

XXII ENACED – II SIEPEC

1. **Eixo Temático:** Educação e Tecnologias.

A IMPORTÂNCIA DAS INTERAÇÕES E DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TICs) NA REDE MUNICIPAL DE ENSINO DE BALSAS À LUZ DE VIGOTSKI.

Carmenvan Siqueira Macedo¹
Gigliane Batista de Oliveira²
Janimária Vila Nova Tavares³
Tatiana Alves de Sousa Rodrigues⁴

RESUMO

É notório o contexto social no qual estamos inseridos, em que as Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs), interferem no desenvolvimento dos cidadãos, considerando as mudanças histórico-culturais nas quais estão inseridos. A sociedade atual está permeada pelas tecnologias, mas o processo ensino aprendizagem através destes novos instrumentos culturais, por parte de todos os docentes e estudantes, e não apenas como esforço isolado de alguns professores interessados no assunto é um desafio. Neste sentido, o presente estudo tem como objetivo basilar refletir sobre o papel das tecnologias no ensino e as interações entre estudantes e professores na sala de aula na Rede Municipal de Ensino de Balsas/MA. Para o desenvolvimento deste estudo, foi realizado, além de pesquisas bibliográficas, relatos de experiências vividas no ambiente escolar, utilizando, sobretudo, ferramentas tecnológicas do *Programa Educa Balsas*.

Palavras-chave: Educa Balsas. Ensino. Professor. Teoria Histórico-cultural.

INTRODUÇÃO

Em meados dos anos 90, a sociedade balsense dava os primeiros passos no uso das tecnologias e da internet. Havia escolas de informática e o computador era visto por muitos jovens como um instrumento melindroso e de difícil manejo, mas, ao mesmo tempo, necessário no que diz respeito à necessidade de sua utilização. Deste modo, havia, cada vez mais, a inauguração dos *cybers*⁵, uma vez que a conexão com a internet não havia chegado à

¹ Graduada em Letras (Licenciatura UEMA); Especialização em Docência do Ensino Superior e Mestranda em Educação nas Ciências pela UNIJUÍ. E-mail: carmenvansiqueiramacedo@gmail.com

² Graduada em Letras (Licenciatura UEMA); Especialização em Língua portuguesa e Literatura e Mestranda em Educação nas Ciências pela UNIJUÍ. E-mail: gigliane143@gmail.com

³ Graduada em Matemática (Licenciatura UEMA); Especialização em Ensino da Matemática e Mestranda em Educação nas Ciências pela UNIJUÍ; E-mail: maravilanovat@hotmail.com

⁴ Graduada em Licenciatura Plena (Pedagogia UVA); Especialização Educação infantil e Séries Iniciais e Mestranda em Educação nas Ciências pela UNIJUÍ; E-mail: tatiana.jt@hotmail.com

⁵ Estabelecimentos comerciais onde eram realizadas pesquisas virtuais por meio de pagamentos, dependendo, no caso, no tempo em que se usava o computador e a conexão com a internet.

XXII ENACED – II SIEPEC

maioria dos domicílios e, nesta senda, as escolas eram atravessadas por uma estrutura precária em termos de tecnologia. Nas universidades, recorriam-se, quase sempre, a cartazes e outros instrumentos deste tipo para a apresentação dos trabalhos. Pesquisas e estudos usando a navegação eram raros e de difícil acesso.

Este cenário foi se alterando gradativamente e hoje vemos a nossa sociedade totalmente inserida e adaptada ao mundo digital. As escolas municipais de Balsas/MA, que estavam aquém das tecnologias, hoje possuem, mesmo que parcialmente, equipamentos tecnológicos e, sem exceção, redes de *wifi*. Em todo caso, uma problemática possível se articula: (1) As escolas e os professores estão utilizando esta tecnologia de modo a potencializar o ensino e aprendizagem?; (2) Os professores estão explorando o potencial dos estudantes e o mundo rico de aplicativos e conhecimentos que as tecnologias oferecem?.

As características da educação inovam-se frequentemente, e o processo de ensino e aprendizagem também precisa avançar e cumprir o seu papel histórico de formação plena do aluno (BRASIL, 1996), mas ainda há uma barreira de acesso às TICs e resistência no ensinar com estes recursos.

De acordo com Moran (2000), os professores percebem a cada dia que passa que os alunos estão dominando as tecnologias, muitos receiam mostrar as suas dificuldades, perante os seus alunos. Eles sabem que precisam mudar esse comportamento, mas ainda não conhecem profundamente esta prática, não tendo segurança para fazê-la.

Muitos alunos da rede pública de Balsas/MA dominam instrumentos tecnológicos, porém ausência dos mesmos, em sala de aula, podem diminuir as possibilidades de interação e aquisição de determinados conhecimentos, tal como pensa Vigotski (2008), considerando, neste caso, que o papel das TICs no processo de ensino e aprendizagem ultrapassa a utilização técnica ou o simples fato de “saber manejar” um determinado programa. Pelo contrário, ela potencializa a interação em situações que exploram as habilidades comunicativas orais ou escritas. Assim, a partir desse cenário, este artigo aborda a importância do uso das tecnologias em sala de aula na Rede Municipal de Ensino de Balsas/MA, bem como discorre sobre as demandas do *Programa Educa Balsas*⁶ na prática docente.

Esperamos que esta pesquisa realizada a partir da leitura e análise de parte da obra de Lev Semyonovich Vigotski e relatada de modo preliminar neste trabalho, sirva de embasamento teórico para outros profissionais da educação, dado a importância do entendimento conceitual e do uso das TICs junto ao *Programa Educa Balsas*.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Para o desenvolvimento deste estudo foi realizada uma pesquisa bibliográfica apoiada nas obras *Formação social da mente e Pensamento e linguagem* de Lev Semyonovich Vigotski. Inicialmente, destacamos a importância histórico-cultural das TICs e em seguida a

⁶ Para situar a discussão, o *Programa Educa Balsas* se desdobra a partir de um dos objetivos estratégicos da atual gestão da Secretaria Municipal de Educação (2021-2024), dizendo respeito à organização da estrutura pedagógica da rede de ensino para o contexto educacional atual e pós-pandêmico, restando às tarefas de consolidação do Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA/Moodle) e manutenção da produção de vídeoaulas e conteúdos de natureza educacional que são transmitidos na TV Mirante (Canal 6.3) e no Canal do YouTube do respectivo programa (o *Projeto Educa Balsas* venceu a XI edição do *Prêmio Sebrae Prefeito Empreendedor* na categoria *Inovação e Sustentabilidade* em nível estadual). Ademais, o AVA já se encontra em pleno funcionamento na rede de ensino, tendo os professores, inclusive, passado por um programa de formação/capacitação para o uso do respectivo AVA com o recém-formado Núcleo Tecnológico da SEMED/Balsas, que terá como atribuição basilar reestruturar tecnologicamente as unidades escolares e administrar o AVA e o *Programa Educa Balsas*.

XXII ENACED – II SIEPEC

relacionamos com a Rede Municipal de Ensino de Balsas/MA, apoiadas nas experiências vividas por nós enquanto professoras da referida rede.

Trata-se de um recorte de estudo que está sendo desenvolvido sobre as TICs e o programa Educa Balsas na Rede Municipal de Ensino de Balsas, e que será apresentado como trabalho de dissertação de mestrado por uma das autoras deste artigo e aqui foi ampliado as discussões e analisado sob os novos olhares das demais autoras do artigo.

AS TICs A PARTIR DA TEORIA HISTÓRICO-CULTURAL DE VIGOTSKI

O papel desempenhado pelos instrumentos culturais existentes na sociedade e sua influência sobre o humano – compreendido como um ser histórico-social –, é a base da teoria vigotskiana, bem como, as interações com o meio, que resultam em aprendizado e desenvolvimento cognitivo. Nesta perspectiva, as TICs são instrumentos típicos da sociedade atual, e como tal, conforme Vigotski (2008), potencializam, direcionam e alteram o desenvolvimento de funções mentais superiores.

E, assim, como já foi mencionado, as TICs devem ser inseridas na educação com o intuito de reconhecer o contexto histórico-cultural atual, que potencializa o conhecimento em concordância com Vigotski.

Se o meio ambiente não apresenta nenhuma dessas tarefas ao adolescente, não lhe faz novas exigências e não estimula o seu intelecto, proporcionando-lhe uma série de novos objetos, o seu raciocínio não conseguirá atingir os estágios mais elevados, ou só os alcançará com grande atraso. No entanto, a tarefa cultural, por si só, não explica o mecanismo de desenvolvimento em si, que resulta na formação de conceitos (VIGOTSKI, 2008, p. 73).

Nesse sentido, mesmo que o aluno não tenha o hábito de usar as TICs para fins de aprendizagem, é necessário que o professor seja o mediador, guiando-os por situações de descobertas e apropriação de saberes no seu fazer pedagógico ao estimulá-los a superar as dificuldades e fazendo-os interagirem com os outros, pois, nessas trocas, as habilidades se desenvolvem. Conforme Vigotski (2008), quanto mais se aprende, mais se desenvolve cognitivamente. Se não, vejamos:

O único tipo positivo de aprendizado é aquele que caminha à frente do desenvolvimento, servindo-lhe de guia; deve voltar-se não tanto para as funções já maduras, mas principalmente para as funções em amadurecimento. Continua sendo necessário determinar o limiar mínimo em que, digamos, o aprendizado da aritmética possa ter início, uma vez que este exige um grau mínimo de maturidade das funções. Mas devemos considerar, também, o limiar superior; o aprendizado deve ser orientado para o futuro, e não para o passado. (VIGOTSKI, 2008, p.130).

Assim, a teoria histórico-cultural vigotskiana ajuda a entender o papel do outro no desenvolvimento dos indivíduos, bem como dimensionar o que a pessoa já sabe e as possibilidades de avanços e de aprendizagem. Nesta perspectiva, as TICs podem ser uma possibilidade importante no desenvolvimento cognitivo dos alunos, visto que é um instrumento cultural conhecido por eles e seus professores e em um ambiente com trocas e interações, podem potencializar e alargar os horizontes educacionais.

AS TICs E A REDE MUNICIPAL DE ENSINO DE BALSAS/MA

Muitos professores que atuam em salas de aula na Rede Municipal de Ensino de Balsas/MA são oriundos de formações onde as TICs faziam parte de forma extremamente frágil no repertório curricular, refletindo, neste caso, em suas práticas docentes. Porém, estes docentes vinham driblando este problema por anos, todavia, a pandemia do coronavírus escancarou de maneira radical esta dificuldade. Muitos educadores se viram de “mãos

XXII ENACED – II SIEPEC

atadas”, não sabendo como seguir neste momento, precisaram contar com a ajuda de colegas, familiares e até delegar funções, chegando a investir recursos próprios para contratar ajuda na elaboração de aulas e atividades.

Essa deficiência na formação digital dos professores se reflete de forma muito clara nos alunos da rede pública de Balsas, em que muitos estudantes do ensino fundamental (6º ao 9º) não sabem lidar com as tecnologias na perspectiva do aprender. Muitas vezes algo que, aparentemente, seria um processo relativamente simples em alguns contextos escolares, como uma apresentação em *power point* (slides), é ainda negligenciada pelo desconhecimento de professores e alunos, permanecendo o uso quase exclusivo, em alguns contextos, de trabalhos mais tradicionais, como a confecção de cartazes manuais para apresentação dos seus trabalhos.

No entanto, as tecnologias não estão distantes da realidade desses sujeitos; nota-se o uso frequente de celulares, direcionados quase sempre para o entretenimento e descontração. Questiona-se então: qual o sentido de estudar e aprender com as tecnologias para tais alunos? Como eles podem ser orientados a usar estas tecnologias? Como elas estão transformando os estudantes? O que muitos professores em exercício necessitam para utilizar as tecnologias digitais em situações de ensino e aprendizagem?

Neste sentido, iniciativas vêm sendo feitas pelo município de Balsas de modo a qualificar o ensino, por meio do projeto educacional intitulado EDUCA BALSAS, o qual conta com um canal de TV, um Ambiente Virtual de Aprendizado e um canal no *youtube*, dentre outros recursos. O projeto é coordenado por um grupo de professores do Núcleo de Tecnologia Educacional (NTE) e visa a melhoria do aprendizado na rede, por meio da inserção de alunos e professores no mundo digital e da utilização das TIC, que exige a qualificada formação do professor para tanto.

É um projeto com riquíssimas possibilidades e ratifica mais uma vez a necessidade e urgência de ressignificar o valor das TIC e seu potencial educacional, haja visto que é um produto cultural que tem o poder de potencializar a educação. Sabendo-se que, segundo a teoria histórico cultural de Vigotski, o homem se faz na interação com o meio, excluir algo que faz parte da cultura e do dia a dia dos alunos não parece ser uma boa ideia.

A seguir apresentamos o relato de experiência de uma das autoras deste artigo, que narra as suas vivências ocorridas em uma Escola Municipal do Ensino Fundamental de Balsas, no Maranhão no ano letivo de 2021.

RELATO DE EXPERIÊNCIA

Logo após o retorno das aulas presenciais, em Balsas, no ano letivo de 2021, a Secretaria Municipal de Educação (SEMED) procurou, através de um técnico do Núcleo de Tecnologia Educacional (NTE) da SEMED, a escola na qual trabalho, para que a mesma fosse escola piloto na implantação da plataforma digital Educa Balsas, um Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), que faz parte do Projeto Educa Balsas.

Em 2021, ano de implantação da plataforma digital, eu era professora do 7º ano de Língua Portuguesa da referida escola piloto e fui convidada pela direção da instituição para ser a professora ponto focal, que auxilia os demais educadores quanto ao uso da plataforma. Vi este projeto, que deveria ser motivo de alegria e alívio no fazer pedagógico dos professores, se tornar, para grande parte destes, no início, um “bicho de sete cabeças”. Professores tensos e alguns até afirmando que “aquilo era somente mais trabalho”.

Com a ajuda de técnicos da SEMED, orientação da direção da escola, ajuda de alguns professores e muito esforço de todos a plataforma foi implantada com sucesso. Ainda temos dificuldades e dúvidas e alguns professores, ora ou outra precisam de auxílio, mas no geral

XXII ENACED – II SIEPEC

deu tudo certo e tivemos uma aceitação muito grande por toda comunidade escolar. Cheguei à conclusão de aquelas resistências iniciais não eram má vontade dos docentes, mas, sim medo de fracassar. As dúvidas, receios e inseguranças dominavam boa parte dos envolvidos e isso tudo era decorrente de uma formação ineficiente em relação às TIC.

Os alunos adoraram a novidade e não tiveram muitas dificuldades em manejar o novo recurso. Aqueles que sabiam um pouco mais ajudavam os colegas e logo todos estavam bem entrosados e usufruindo desta forma diferente de aprender.

Com o projeto EDUCA BALSAS, do qual o Ambiente Virtual de Aprendizagem faz parte, o Dr. Erik Augusto Silva, prefeito de Balsas, ganhou o prêmio de prefeito empreendedor concedido pelo SEBRAE, em 2022. Tive a oportunidade de ministrar uma aula demonstrativa utilizando a plataforma digital EDUCA BALSAS, que serviu como uma das avaliações para os técnicos do SEBRAE. Esse fato me proporcionou muito orgulho, especialmente dos alunos. Eles deram um show mostrando a efetividade do trabalho que vinha sendo realizado com ajuda da plataforma... Estávamos no caminho certo.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Ao longo do desenvolvimento deste estudo, pudemos acompanhar de perto, apesar das vitórias, os desafios que a ausência de formação digital dos professores, na perspectiva do ensinar, podem gerar no processo ensino aprendizagem.

Esta experiência nos fez pensar na quantidade de recursos que as TICs oferecem e no quanto, muitas vezes, eles não são aproveitados no desenvolvimento das aulas. Compreendemos o como é urgente que os professores passem por um processo de formação na área da tecnologia, e, o quão mais urgente é, que estes educadores despertem para a necessidade de abraçar estas formações. É preciso perceber que admitir as nossas fraquezas não nos apequena, ao contrário, faz evoluir.

Outra observação que fizemos foi em relação ao poder das interações e trocas de saberes, como pode ser observado no relato de experiência a cima, o que nos remeteu novamente a teoria histórico-cultural Vigotskiana que ali, pode ser confirmada na prática. Segundo Vigotski, “o aprendizado gera vários processos internos de desenvolvimento, que são capazes de operar somente quando a criança interage com pessoas em seu ambiente e quando em operação com seus companheiros” (VIGOTSKI, 2007, p.98). Reafirmando que é na interação e na construção coletiva que os sujeitos se desenvolvem.

A tecnologia é uma realidade e não pode ser ignorada dentro das salas de aula, pois fazem parte do contexto histórico-cultural dos alunos e também dos professores. É necessário alinhá-la ao estudo na busca por uma educação mais significativa.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste artigo procurou-se apresentar, de acordo com a perspectiva histórico-cultural vigotskiana, a importância e a necessidade do uso das TICs em sala de aula, bem como, explanar um pouco sobre o contexto educacional da cidade de Balsas/MA, buscando evidenciar, baseada no estudo realizado das obras *Pensamento e Linguagem* e *Formação Social da Mente*, ambas de Vigotski, aspectos relacionados ao processo de ensinar e aprender de forma contextualizada com a realidade histórico-social dos alunos de uma escola da rede municipal de Balsas/MA.

Encontro Nacional de Educação (ENACED) e Seminário Internacional de Estudos e Pesquisa em Educação nas Ciências (SIEPEC)

XXII ENACED – II SIEPEC

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**, Lei número 9394, 20 de dezembro de 1996.

MORAN, J. M. **Ensino e aprendizagem inovadores com tecnologias. Informática na Educação: Teoria & Prática**. Porto Alegre, vol. 3, n.1. set. 2000.

VIGOTSKI, Lev Semyonovich. **A formação social da mente**. Trad. José Cipolla Neto, Luís Silveira Menna Barreto, Solange Castro Afeche. – 7ª. ed. - São Paulo: Martins Fontes, 2007.

VIGOTSKI, Lev Semyonovich. **Pensamento e linguagem**. Trad. Jefferson Luiz Camargo-4ª ed.- São Paulo: Martins Fontes, 2008.