio, por carecerem de professores habilitados nos diferentes componentes curriculares que envolvem esses cursos. Isso promove a evasão escolar, por parte dos estudantes, haja vista que não dispõem de recursos financeiros para estudarem nas escolas da rede pública estadual de ensino, localizadas nos centros urbanos municipais.

Sobre esse tema, Mello (2017, p. 22) afirma:

Em 2004, a Secretaria de Estado de Educação e Qualidade do Ensino do Estado do Amazonas (SEDUC/AM) realizou o levantamento da demanda escolar dos 62 municípios amazonenses. Essa pesquisa constatou que milhares de estudantes residentes nas áreas rurais só completavam seus estudos até o 9º ano do Ensino Fundamental, ou seja, não avançavam para o Ensino Médio, que só era oferecido em escolas localizadas na capital e nas sedes municipais, o que excluía as comunidades ribeirinhas.

Perante o exposto, a Seduc/AM implementou, em 2007, o EMPMT⁸, cujo respaldo legal adveio de resoluções do Conselho Estadual de Educação (CEE/AM). Sendo assim,

[...] a Resolução nº 27/2006 – CEE/AM, aprovou o Curso de Ensino Médio Presencial com Mediação Tecnológica, de forma modular, pelo período de 4 anos, a contar de abril de 2006. Em 2009, por meio da Resolução nº 65/2009, o Conselho autorizou o funcionamento por 5 anos a contar de 2009, do Curso do Ensino Fundamental (6º ao 9º ano) Presencial com Mediação Tecnológica. Em 2010, a Resolução nº 77/2010 – CEE/AM, reconheceu o Curso Ensino Médio

⁸ Ensino Médio Presencial com Mediação Tecnológica.

Presencial com Mediação Tecnológica do Estado do Amazonas pelo período de 5 anos, a contar do ano letivo de 2010. No ano seguinte, a Resolução nº 144/2011 – CEE/AM, autorizou a implementação do Projeto Educação de Jovens e Adultos Presencial com Mediação Tecnológica do Estado do Amazonas. A Resolução nº 98/2014 – CEE/AM, prorrogou o reconhecimento do Curso de Ensino Médio com Mediação Tecnológica do Estado do Amazonas pelo período de 10 anos, a partir de agosto de 2014. Modificações na LDB permitiram a criação do Ensino Presencial com Mediação Tecnológica (Mello, 2017, p.23).

Inicialmente, o EMPMT era apenas um projeto educacional. Contudo, tornou-se uma política educacional permanente, ao ser introduzido no Programa de Aceleração de Desenvolvimento Educacional do Amazonas (PADEAM), obtendo, inclusive, investimento internacional, por meio do Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID). Com isso, permitiu que jovens e adultos das comunidades ribeirinhas amazonenses continuassem seus estudos em nível médio, sem precisarem sair de suas comunidades, o que diminuiu a evasão escolar. Assim, nos últimos 15 anos, a Seduc/AM tem ampliado a oferta de oportunidades de estudo para os alunos ribeirinhos, por meio do CEMEAM. Atualmente, disponibiliza também o Ensino Fundamental (Anos Finais) e a EJA (Mello, 2017; Nascimento, 2018).

Faz-se mister informar, ainda, que o EPMT

[...] foi inspirado no Programa de Formação e Valorização dos Profissionais da Educação (PROFORMAR) que, no período de 2001 a 2008, formou, por meio do Ensino Presencial com Mediação Tecnológica, 16.562 professores da rede pública de ensino pela Universidade do Estado do Amazonas (UEA) no Curso Normal Superior. O PROFORMAR foi criado como uma política educacional voltada para a formação de professores para a Educação Básica com o fito de promover a educação pública por meio da capacitação de profissionais de educação (Mello, 2017, p. 24).

Esse programa visava formar docentes que já ministravam aulas para os Anos Iniciais do Ensino Fundamental, mas que ainda não tinham graduação. Além de oportunizar os estudos em nível superior para o magistério no Amazonas, o PROFORMAR inovou ao utilizar o EPMT, viabilizando a expansão da formação acadêmica dos professores no estado. Foi considerada, portanto, uma experiência exitosa, sobretudo, porque utilizou as TIC para fazer a mediação educacional entre os docentes formadores da UEA e os professores residentes nos municípios amazonenses (Mello, 2017; Nascimento, 2018; Solart, 2018).

Salientamos que o CEMEAM pauta-se na interatividade (estudantes em caráter presencial assistem às aulas em tempo real, ou seja, atividade síncrona, em turnos regulares de aulas) e que o EPMT ocorre em meio a um planejamento realizado pelos professores especialistas e validado pelos assessores pedagógicos. Quando está pronto, esse planejamento é encaminhado à empresa responsável por produzir e transmitir os conteúdos educacionais. Realizadas a programação e a roteirização, é momento de os professores que ministram as aulas irem para o estúdio de gravação. Essas peças educativas são transmitidas ao vivo para as escolas, via satélite, a fim de que os estudantes as assistam, juntamente com o docente presencial (Amazonas, 2016).

Outrossim, os assessores pedagógicos precisam ter as habilidades requeridas para a função que exercem, as quais envolvem, dentre outras, a competência no uso das TIC como ferramentas pedagógicas. Pois a dinâmica que engloba a assessoria pedagógica no EPMT/CEMEAM requer que esses profissionais sejam críticos tanto da educação quanto da tecnologia e que, em seu uso cotidiano, façam das TIC um instrumento de trabalho a favor de professores e estudantes envolvidos no processo educacional, em um trabalho de equipe, que integra, ainda, a proposta de formação continuada ao corpo docente (professores ministrantes e presenciais).

Partindo dessa premissa, o assessor pedagógico tem as TIC como aliadas em seu fazer pedagógico diário e, para tanto, precisa ter um perfil criativo, dinâmico e crítico. Seu trabalho colabora com o planejamento e execução das aulas, garantindo o funcionamento do EPMT, o que possibilita o desenvolvimento da cidadania dos estudantes habitantes dos rincões da Floresta Amazônica.

A educação e as TIC: possíveis relações

Educação e tecnologia são práticas humanas. Logo, relacioná-las é tarefa difícil, embora não impossível. Por serem ambas práticas desenvolvidas pelo homem, estão sujeitas a mudanças, a controvérsias, entre outras questões. Assim, é importante compreender que são atividades voluntárias do homem e que a discussão sobre elas deve partir de uma perspectiva crítica, levando em conta o movimento constante da sociedade multifacetada na qual vivemos (Marques, 2020).

Libâneo (2010, p. 82), sob uma perspectiva crítico-social, considera que “a educação é uma atividade intencionalmente impulsionada, conforme fins que se estabelecem dentro do quadro de interesses e práticas das classes sociais”. Já na visão de Freire (2015), a educação é o meio pelo qual os homens produzem novos saberes e, ao compartilhá-los, interferem na realidade que os contextualiza, modificando-a sempre. Desse modo,

[...] a educação com seus atributos é capaz de promover habilidades, valores e modos de atuação nos sujeitos que são necessários para uma atividade prática transformadora dos homens e de suas realidades, enquanto cidadãos conscientes de sua historicidade e politicidade (Marques, 2020, p. 41).

Dusek (2009) categoriza a tecnologia como instrumental, regra e sistemas. Como instrumental, ela se apresenta em uma infinidade de artefatos que fazem parte de nosso cotidiano, como em máquinas e ferramentas. Como regra, a definição se expande considerando que “as ferramentas e maquinários físicos não são centrais; centrais são os padrões de meios-fins desenvolvidos sistematicamente” (Dusek, 2009, p. 49). E na categoria de sistemas,

[...] para que um artefato ou peça instrumental seja tecnologia, ele precisa ser colocado no contexto das pessoas que o usam, que o mantém e reparam. Isso dá origem à noção de sistema tecnológico, que inclui o instrumental, assim como as habilidades e organização humanas para operá-lo e mantê-lo (Dusek, 2009, p. 50).

A tecnologia apresenta determinadas características, como: a não neutralidade, a pluralidade e a ambiguidade (Cupani, 2016; Dusek, 2009), que a condicionam aos interesses de quem a criou, além de ser uma atividade influenciada pela política, pela economia e pela educação. As transformações ocasionadas pelo advento das TIC são incontáveis, principalmente acerca das novas formas de os seres humanos se comunicarem e se relacionarem com a informação, fazendo com que a relação entre essas tecnologias e a educação se constitua como um tema gerador de muitas interfaces na sociedade contemporânea. Isso acontece porque a popularização do uso das TIC ocasionou o surgimento de novas fontes de produção e transmissão de saberes na educação (Kenski, 2012; Santaella, 2016).

Sob essa ótica, a inserção das TIC na educação pode favorecer a dinamização dos processos educacionais; assim como na visão de Moran (2012), essas tecnologias possibilitam a

ampliação das alternativas ao acesso e produção de saberes. Porém, no entendimento desse autor, isso só acontece quando as TIC estão “a serviço da educação” e não o oposto. Ou seja, elas devem ser “compreendidas e incorporadas pedagogicamente. Isso significa que é preciso respeitar as especificidades do ensino e da própria tecnologia para poder garantir que o seu uso, realmente, faça a diferença” (Kenski, 2012, p. 46).

Assim, é fundamental que docentes e demais profissionais da educação aprofundem seus estudos e práticas, avaliando constantemente os objetivos educacionais relacionados à usabilidade pedagógica das TIC no processo de ensino e aprendizagem (Kenski, 2012; Moran, 2012). Logo, na relação entre a educação e as TIC, é fundamental considerar o contexto social, no qual docentes e discentes estão inseridos, as políticas voltadas à educação e à formação de professores, além da complexidade do discurso, no qual se propaga a ideia de que as TIC determinam os meios e os fins da educação na sociedade contemporânea (Pischetola *et al.*, 2016).

Então, para compreender a relação entre educação e as TIC, faz-se necessária a problematização social, cultural, econômica e política, pois o fato de as TIC ampliarem as possibilidades de acesso às informações e favorecerem as trocas intra e extraescolares não as torna equacionadoras das problemáticas educacionais (Moran, 2012; Procópio, 2017). Valente e Almeida (2011) salientam a importância de gerar uma visão construtiva e desconstrutiva diante das convergências e divergências da relação entre a educação e as TIC, oportunizando, assim, a problematização para que essa relação não seja vista somente pelo viés positivo ou negativo, e sim com um ‘olhar’ crítico para as potencialidades e limitações das TIC na educação.

Para Soares e Colares (2020), a integração das TIC na educação favorece o surgimento de novos ambientes para a pesquisa e produção de saberes, contribuindo com a articulação entre o conhecimento e a realidade vivenciada pelos discentes e auxiliando no desenvolvimento da prática educativa centrada no estudante. Isso “reforça a ideia das TIC como um instrumento favorável à transmissão e amadurecimento do conhecimento sistematizado, produzido pela humanidade, somando-se a experiências trazidas pelos sujeitos digitais” (Soares; Colares, 2020, p. 33).

Nesse sentido, as TIC se constituem como “um instrumento eficaz na educação, tornando a Internet e a rede de conhecimentos existentes nela, uma verdadeira sala de aula, ainda que

virtual, interligando sujeitos diversos, situados em espaços geográficos distintos” (Soares; Colares, 2020, p. 29).

Essa visão destaca a importância dada às TIC na educação; todavia, essa relação ainda é conflituosa, devido a inúmeros fatores. Entre eles, sublinhamos: a acessibilidade de docentes e estudantes a essas tecnologias e a questão da preparação precária ou mesmo inexistente dos professores para utilizarem as TIC como ferramentas pedagógicas na prática educativa. Consequentemente, as questões elencadas acima devem ser levadas em consideração, em razão de interferirem diretamente na maneira como as TIC são abordadas na educação, porque, apesar dos problemas, ainda se coloca muita expectativa nessa relação. Isso se dá também por conta de o discurso predominante propagar a ideia da utilização das TIC na educação como algo imperativo e inevitável (Abboud, 2020; Conceição, 2018; Moran, 2015). Por isso, para Silveira e Calejon (2019), diante dos incontáveis questionamentos provenientes da intensificação e aprofundamento da dependência humana do uso das TIC nos diferentes setores da sociedade, faz-se necessário identificar e debater – de maneira crítica – as implicações das TIC nos currículos escolares, tendo como foco analisar, refletir e superar as abordagens unicamente de cunho instrumental e determinista dessas tecnologias.

Outro ponto que merece destaque nessa relação é sua associação aos discursos veiculados por Organizações Internacionais, a exemplo da Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (Unesco). E neste contexto, cujas diretrizes e projeções voltam-se para o uso das TIC na educação, o objetivo primeiro é preparar os cidadãos para atenderem as demandas nos diferentes setores sociais, principalmente o econômico (Abboud, 2020; Silva; Santana; Cardoso, 2019). Libâneo (2011) e Abboud (2020) aduzem que a associação da educação às tecnologias, objetivando a capacitação dos sujeitos digitais para o mercado de trabalho, influencia questões como a autonomia de docentes e discentes, assim como pode aprofundar as desigualdades, haja vista que os educandos com mais capacitação tecnológica teriam mais condições de se “encaixarem” no contexto econômico vigente. Isso gera prejuízos para a própria educação, em razão da retirada de seu caráter emancipatório diante das exigências externas de uma sociedade cada vez mais dependente das TIC.

Nessa situação, a tecnologia constitui-se como um problema para a educação, porque a utilização das TIC não é problematizada por meio de uma concepção crítica. A ideia difundida é de que a utilização pedagógica dessas tecnologias é algo sempre “benéfico”, principalmente para

os estudantes. As perspectivas de cunho econômico, político e ideológico que norteiam as TIC são negligenciadas, considerando apenas o caráter instrumental e determinista atribuídos a elas, em detrimento dos aspectos de sua concepção, enquanto regra e sistemas (Dusek, 2009; Selwyn, 2017).

Selwyn (2014) assevera que as TIC na educação não estão condicionadas apenas a recursos pedagógicos. Essas tecnologias possuem funções que vão além do ensinar e aprender os objetos de conhecimento, em razão de não serem apenas instrumentos tecnológicos, ou seja, há, nelas, interesses econômicos, políticos e ideológicos, mesmo que, aos “olhos” do senso comum, tais vieses não sejam percebidos, prevalecendo a concepção da tecnologia “boa” e da ideia de que somente a educação com base tecnológica tem qualidade.

Por conta de todos os pontos elencados neste texto sobre a relação entre educação e as TIC, esta temática é tão complexa quanto o próprio homem. Porém, o ser humano, enquanto sujeito histórico e social, precisa compreender as TIC como mais uma possibilidade na educação e não como determinante dos processos educacionais, assim como é necessário problematizarmos criticamente tanto a educação quanto as TIC, superando os debates “rasos”, que colocam as TIC unicamente como recursos pedagógicos positivos para os educandos (Abboud, 2020). Logo, o entendimento crítico da relação entre educação e a tecnologia pode auxiliar o ser humano a identificar, questionar e buscar o fim dos mecanismos sociais, econômicos e políticos que mantêm a classe trabalhadora subordinada à classe dominante e, assim, dar subsídios para a ação-reflexão dos educandos diante do mundo e das dinâmicas que influenciam diretamente o exercício pleno de suas cidadanias, haja vista que “as tecnologias na educação devem contribuir para graus maiores de criticidade, desvendando as relações de poder e abrindo novas portas para a reinvenção do indivíduo e do ambiente que o cerca, e não ao contrário” (Marques, 2020, p. 58).

Percurso metodológico

Analisamos as concepções dos assessores pedagógicos do CEMEAM sobre a relação entre a educação e as TIC no EPMT. Esta é uma investigação exploratória com abordagem qualitativa. Para Mazzotti e Gewandsnajder (1998, p. 151), a pesquisa qualitativa

[...] se propõe a preencher lacunas no conhecimento, sendo poucas que se originam no plano teórico, daí serem essas pesquisas frequentemente definidas como descritivas ou exploratórias. Essas lacunas geralmente se referem à compreensão de processos que ocorrem em uma dada instituição, grupo ou comunidade.

Em termos de paradigma, o estudo pauta-se na Teoria Crítica, porque parte

[...] do pressuposto de que nenhum processo social pode ser compreendido de forma isolada, como uma instância neutra acima dos conflitos ideológicos da sociedade. Ao contrário, esses processos estão sempre profundamente vinculados às desigualdades culturais, econômicas e políticas que dominam nossa sociedade (Mazzotti; Gewandsnajder, 1998, p. 131).

Os objetivos que a norteiam a tornam uma investigação exploratória e descritiva, respectivamente, porque ela “visa a aumentar o conhecimento sobre um determinado tema ou assunto, possibilitando a construção de hipóteses ou tornar a situação em questão mais explícita” (Malheiros, 2011, p. 32), e não há “manipulação do pesquisador diante dos fatos ou fenômenos pesquisados” (Miki; Barbosa, 2007, p. 24).

Para cumprir os objetivos, realizamos pesquisas de cunho bibliográfico e documental. A pesquisa bibliográfica identifica, “na literatura disponível as contribuições científicas sobre um determinado tema específico. Ela consiste em localizar o que já foi pesquisado em diversas fontes” (Malheiros, 2011, p. 81). Muito próxima à pesquisa bibliográfica, a documental consiste em extrair seus dados exclusivamente de documentos (escritos ou não). “Trata-se de fontes extremamente ricas, que vêm sendo usadas com frequência pelas ciências humanas e sociais” (Malheiros, 2011, p. 85).

O grupo investigado foi composto por sete participantes, todos assessores pedagógicos do CEMEAM, pois são esses os profissionais que atuam ao lado dos docentes desde o planejamento das aulas até a mediação dos objetos de conhecimento entregues aos discentes. Esses profissionais foram selecionados, “levando-se em consideração as pessoas que podem efetivamente contribuir para o estudo” (Moreira; Caleffe, 2006, p. 174). Todos eles são graduados em Pedagogia (graduação requerida ao desempenho da função no CEMEAM). Um deles tem Mestrado, e o restante têm Pós-Graduação. Suas idades variam entre 33 e 52 anos, ou

seja, sua faixa etária localiza-se acima dos 30 anos. E quanto ao tempo de exercício da profissão de assessor pedagógico, este varia entre 1 e 10 anos.

Inicialmente, foi realizada uma reunião com os 17 assessores pedagógicos que trabalham na instituição, via *Google Meet* (serviço de videoconferências do Google, disponibilizado no navegador e em aplicativo para celulares), a fim de apresentar a pesquisa e esclarecer possíveis dúvidas sobre como ela seria desenvolvida. A seguir, o roteiro da entrevista semiestruturada foi disponibilizado aos profissionais contatados e garantido o direito ao anonimato no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), haja vista que todo aquele que integra um grupo de pesquisa tem, “na divulgação dos resultados, a garantia de anonimato e sigilo, bem como a representação justa do que foi relatado” (Santos, 2017, p. 253).

Segundo Silva e Carvalho (2019) e Duarte (2004), a entrevista tem sido amplamente utilizada na pesquisa qualitativa, porque ajuda o pesquisador a centrar melhor sua atenção naquele que dela participa, isto é, o informante. Desse modo, entendemos melhor as questões de cunho valorativo e atitudinal ligadas ao objeto de estudo.

As entrevistas semiestruturadas foram estudadas com os indicativos de Bardin (2016), que considera que análise de conteúdo se faz na prática. Assim, a pré-análise ocorreu com a leitura flutuante (Bardin, 2016) para a coleta de materiais (textos/documentos) e aprofundamento do tema em estudo. A etapa seguinte constou da transcrição das entrevistas, com base na questão proposta pela pesquisa. Na terceira e última, foi feita a análise das respostas dos entrevistados, com vistas a chegar à elucidação do problema proposto pela investigação.

Bardin (2016, p. 15) conceitua esse método como “um conjunto de instrumentos metodológicos cada vez mais sutis em constante aperfeiçoamento, que se aplicam a ‘discursos’ (conteúdos e continentes) extremamente diversificados”. A autora compreende a entrevista como um tipo de método específico, que pode ser ou não diretivo. Na dissertação que deu origem a este artigo, a entrevista foi considerada como não diretiva, porque, em vários momentos, as informações surgiram de forma espontânea nos discursos/falas dos assessores pedagógicos entrevistados.

Para concluir, os dados gerados nas entrevistas foram tratados e analisados. Sendo assim, as entrevistas são a unidade de contexto, já as falas dos assessores pedagógicos são a unidade de registro. No entendimento da autora, a primeira “serve de unidade de compreensão para

codificar a unidade de registro e corresponde ao segmento da mensagem, cujas dimensões são ótimas para que se possa compreender a significação exata da unidade de registro” (Bardin, 2016, p. 137). Já a segunda

[...] pode ser de natureza e de dimensões muito variáveis. Reina certa ambiguidade no que diz respeito aos critérios de distinção das unidades de registro. Efetivamente, executam-se certos recortes a nível semântico, por exemplo, o “tema”, enquanto que outros são feitos a um nível aparentemente linguístico, como a “palavra” ou a “frase” (Bardin, 2016, p. 134).

A unidade de registro selecionada para a categorização foi de cunho linguístico. Ademais, é importante destacar que as categorias não foram pré-estabelecidas, ou seja, elas emergiram a partir dos dados gerados. Assim, a primeira categorização foi gerada pela análise das perguntas do roteiro de entrevistas, porque as “unidades de registro e de contexto devem responder de maneira pertinente (pertinência em relação às características do material e face aos objetivos da análise)” (Bardin, 2016, p. 134). Com o aprofundamento nas respostas encontradas, observamos que a primeira categorização se desdobrava na segunda, a partir da interpretação dos dados nelas coletados.

Na etapa seguinte, as respostas foram organizadas e comparadas; e agrupamos as semelhantes. Assim, geramos a segunda categorização. Bardin (2016) assegura que o pesquisador, ao tratar os dados gerados durante a pesquisa, também faz o recorte, a seleção das unidades e codifica-as. Pois, de acordo com Bardin (2016), a categorização demanda que o pesquisador analise e reanalise as unidades de registro e de contexto, com o objetivo principal de encontrar, selecionar e organizar as similaridades. Isso o leva a construir as categorias pautado na exclusão mútua, na homogeneidade, na pertinência, na objetividade, na fidelidade e na produtividade.

Assim, concentramo-nos na releitura das respostas dos assessores pedagógicos e destacamos as unidades de registros (palavras) recorrentes, organizando-as por meio da semelhança de significados. Posteriormente a esse ordenamento, mais uma vez, “mergulhamos” na análise dessas unidades de registros e visualizamos o afloramento da terceira categorização, que, nesta investigação, constitui-se como a última. O Quadro 2 ilustra as etapas de categorização de nossa investigação.

Quadro 2 – Etapas da categorização

Primeira categorização	Segunda categorização	Terceira categorização
Trabalho do pedagogo. O pedagogo na Era Tecnológica. Identidade profissional do pedagogo.	Formação de professores. Processo de ensino e aprendizagem. Imediatismo. Orientação pedagógica. Mediação no uso das tecnologias. Supervisão pedagógica. Identificação como docente e supervisor pedagógico.	Práticas dos assessores pedagógicos no uso das TIC no CEMEAM.
O CEMEAM na educação pública do Amazonas. Mediação tecnológica. Discussão sobre educação e tecnologia. As TIC no contexto do EPMT.	Dimensão de alcance para o território amazonense. Rompimento de barreiras para o acesso à educação. Indicadores de frequência. Conexão para a execução do EPMT.	A importância das TIC para a educação pública amazonense.
As TIC na educação. As TIC utilizadas na prática pedagógica.	TIC como apoiadora do trabalho docente. Ferramentas tecnológicas como regra e sistemas.	O papel das TIC no processo de ensino e aprendizagem.

Fonte: Elaborado pela autora da pesquisa.

O Quadro 2 ilustra as etapas da categorização, centrada nas perguntas do roteiro da entrevista. As categorias iniciais, de caráter mais abrangente, foram exploradas e esmiuçadas, de maneira que conseguimos reuni-las em três categorias finais. Desse modo, evidenciamos que a análise e discussão dos dados, à luz da análise de conteúdo de Bardin (2016), foi feita a partir das seguintes categorias: as práticas dos assessores pedagógicos no uso das TIC no CEMEAM; a importância das TIC para a educação pública amazonense; o papel das TIC no processo de ensino e aprendizagem.

Análise e discussão dos dados

As respostas dos assessores pedagógicos entrevistados foram analisadas a partir das categorias mencionadas anteriormente. Com esse procedimento, chegamos a algumas ponderações importantes para o estudo em questão. Entretanto, antes de iniciarmos as

discussões tendo as categorias como ponto de partida, falaremos sobre os entendimentos dos assessores pedagógicos sobre educação e tecnologia. Primeiramente, organizamos as definições de educação desses profissionais e percebemos que os assessores pedagógicos do CEMEAM veem a educação de maneira abrangente, isto é, associam-na ao ensino e aprendizagem, ao desenvolvimento da cidadania, ao acesso a melhores oportunidades de vida e à capacitação para o mercado de trabalho.

Além do mais, para a educação ser emancipatória, ela deve estar pautada na criticidade e dialogicidade, contribuindo para a ação-reflexão dos sujeitos e para a transformação dos condicionantes políticos, econômicos e sociais que determinam as relações na sociedade de classes. Isto é, a educação deve conduzir os estudantes para a mudança do meio em que estão inseridos e de si mesmos, e não os adequar ao que já está historicamente imposto, porque,

[...] quanto mais se problematizam os educandos, como seres no mundo e com o mundo, tanto mais se sentirão desafiados. [...] Desafiados, compreendem o desafio na própria ação de captá-lo. Mas, precisamente porque captam o desafio como um problema em suas conexões com outros, num plano de totalidade e não como algo petrificado, a compreensão resultante tende a tornar-se crescentemente crítica, por isto (Freire, 2021, p. 98).

A educação com um viés questionador é primordial para que o ser humano compreenda a si e o meio no qual está inserido, levando-o a transformação de seu eu e de sua realidade. Pois a educação não deve ser reduzida ao ensino e aprendizagem dos objetos de conhecimento, em razão de essa atividade também estar associada à política. Por meio da educação problematizadora, reconhecemos os problemas concernentes a nossa sociedade, objetivando as mudanças para sua superação (Freire, 2021).

Silva *et al.* (2019) também afirmam que a educação deve ter um caráter emancipador, objetivando a formação cidadã dos sujeitos, em virtude, de ser o meio pelo qual as pessoas podem identificar e questionar os pressupostos políticos, históricos e filosóficos que balizam a sociedade, da qual fazemos parte. Todavia, o que vemos é a educação sendo regulada de acordo com as necessidades econômicas, tanto que as políticas educacionais são articuladas dentro da lógica imediatista da preparação de mão de obra acrítica e adaptável às transformações do mercado (Silva *et al.*, 2019). Como resultado da interferência do sistema econômico na educação, temos a legitimação de políticas educacionais que colocam a educação a serviço dos mandos e

desmandos da economia; o Estado também passa a “trabalhar” em função das determinações econômicas, em vez de atender e garantir os direitos da população (Koga; Guindani, 2017).

Após a interpretação anterior dos dados colhidos sobre as concepções de educação dos assessores pedagógicos, analisamos as respostas dos entrevistados sobre a tecnologia. De acordo com Wyse e Hyme (2018), a tecnologia está presente nos diferentes contextos da vida humana, e os avanços tecnológicos possibilitaram o surgimento de novas maneiras de o homem se relacionar com o mundo, do qual ele faz parte. Ademais, a evolução tecnológica é impulsionada pelas dinâmicas sociais e econômicas da sociedade nos diferentes períodos históricos.

Por conta disso, no entender de Cupani (2016), a tecnologia é complexa, em virtude de ser uma prática essencialmente humana. Ao desenvolver, aprimorar ou fazer uso de uma determinada tecnologia, o homem a condiciona a ter um caráter multifacetado, em vista do que ele quer ou precisa dela. Nessa perspectiva, percebemos, na fala de alguns dos respondentes, que eles veem a tecnologia como uma generalização das ferramentas de uso cotidiano.

A despeito de a tecnologia ser uma prática humana, cuja definição gera inúmeros debates entre os estudiosos que se dedicam a estudá-la, e que muito provavelmente não se chegará a uma única conclusão, percebemos nas falas dos assessores pedagógicos que esses profissionais veem a tecnologia como algo indefinido, cuja transformação acontece ao longo do tempo. Outro ponto é que os assessores pedagógicos definem a tecnologia como instrumentos e ferramentas cuja função é auxiliar o ser humano de maneira favorável, até mesmo solucionando problemas.

Há de se pensar, contudo, que a tecnologia, embora categorizada como instrumentos, não se restringe a máquinas ou equipamentos apenas. Na verdade, ela envolve tudo o que o homem tem criado ao longo dos tempos. Se tomarmos a escrita como exemplo, ela é uma tecnologia. Ademais, a tecnologia também se apresenta como regra e sistema, de acordo com Kenski (2012) e Dusek (2009). E, como regra e sistema, a tecnologia faz parte do homem e vice-versa, o que significa que ela não é autônoma, ou seja, precisa do homem para acontecer em suas variadas formas.

Dessa forma, devemos pensar na concepção de tecnologia considerando também suas características, como a não neutralidade, a complexidade, a ambiguidade e a pluralidade e, a partir daí, debater sobre ela. O objetivo é chegar a um consenso e, dependendo do

contexto, pode-se chegar ou não a uma definição. Entretanto, o próprio termo *definição* não está limitado a um único significado, pois também carece de problematização (Cupani, 2016; Dusek, 2009).

Feita a explanação acerca das definições dos assessores pedagógicos sobre educação e tecnologia, prosseguimos fazendo a análise dos dados. Para tal, apoiamos-nos nas categorias mencionadas anteriormente.

No *corpus* da primeira categoria, os respondentes destacaram a importância do trabalho do pedagogo na formação continuada dos docentes no uso das TIC, no CEMEAM, fato que coaduna com o pensamento de Negoseki (2018), que afirma que o pedagogo contribui para a formação continuada dos docentes nos espaços escolares, sobretudo porque estes profissionais cotidianamente vivenciam a realidade do “chão da escola”, o que possibilita a construção de uma visão mais pormenorizada das demandas relacionadas à formação dos professores em serviço. Logo, o pedagogo tem competência e autonomia para propor e executar atividades formativas, com temas que abrangem as necessidades pedagógicas dos docentes.

Acerca da formação continuada dos professores do CEMEAM, de acordo com Mello (2017), a formação em serviço é essencial para o desenvolvimento de uma prática educativa de qualidade e significativa para os estudantes, em razão de considerar as especificidades do alunado ribeirinho. Isso porque contribui, de forma teórica e prática, para a apropriação, construção e compartilhamento de saberes dos docentes ministrantes e presenciais do EPMT.

A seguir, foi perguntado aos participantes da investigação se a Seduc/AM tem oferecido cursos de formação continuada para os profissionais de Educação. As respostas foram afirmativas, fato que demonstra que eles têm estado em contato com cursos de formação continuada ligados ao uso das TIC, visando à melhoria de sua prática e à dos professores no EPMT/CEMEAM.

Posto isso, na categoria *A importância das TIC para a educação pública amazonense*, os respondentes enfatizaram que as TIC possibilitam o acesso dos estudantes ribeirinhos à educação pública escolar. Desse modo, as TIC para as populações ribeirinhas no contexto amazônico viabilizam que o Estado mitigue as limitações de oferta de educação escolar a jovens e adultos residentes da zona rural, que é uma região com inúmeras barreiras geográficas.

Já no que diz respeito à categoria *O papel das TIC no processo de ensino de aprendizagem*, os entrevistados afirmaram que as TIC como ferramentas pedagógicas ajudam a tornar a prática educativa mais inovadora e atrativa para os estudantes, contribuindo favoravelmente com a aprendizagem significativa dos educandos. Dessa maneira, a análise dos dados gerados nessa categoria aponta que, em virtude de suas inúmeras interfaces, inclusive de imagem e som, as TIC podem propiciar o surgimento de novas abordagens dos objetos de conhecimento e, assim, podem tornar o processo de ensino e aprendizagem mais interativo, favorecendo a construção do conhecimento de maneira autônoma e coletiva (Moran, 2012).

De acordo com essa linha de pensamento, Kenski (2012) aduz que as TIC são importantes para o processo educacional. Entretanto, essas tecnologias não são autônomas, o docente, com sua formação embasada nos aportes teóricos da área em que leciona e com sua capacidade crítica e humana, é o profissional que vai ressignificar a utilização desses recursos tecnológicos em sala de aula.

Isso posto, com a intenção de darmos prosseguimento à explanação da terceira e última categoria desta pesquisa, perguntamos aos assessores pedagógicos: Como você compreende a relação entre a educação e as TIC, no contexto do EPMT? Fale sobre isso. Ao analisarmos as unidades de registros, observamos que os entrevistados veem a relação entre a educação e as TIC no EPMT por uma ótica positiva e solucionista, além de evidenciarem que a educação e as TIC não estão isoladas, isto é, educação e tecnologia estão superpostas no EPMT. Para mais, os respondentes dão a entender que é inviável pensarmos em educação para o alunado ribeirinho sem pensarmos na usabilidade das TIC como tecnologias educacionais.

À vista disso, destacamos que as falas dos assessores pedagógicos, examinadas à luz da análise de conteúdo de Bardin (2016), deram-nos indicativos de que os entrevistados veem as TIC na educação como “agentes” de transformação das práticas educativas. Também evidenciaram que essas tecnologias são recursos vitais para a democratização da educação escolar nas áreas geograficamente isoladas do Amazonas. Desse modo, os dados gerados nesta investigação sugestionam que as concepções dos assessores pedagógicos sobre a relação entre a educação e as TIC no contexto do EPMT colocam essas tecnologias como ferramentas pedagógicas imperativas para o desenvolvimento cognitivo e para a cidadania dos estudantes ribeirinhos, em virtude de as TIC proporcionarem, por meio das interfaces de imagem e som, o acesso das populações ribeirinhas à educação escola pública estadual.

Considerações finais

Este artigo teve como objetivo geral: analisar as concepções dos assessores pedagógicos do CEMEAM sobre a relação entre educação e as TIC. Com isso, descrevemos a trajetória histórica do CEMEAM, discutimos sobre a relação entre educação e as TIC, e fomos a campo para que os dados da investigação fossem gerados mediante as entrevistas semiestruturadas com os assessores pedagógicos do CEMEAM.

Vale ressaltarmos que os sete entrevistados se mostraram bastante motivados em debater e refletir acerca do objeto de nossa pesquisa. Esses profissionais externaram em suas falas seus pontos de vistas sobre educação, tecnologia e o modo como eles compreendem a relação entre essas duas práticas no EPMT.

Sendo assim, também enfatizamos que a realidade vivenciada pelos povos ribeirinhos do Amazonas é muito singular, diferindo e muito do restante do país. Nesse sentido, o EPMT ofertado pela Seduc/AM por meio do CEMEAM de fato possibilita que os estudantes que estão isolados geograficamente dentro da maior floresta tropical do mundo, tenham acesso à educação escolar pública por meio dos recursos midiáticos proporcionados pelas TIC.

Considerando todos os desafios dessa forma de levar educação escolar para cidadãos que não teriam outra maneira se não esta materializada no EPMT, reconhecemos que o trabalho pedagógico desenvolvido pelos assessores pedagógicos do CEMEAM é de extrema importância para a garantia do direito à educação dos povos ribeirinhos. Dito isso, a análise de conteúdo empregada nesta pesquisa, aventa que os assessores pedagógicos entrevistados veem a relação entre educação e as TIC no EPMT por uma ótica que privilegia os aspectos de cunho otimista dessa relação, carecendo de uma visão crítica contextualizada com as inúmeras problemáticas que permeiam a sociedade de classes e que estão no escopo tanto da educação quanto das TIC.

Dessa maneira, destacamos que se faz necessário que os assessores pedagógicos do CEMEAM construam um olhar problematizador diante das (im)possibilidades da relação entre a educação e as TIC no EPMT. Em nosso entendimento, é importante que a Seduc/AM invista e incentive a pesquisa, o debate e o compartilhamento de saberes que propiciem uma prática pedagógica emancipatória pautada na ação e reflexão diante da realidade em que os educandos

do EPMT estão inseridos. Porque a usabilidade educacional das TIC na sociedade da informação tem objetivos e serve a ideologias que vão muito além do discurso da superação das barreiras geográficas impostas pelas singularidades da Floresta Amazônica.

Referências

ABBOUD, G. M. A. *Concepções de professores de Geografia sobre educação e tecnologia: aderência ao discurso hegemônico?* 2020. 76 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Estácio de Sá, Rio de Janeiro, 2020.

ALVES-MAZZOTTI, A. J.; GEWANDSZNAJER, F. *O método nascências naturais e sociais*. São Paulo: Pioneira, 1998.

AMAZONAS. Secretaria de Estado da Educação e Qualidade do Ensino. Centro de Mídias de Educação do Amazonas. *Projeto Pedagógico do Centro de Mídias de Educação do Amazonas: ensino presencial com mediação tecnológica*. Manaus: CEMEAM/SEDUC, 2016.

BARDIN, L. *Análise de conteúdo*. São Paulo: Edições 70, 2016.

BRASIL. Ministério da Educação. *Resolução nº 4, de 13 de julho de 2010*. Brasília, DF, MEC, 2010. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rceb004_10.pdf. Acesso em: 1 maio 2024.

CASTELLS, M. *A sociedade em redes*. São Paulo: Paz e Terra, 2013.

CONCEIÇÃO, D. L. da. *Aplicativos educacionais no ensino da matemática: potencialidades de uso em concepções e práticas docentes*. 2018. 104 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, 2018.

CUPANI, A. *Filosofia da tecnologia: um convite*. 3. ed. Florianópolis: Editora UFSC, 2016.

DUARTE, R. Entrevistas em pesquisas qualitativas. *Revista Educar*, Curitiba, v. 20, n. 24, p. 213-225, 2004. DOI: <https://doi.org/10.1590/0104-4060.357>.

DUSEK, V. *Filosofia da tecnologia*. São Paulo: Loyola, 2009.

FREIRE, P. *Pedagogia da autonomia*. São Paulo: Paz e Terra, 2015.

FREIRE, P. *Pedagogia do oprimido*. São Paulo: Paz e Terra, 2021.

FREIRE, P. *Professora sim, tia não*. São Paulo: Paz e Terra, 2021.

KENSKI, V. M. *Educação e tecnologias: o novo ritmo da educação*. Campinas: Papirus, 2012.

KOGA, Y. M. N.; GUINDANI, E. R. Educação e neoliberalismo: interferências numa relação tirânica. *Revista Simbiótica*, Espírito Santo, v. 4, n. 2, p. 87-103, jul./dez. 2017. DOI: <https://doi.org/10.47456/simbitica.v4i2.19615>.

LIBÂNEO, J. C. *Adeus professor, adeus professora? Novas exigências educacionais e profissão docente*. 13.ed. São Paulo: Cortez, 2011.

LIBÂNEO, J. C. *Pedagogia e pedagogos, para quê?* 12. ed. São Paulo: Cortez, 2010.

MALHEIROS, B. T. *Metodologia da pesquisa em educação*. Rio de Janeiro: LTC, 2011.

MARQUES, S. E. C. *Educação e tecnologia com referencial em Paulo Freire: uma relação* (in) comum. 2020. 149 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Estácio de Sá, Rio de Janeiro, 2020.

MELLO, C. A. B. de. *Desafios no trabalho da assessoria pedagógica do ensino médio presencial com mediação tecnológica*. 146 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2017.

MIKI, P. da S. R.; BARBOSA, W. de A. *Metodologia da pesquisa*. Manaus: Universidade do Estado do Amazonas, 2007.

MORAN, J. M. *A educação que desejamos: novos desafios e como chegar lá*. Campinas: Papirus, 2012.

MORAN, J. M. Educação híbrida: um conceito-chave para a educação, hoje. In: TREVISANI, F. de M.; NETO, A. T.; BACICH, L. (org.). *Ensino híbrido: personalização e tecnologia na educação*. Porto Alegre: Penso, 2015. p. 27-45.

MOREIRA, H.; CALEFFE, L. G. *Metodologia da pesquisa para o professor pesquisador*. Rio de Janeiro: Lamparina, 2006.

NASCIMENTO, C. G. *Programa ensino médio presencial com mediação tecnológica: tempos e espaços escolares em transformação*. 2018. 109 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias, Lisboa, 2018.

NEGOSEKI, C. M. C. *O papel do pedagogo como mediador na/da formação continuada do professor*. 2018. 234 f. Dissertação (Mestrado em Educação) Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2018.

PISCHETOLA, M.; MARAFON, G.; DUARTE, R.; CARVALHO, C.; CAMPOS, G. H. B. de; BANNEL, R. I. *Educação no século XXI: cognição, tecnologias e aprendizagens*. Rio de Janeiro: Editora PUC, 2016.

PROCÓPIO, E. R. *Tecnologias e formação de professores: implicações da educação a distância*. Curitiba: Appris, 2017.

RENTE-NETO, F.; FURTADO, L. G. A ribeirindade amazônica: algumas reflexões. *Revista Cadernos de Campo*, São Paulo, v. 24, n. 24, p. 158-182, jun. 2015. DOI: <https://doi.org/10.11606/issn.2316-9133.v24i24p158-182>.

SAMPAIO, M. N.; LEITE, L. S. *Alfabetização tecnológica do professor*. 10. ed. Petrópolis: Vozes, 2013.

SANTAELLA, L. *Temas e dilemas do pós-digital*. São Paulo: Paulus, 2016.

SANTOS, L. Da competência no fazer à responsabilização no agir: ética e pesquisa em Ciências Humanas. *Revista Práxis Educativa*, Ponta Grossa, v. 12, n. 1, p.244-256, jan./abr. 2017. DOI: <https://doi.org/10.5212/PraxEduc.v.12i1.0013>

SELWYN, N. *O que queremos dizer com “educação” e “tecnologia”?* Tradução: Giselle M. S. Ferreira. [S. l.: s. n.], 2016.

SELWYN, N. Um panorama dos estudos críticos em educação e tecnologias digitais. In: KADRI, M. S. El.; ROCHA, C. H.; WINDLE, J. A. (org.). *Diálogos sobre tecnologia educacional: educação linguística, mobilidade e práticas translíngues*. Campinas: Pontes Editora, 2017. p. 15-40.

SILVA, J. S. et. al. Tecnologias e educação: o uso das TIC como ferramentas essenciais para o processo de ensino e aprendizagem. *Brazilian Journal of Development*, Curitiba, v. 5, n. 11, p. 25034-25042, nov.2019. DOI: <https://doi.org/10.34117/bjdv5n11-177>

SILVA, M. O. da; CARVALHO, R. S. de. A entrevista como possibilidade dialógica na produção de dados em uma pesquisa sobre as práticas pedagógicas de professores. In: SANTOS, A.B et al. (org.). *Fontes, métodos e abordagens nas ciências humanas: paradigmas e perspectivas contemporâneas*. Pelotas: BasiBooks, 2019. p. 520-529.

SILVA, T. A. A. da; SANTANA, A. da C. M.; CARDOSO, M. C. A formação de professores e a teoria crítica: entre o mercado e a emancipação humana. *Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação*, Araraquara, v. 14, n. 4, p. 2003-2016, dez.2019. DOI: <https://doi.org/10.21723/riaee.v14iesp.4.12924>

SILVEIRA, I. F.; CALEJON, L. M. C. Os desafios da educação escolar na contemporaneidade: tecnologias da informação e comunicação na educação escolar. *Revista de Ensino de Ciências e Matemática*, São Paulo, v. 10, n. 1, p. 130-143, jan./mar. 2019. DOI: <https://doi.org/10.26843/rencima.v10i1.2254>

SOARES, L. de V.; COLARES, M. L. I. S. Educação e tecnologias em tempos de pandemia no Brasil. *Revista Debates em Educação*, Maceió, v. 12, n. 28, p. 19-41, set./dez. 2020. DOI: <https://doi.org/10.28998/2175-6600.2020v12n28p19-41>

SOLART, E. M. M. *A utilização de recursos tecnológicos em aulas de biologia no Centro de Mídias de Educação do Amazonas: um estudo a partir de perspectivas de professores que atuam no ensino médio*. 2018. 97 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias, Lisboa, 2018.

SOUZA, A. C. R.; RODRIGUES, M. C. O.; MONTEIRO, W. C. M. O protagonismo do Centro de Mídias do Amazonas nas Inovações em práticas e metodologias de educação em lugares remotos. *In: COLÓQUIO INTERNACIONAL: EDUCAÇÃO E CONTEMPORANEIDADE*, 15., 2021, Sergipe. *Anais [...]*. Sergipe: UFS, 2021. p. 1-17.

VALENTE, J. A.; ALMEIDA, M. E. B. *Tecnologias e currículo: trajetórias convergentes ou divergentes?* São Paulo: Paulus, 2011.

WYSE, A. T. de S.; HAYME, L. A. Análise da evolução da tecnologia: uma contribuição para o ensino de ciência e tecnologia. *Revista Brasileira de Ensino de Ciências e Tecnologia*, Curitiba, v. 11, n.3, p. 37-64. 2018. DOI: <http://dx.doi.org/10.3895/rbect.v11n3.5947>

Submissão: 14.08.2023.

Aprovação: 29.05.2024.