



ANPEd - Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação

14542 - Resumo Expandido - Trabalho - 41ª Reunião Nacional da ANPEd (2023)

ISSN: 2447-2808

GT13 - Educação Fundamental

OS DESAFIOS DA CONECTIVIDADE NA AMAZÔNIA: AS TECNOLOGIAS DIGITAIS COM O ENSINO REMOTO EM TEMPOS DE PANDEMIA

Diego Kenji de Almeida Marihama - UFAM - Universidade Federal do Amazonas

Laio Lopes - Universidade Federal do Pará (UFPA) - EDUCANORTE - PGEDA

Agência e/ou Instituição Financiadora: Fundação de Amparo a Pesquisa do Estado do Amazonas- FAPEAM

OS DESAFIOS DA CONECTIVIDADE NA AMAZÔNIA: AS TECNOLOGIAS DIGITAIS COM O ENSINO REMOTO EM TEMPOS DE PANDEMIA

Resumo: O presente trabalho teve como objetivo analisar as possibilidades do uso da internet na região Amazônica – Manaus e os desafios enfrentados pelos professores em tempo de pandemia com o ensino remoto na aprendizagem escolar em uma instituição de Ensino Fundamental. Trata-se de um estudo de campo com abordagem qualitativa, realizado com a intenção de apontar possibilidades no uso de tecnologias educacionais que ofereçam suporte didático pedagógico aos professores da rede pública municipal da Secretaria da Educação de Manaus na aprendizagem dos educandos. O resultado apontou para várias dificuldades enfrentadas pelos professores, que vai de materiais tecnológicos adequados e baixa conectividade de internet local para o Projeto Aula em Casa. Ao mesmo tempo mostra que esse é um caminho sem volta e que o processo educacional ainda passará por muitas mudanças.

Palavras-chave: Conectividade, Pandemia, Ensino Remoto e limitação. Tecnologias digitais.

Introdução

A pandemia impulsionou mudanças disruptivas que derrubaram padrões há muito tempo enraizados no nosso dia a dia. E coube à tecnologia a missão de tornar todas essas transformações possíveis. Diante do contexto de isolamento das pessoas em suas casas como prevenção à contaminação pelo novo coronavírus, a escola precisou incrementar sua forma de

ensinar, passando a utilizar, sob caráter emergencial, “práticas pedagógicas remotas”, mediante recursos educacionais digitais desenvolvidos por meio de plataformas.

Nesse sentido, pretende-se analisar os desafios enfrentados pelas escolas da região amazônica, investigando as realidades e necessidades das instituições de ensino e os impactos sobre o trabalho docente a partir dos acessos da internet local no período de isolamento social. Segundo Bernardo, Maia e Bridi (2020, p. 35),

nesse processo de inserir as Tecnologias de Comunicação e Informação junto ao trabalho, escritório, em casa, houve uma aprendizagem forçada e rápida quanto ao uso de ferramentas de tecnologias informacionais para uma parcela dos docentes no período pós-pandemia, pois a experiência pode ter levado a sociedade a uma nova visão sobre o trabalho docente, seja da valorização da escola, do ofício docente.

Nesse movimento pandêmico, as famílias passaram a ensinar os filhos com as atividades escolares propostas pelos professores remotamente, dificultando o processo de aprendizagem, uma vez que os pais ou responsáveis não foram preparados para esse atendimento. Diante disso, os professores foram desafiados a mudar sua prática pedagógica.

Moran (2000) aponta para os desafios de uma nova sociedade, à qual nomeia “sociedade da informação”, em que estamos inseridos e para a qual devemos reaprender a conhecer, a comunicar, implicando ainda a forma de ensinar e de aprender, exigindo ainda integração do humano e o tecnológico, do individual, do grupal e do social.

Nessa mesma lógica, Faria (2004) destaca que os procedimentos didáticos devem focalizar a construção coletiva do conhecimento e ser apropriados pelos professores com o auxílio das Tecnologias digitais de Informação e Comunicação - TDIC juntamente com o realinhamento da didática, o professor também muda o seu papel, que antes era de apenas passar o conteúdo e ser o detentor do conhecimento, para agora ser um partícipe proativo, orientando e intervindo na construção do conhecimento.

Metodologia

Na presente investigação considera-se apropriado a utilização do método quali-quantitativo. O que constitui de um suporte das inferências e interpretações qualitativas, bem como das análises e discussões dos dados levantados quantitativamente, que se entrelaçam, entre os dados quantitativos e as percepções dos respondentes. Sob a perspectiva de Rangel; do Nascimento Rodrigues & Mocarzel (2018), consideram que procedimentos quali-quantitativos incorporam:

(...) as análises qualitativas e as quantitativas, associadas e intercomplementares nas interpretações e argumentos que se formulam sobre os achados da investigação, o que significa que as quantidades, ou frequências, ou correlações de causa-efeito, ou resultados de experimentos podem dar suporte às análises interpretativas e à construção de argumentos (p.10).

Assim, as questões quantitativas, serão analisadas a partir dos dados que envolve a pesquisa documental e análise dados estatísticos que permeia a prática pedagógica das escolas da região Amazônica. Já as questões qualitativas, buscar-se-á as percepções dos professores e

estudantes sobre suas experiências e os momentos marcantes da educação na pandemia em uma escola do ensino fundamental em Manaus-AM e como avaliam as condições de internet e as relações de trabalho.

Resultados parciais e discussão

A escola do século XXI precisa estar alinhada à demanda que a sociedade da informação e do conhecimento exigem no atual período. Kenski (2012, p. 66) elenca que a escola deve se orientar nas novas oportunidades de aprendizagem oferecidas aos alunos e na autonomia em relação à busca de conhecimentos e da formação de sujeitos que criam a sua própria existência.

A UNESCO (2020) informa que, anteriormente à crise, já existia mundialmente uma preocupação com a escassez de professores formados e qualificados. Estima-se a necessidade de 69 milhões de novos professores capazes de assistir à crescente demanda no alcance da “educação primária e secundária” mundial até 2030. Ou seja, com a crise, houve a potencialização de um problema que já vem se arrastando durante décadas e que deve ser olhado com atenção para que desenvolvamos uma educação de qualidade para além das crises.

Seguindo essa linha de raciocínio, é necessário entender que a aprendizagem não é um processo estático, mas deve estar em consonância com as mudanças sociais. Diante dessas considerações, Tardif (2014, p. 33) frisa que os professores “ocupam posição estratégica no interior das relações complexas que unem as sociedades contemporâneas aos saberes que elas produzem e mobilizam com diversos fins”.

Nessa mesma lógica, Faria (2004) destaca que os procedimentos didáticos devem focalizar a construção coletiva do conhecimento e ser apropriados pelos professores com o auxílio das TDIC's; juntamente com o realinhamento da didática, o professor também muda o seu papel, que antes era de apenas passar o conteúdo e ser o detentor do conhecimento, para agora ser um partícipe proativo, orientando e intervindo na construção do conhecimento.

Valente (2003) já demandava sobre a necessidade de pensar e buscar caminhos para que a aplicação de novas tecnologias digitais no processo de ensino se desse de maneira eficaz, promovendo, de fato, a aprendizagem. Para o autor, esta necessidade se torna mais visível, pois o processo de ensino, neste caso, ocorre por meio da interação do estudante com os conteúdos, "transmitidos" por meio da mediação tecnológica, mas há a necessidade de o aluno interagir com o professor para que haja condições de construção de conhecimento.

Esta construção não necessariamente acontece com o aluno isolado – ele diante do material de apoio ou diante de uma tela de computador. Há todo um trabalho, fruto da interação entre o aprendiz e o professor e entre os aprendizes que deve ser realizado para que esta construção aconteça. Nesse sentido, há uma clara distinção que deve ser feita entre transmitir informação e criar condições de construção de conhecimento (VALENTE, 2003, p. 139).

Denota-se, assim, uma mudança de paradigma que deve ser entendida e colocada em prática pelos profissionais da educação, não somente professores, mas pela gestão pedagógica. Com efeito, apenas com um entendimento comum entre a gestão e professores é que a formação de cidadãos preparados para os desafios do século XXI pode ser concretizada.

A escola do século XXI precisa estar alinhada à demanda que a sociedade da informação e do conhecimento exigem no atual período. Kenski (2012, p. 66) elenca que a escola deve se orientar nas novas oportunidades de aprendizagem oferecidas aos alunos e na autonomia em relação à busca de conhecimentos e da formação de sujeitos que criam a sua própria existência.

Da mesma forma, as instituições escolares não estavam aptas para oferecer o ensino remoto. Isso exigiu delas muitas estratégias de adaptação. É o que se pode observar diante da pesquisa TDCI Educação, que registra que apenas 14% das escolas públicas dispunham, em 2019, de uma plataforma ou ambiente virtual de aprendizagem capaz de disponibilizar atividades para os alunos remotamente. O percentual era de 10% entre as escolas municipais. Ou seja, a existência de plataformas ou ambientes virtuais de aprendizagem era mais frequente na rede particular de ensino. Basta observar que, no período de 2016 a 2019, houve um aumento no investimento nesses recursos de 44% para 64%.

Dessa forma, a região Norte se encontra vulnerável, sem nenhuma estratégia para as aulas síncronas, logo, podemos relativizar tal ação pela falta de infraestrutura, que demanda grandes investimentos – algo pouco vantajoso em termos de custo-benefício para o setor privado -, afetando a provisão dos serviços de telecomunicações na região. O desafio de conectar a região Norte do Brasil não é novo, mas as muitas lacunas já evidenciadas foram ainda mais expostas pela crise causada pela pandemia da covid-19, expondo a desigualdade no exercício dos direitos ligados ao campo da comunicação, como a liberdade de expressão e os direitos ao conhecimento, informação e cultura.

A situação se agrava ainda mais na região Norte, refletindo uma conectividade precária e deficitária para os estudantes e professores do Ensino Fundamental I, como podemos perceber no quadro 1, que demonstra o percentual de escolas sem conectividade, segundo o município, que realizaram aulas ao vivo (síncronas) mediadas pela internet e com possibilidade de interação direta entre estudantes e o professor.

As discrepâncias nas razões para falta de acesso à internet nos domicílios indicam os principais problemas para os consumidores da região Norte e os gargalos existentes nas políticas públicas no provimento deste serviço, conforme demonstra a tabela 1. A principal razão para os nortistas não possuírem acesso à internet - assim como em todas as regiões do país - é o preço da conexão ser muito caro (73%). Sabe-se que 65% dos usuários de internet no Norte usam apenas o celular como meio exclusivo de acesso. Conforme tabela 2.

Se a região Norte concentra boa parte da população empobrecida do Brasil, e o custo da conexão é considerado uma das principais barreiras ao acesso, isso significa que esse custo

tem grande impacto no orçamento familiar. Nesse caso, a situação da região Norte demonstra toda sua singularidade, pois 25% da população paga de R\$ 91 a R\$100, e 32% pagam de R\$100 a R\$150 reais por sua conexão principal. Tais dispositivos tecnológicos (computador e celular) foram essenciais no processo de ensino e aprendizagem em tempos de pandemia, principalmente na mediação das aulas remotas com utilização do celular pelos professores no município de Manaus-AM, com o Projeto “Aula em casa”.

As plataformas digitais com acesso às redes sociais podem colaborar para o processo de aprendizagem, pois, segundo Bacich, Tanzi Neto e Trevisani (2015), são capazes de modificar o meio em que acontecem e podem transformar e criar novas formas de se relacionar os que se envolvem no processo de ensino e aprendizagem: docentes, discentes e temáticas. Porém, para Lima e Moura (2015), em uma sociedade em mudança, em construção, contraditória, com profissionais em estágios desiguais de evolução cognitiva, emocional e moral, tudo é mais complexo e difícil. Uma escola imperfeita é a expressão de uma sociedade também imperfeita, híbrida e contraditória.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pandemia da covid-19 evidenciou como a carência do acesso à internet fragiliza as condições de vida, em particular das populações amazônidas, uma vez que o acesso à internet na região Norte é essencial para os habitantes locais que moram em locais distantes de estabelecimentos de saúde, equipamentos culturais e instituições de ensino. Os usos da internet pelos grupos sociais mais vulneráveis, como os da região Norte, ficam restritos às atividades de comunicação, uma função que exige pouca conectividade e está inclusa nos planos com limites baixos, aumentando as distorções no acesso pleno à internet.

É importante assinalar que as ações do professor podem impactar diretamente a realidade da sala de aula, bem como trazer consequências ao aprendizado dos estudantes. Diante do exposto, ratificamos que é primordial o investimento em políticas públicas voltadas para a formação continuada de professores, pertinente ao uso eficiente das tecnologias digitais e investimento em planos eficientes de internet na educação escolar.

REFERÊNCIAS

BACICH, Lilian.; TANZI NETO, Adolfo.; TREVISANI, Fernando. de Melo. (Orgs.) Ensino Híbrido: **Personalização e Tecnologia na Educação**. Porto Alegre: Penso, 2015.

BERNARDO, Kelen Aparecida da Silva; MAIA, Fernanda Landolfi; BRIDI, Maria Aparecida. **As configurações do trabalho remoto da categoria docente no contexto da pandemia Covid-19**. Revista Novos Rumos Sociológicos, Pelotas, v. 8, n. 14, p. 8-39, 2020.

FARIA, Elaine Turk. **O professor e as novas tecnologias**. Ser professor, v. 4. 2004.

KENSKI, Vani Moreira. **Educação e tecnologias: um novo ritmo da informação**. 8.ed. Campinas: Papirus, 2012.

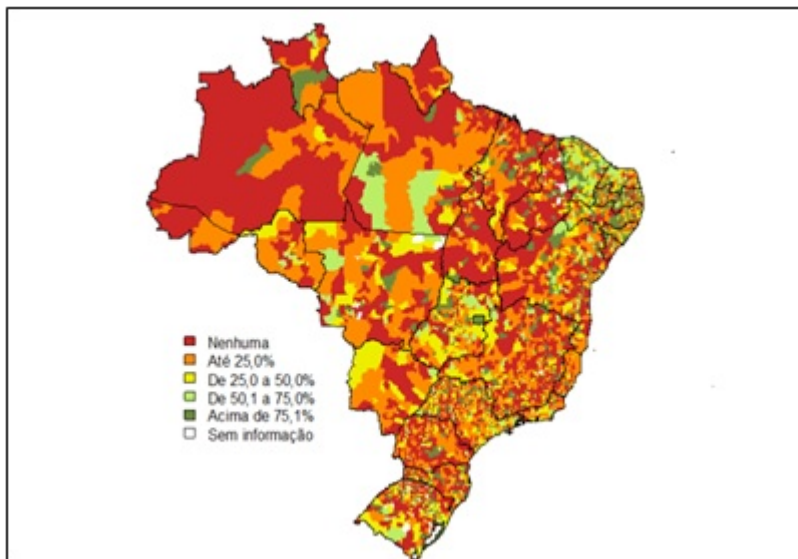
TARDIF, Maurice. **Saberes docentes e formação profissional**. Petrópolis: Vozes, 2014.

UNESCO. A Comissão Futuros da Educação da Unesco Apel a ao Planejamento Antecipado Contra o Aumento das Desigualdades após a COVID-19. Paris: Unesco, abr. 2020.

VALENTE, J. A. A espiral da aprendizagem e as tecnologias da informação e comunicação: repensando conceitos. In: JOLY, M.C.R.A. (Ed.). A tecnologia no ensino: implicações para a aprendizagem. São Paulo: Casa do Psicólogo Editora, 2003.

QUADROS OU TABELAS

Quadro 1



Fonte: Inep/Censo Escolar 2020.

Tabela 1: Domicílios sem acesso à internet por motivos para a falta de internet.

DOMICÍLIOS SEM ACESSO À INTERNET, POR MOTIVOS PARA A FALTA DE INTERNET					
Região	Indisponibilidade na região	Falta de necessidade dos moradores	Moradores acham muito caro	Falta de computador no domicílio	Preocupações com segurança ou privacidade
Sudeste	33	47	68	45	51
Nordeste	35	50	65	45	39
Sul	25	38	69	37	52
Norte	43	66	73	46	56
Centro-Oeste	19	58	66	22	47

Fonte: TIC Domicílios 2020 (CETIC.br)

Tabela 2: Usuários de internet, por dispositivo utilizado de forma exclusiva ou simultânea.

USUÁRIOS DE INTERNET, POR DISPOSITIVO UTILIZADO DE FORMA EXCLUSIVA OU SIMULTÂNEA			
Região	Apenas computador	Apenas telefone celular	Ambos
Sudeste	1	52	47
Nordeste	0	72	28
Sul	0	48	52
Norte	0	65	35
Centro-Oeste	3	53	44

Fonte: TIC Domicílios 2020 (CETIC.br)