

O USO DA TECNOLOGIA COMO FERRAMENTA DIDÁTICA NO PERÍODO PANDÊMICO NO COLÉGIO ESTADUAL MILITARIZADO LUIZ RIBEIRO DE LIMA - BOA VISTA/RR

Ana Claudia Negreiros dos Santos¹
Maria Selma Cavalcante de Sousa²
Neli Alves Pereira³
Angelo Augusto Coelho Freire⁴
Marcos Vieira Araujo⁵

RESUMO

O referido artigo tem como objetivo apresentar uma discussão inerente aos principais impactos das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação- TDICs no processo de ensino ministrado pelos professores em relação ao período pós-pandêmico no colégio estadual militarizado Luis Ribeiro no município de Boa Vista/RR. A utilização destas ferramentas didáticas possibilita ao processo de ensino e aprendizagem uma aula mais dinâmica, interativa e sobretudo, contextualizada com a realidade dos educandos. Sabe-se ainda, que durante a pandemia o seu uso foi frequente em sala de aula, tendo em vista a necessidade de metodologias ativas que alcançasse a todos. A metodologia de trabalho está pautada na abordagem qualitativa, por tratar-se de uma investigação com intuito de coletar e analisar dados de uma determinada realidade, compreendendo o fenômeno através da utilização do paradigma interpretativo para posterior descrição dos dados tal qual acontecem em seu contexto natural. Os resultados encontrados na pesquisa estão na reformulação do ensino adequado à nova realidade do ensino, capacitação para os profissionais do colégio sobre a metodologia ativas, necessidade de atualização das práticas pedagógicas envolvendo as TDICs, desenvolvimento de habilidades e competências para conciliar metodologias de ensino presencial e online.

Palavra-chave: O uso da tecnologia. Período Pandêmico. Colégio Militarizado. Boa Vista/RR.

INTRODUÇÃO

O referido artigo tem como objetivo apresentar uma discussão inerente aos principais impactos das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação- TDICs no processo de ensino ministrado pelos professores em relação ao período pós-pandêmico no colégio estadual militarizado Luis Ribeiro no município de Boa Vista/RR.

A utilização destas ferramentas didáticas possibilita ao processo de ensino e aprendizagem uma aula mais dinâmica, interativa e sobretudo, contextualizada com a realidade dos educandos. Sabe-se ainda, que durante a pandemia o seu uso foi frequente em sala de aula, tendo em vista a necessidade de metodologias ativas que alcançasse a todos. Desta forma é relevante inferir que ao utilizar as TDICs em sala de aula, quando estas estão bem

¹ Professora da Rede Estadual de Ensino - SEED/RR, anclaudianegreiros114@gmail.com;

² Professora da Rede Estadual de Ensino - SEED/RR, selmacaval@gmail.com;

³ Professora da Rede Estadual de Ensino - SEED/RR, neliap141@gmail.com;

⁴ Mestre pelo Curso de Pós Graduação Strictu Sensu no Ensino de Ciências da Universidade Estadual de Roraima, angeloacf@gmail.com.

⁵ Especialista em Informática na Educação pelo Instituto Federal do Amazonas - AM, marcosvieiraaraujo@gmail.com.



planejadas e direcionadas, amplia a qualidade do ensino, permitindo a metodologias pedagógicas inovadoras, contribuindo no processo de ensino e aprendizagem dos educandos e atendendo as demandas que emergem de uma sociedade cada vez mais tecnológica.

Para uma compreensão e discussão da temática levantou-se o seguinte problema: quais os principais impactos que a TDICs trouxe ao processo de ensino ministrado pelos professores em relação ao período pandêmico? Em se tratando dos objetivos, o objetivo geral consiste em analisar os principais impactos que as TDICs trazem para o processo de ensino ministrado pelos professores e gestores do Colégio Estadual Militarizado Luiz Ribeiro de Lima e os específicos: Pontuar os impactos das tecnologias no processo de ensino e aprendizagem; averiguar as metodologias utilizadas pelos professores.

A metodologia de trabalho está pautada na abordagem qualitativa, por tratar-se de uma investigação com intuito de coletar e analisar dados de uma determinada realidade, compreendendo o fenômeno através da utilização do paradigma interpretativo para posterior descrição dos dados tal qual acontecem em seu contexto natural.

Os resultados encontrados na pesquisa estão na reformulação do ensino adequado à nova realidade do ensino, capacitação para os profissionais do colégio sobre a metodologia ativas, necessidade de atualização das práticas pedagógicas envolvendo as TDICs, desenvolvimento de habilidades e competências para conciliar metodologias de ensino presencial e online.

METODOLOGIA

A pesquisa aponta para uma ideia de cientificidade, o que auxilia a ciência em seu entendimento e na organização de atividade sistematizada e de construção do conhecimento. Segundo Marconi e Lakatos (2010, p. 139) a pesquisa “é um procedimento formal, com método de pensamento reflexivo, que requer um tratamento científico e se constitui no caminho para se conhecer a realidade ou descobrir verdades parciais”.

Esta pesquisa de cunho descritivo teve a finalidade de analisar os principais impactos que as TDICs trazem para o processo de ensino ministrado pelos professores do Colégio Estadual Militarizado Luiz Ribeiro de Lima, analisando a realidade e características de atuação dos docentes dos anos finais do Ensino Fundamental.

Para a realização da coleta de dados foram utilizadas como instrumento uma entrevistas semi estruturadas. Optou-se pela entrevista devido à mesma valorizar a presença

do investigador e oferecer as perspectivas possíveis para que os entrevistados se sentissem livres e espontâneos para relatar a sua convivência com o fenômeno e assim enriquecer a pesquisa (TRIVIÑOS, 1987).

Antes da realização das entrevistas com os participantes do estudo, foi criado um roteiro como guia para o alcance dos objetivos, metas e resultados esperados, mas com liberdade para que tanto o pesquisador quanto os participantes envolvidos na pesquisa escolham como alcançá-los.

Na interpretação e discussão dos dados, foram utilizados análise do discurso, por entender que esse método dialogam com a metodologia escolhida pelos pesquisadores, conforme é enfatizado por Chizzotti, “[...] um conjunto de ideias, um modo de pensar ou um corpo de conhecimentos expressos em uma comunicação textual ou verbal, que o pesquisador pode identificar quando analisa um texto ou fala” (CHIZZOTTI, 2014, p. 120).

1. REFERENCIAL TEÓRICO

Atualmente percebemos que vivemos numa sociedade marcada pelos avanços tecnológicos, em que a comunicação e a informação acontecem de forma rápida e convencional. As informações para construção do conhecimento tornam-se de fácil acesso para todos e nas mais diversificadas áreas.

Há um consenso na literatura científica sobre a necessidade de utilização das metodologias ativas no processo educativo, visando auxiliar na construção do conhecimento, na capacidade de mediação dos educadores e na construção da própria aprendizagem, levando em consideração que cada pessoa aprende de diferentes formas e situações (FREINET, 1975; FREIRE, 1996; VYGOTSKY, 1998; LEITÃO, 2006; WESTBROOK ET AL., 2010; SCHMITT & DOMINGUES, 2016; MORAN, 2018). Para tanto, aliar as metodologias ativas com o uso da tecnologia caberia ao professor a mediação no processo de ensino aprendizagem.

Entretanto, com relação ao avanço das tecnologias e a rapidez com que as informações são repassadas cabe ao professor saber organizá-las e possuir o papel de mediador no processo de construção do conhecimento. Com a pandemia, ficou cada vez mais claro a necessidade de reconstrução e aperfeiçoamento das tecnologias digitais no ambiente escolar, pois, para seguir acompanhando o processo de ensino-aprendizagem é necessária uma comunicação entre professor e aluno e para isso as tecnologias móveis, equilibram a interação com todos e com cada um.

A promoção de uma aprendizagem para todos é uma das funções sociais da escola. E, pensar na efetivação dessa aprendizagem é criar possibilidades de acesso a esse

conhecimento. Conforme enfatizado por Saviani:

[...] o trabalho educativo é o ato de produzir, direta e intencionalmente, em cada indivíduo singular, a humanidade que é produzida histórica e coletivamente pelo conjunto dos homens. Assim, o objeto da educação diz respeito, de um lado, à identificação dos elementos culturais que precisam ser assimilados pelos indivíduos da espécie humana para que eles se tornem humanos e, de outro lado e concomitantemente, à descoberta das formas mais adequadas para atingir esse objetivo (SAVIANI, 2008, p. 13).

Diante disso e do seu compromisso com o conhecimento, a escola deve pensar em uma nova forma de se trabalhar o saber articulando com as novas tecnologias educacionais envolventes. Assim, com a finalidade de proporcionar relações através de ambientes presenciais e virtuais, ficou cada vez mais comum, durante a pandemia do novo coronavírus e o ensino híbrido, sendo ele um ensino baseado em metodologias ativas.

O ensino híbrido tem se mostrado como a melhor estratégia pedagógica para despertar e desenvolver nos alunos o protagonismo e o desenvolvimento de competências (MORAN, 2015, 2017; BRITO, 2020). Contudo, com relação à pandemia, as salas de aulas se tornaram em ambientes virtuais, através de plataformas como, por exemplo, o *Moodle* e o *Google Classroom*.

1.1 PANDEMIA

O surgimento da pandemia de COVID-19 mudou as atividades escolares em todo o país e mudou fundamentalmente a forma como alunos e professores veem a educação. O ensino presencial foi descontinuado e a possibilidade de continuar o ano letivo deve ser avaliada e concretizada num curto espaço de tempo. As instituições de ensino sempre tentaram manter a conexão professor x aluno, mas o professor teve que encontrar uma estratégia que englobasse formatos digitais e impressos associados a heróis.

O coronavírus, conhecido como SARS-CoV-2, responsável pela disseminação da doença de coronavírus 2019 - COVID-19 (SENHORAS, 2020), apareceu pela primeira vez na região sudoeste da China por volta de 31 de dezembro de 2019. O continente europeu e o Oriente Médio por volta de janeiro de 2020, declarada pela organização Mundial da saúde (OMS) como uma emergência de saúde pública internacional. Isso tem levado as mudanças significativas em todas as áreas tanto no repensar das estratégias e métodos de gerenciamento de doenças, quanto na continuidade do ano letivo (FIORATTI, 2020; FIRMIDA, 2020).

A esse respeito, cabe destacar que, segundo Dias e Pinto (2020), a educação no Brasil foi severamente afetada pela pandemia, pois grande parte da população não tem acesso a

computadores smartphones ou internet de qualidade. Essa realidade se reflete diretamente na interrupção e antecipação das férias escolares para evitar a interrupção do ano letivo, estimulando as secretarias estaduais e municipais de educação a procurar novas estratégias de incentivo ao ensino a distância, desenvolvidas também por meio online e o ensino a distância B. informações sobre as plataformas online disponíveis na internet.

Em meio as mudanças bruscas, é preciso refletir e discutir como a pandemia afetou a vida de alunos e educadores, influenciando diretamente no processo ensino-aprendizagem. Este processo desenvolve-se de forma harmoniosa quando ambas as partes estão bem física e psicologicamente, pelo que o acontecimento vivido, com um período de pavor e dúvida, pode afetar diretamente o nosso bem-estar e, por conseguinte, a qualidade da aprendizagem.

Assim como pedagogos, os alunos enfrentam diversos desafios nesse processo. A rotina dos alunos na educação mudou e não é mais possível vivenciar o ambiente interno da sala de aula. Necessitava de um ajuste Milhares de alunos do ensino médio, fundamental e universitário foram enviados em busca de um entendimento sobre o impacto da pandemia e também tiveram que refletir sobre os novos paradigmas enfrentados pela nova experiência que estamos enfrentando.

Com as aulas canceladas no início da pandemia, os primeiros desafios dos educadores já são aparentes. Os estados têm adotado diferentes estratégias para dar continuidade ao ano letivo, e o que se nota em comum é a falta de ferramentas disponíveis para auxiliar os educadores em suas novas atividades. Apesar de a maioria dos professores estar fora do grupo de risco do novo coronavírus (mais de 60 anos, com comorbidades, etc.), a grande maioria deles lidava integralmente com problemas de saúde. Então a solidão começou.

A maioria dos professores apresentou dificuldades e pouco preparo para o ensino a distância. Talvez a falta de experiência com esse modelo de ensino tenha tido um impacto maior do que o uso de novas tecnologias. Ter que reaprender o ofício e, por diversas vezes, com pouco ou nenhum apoio, foi um grande incentivo. É importante enfatizar que educadores e alunos têm pouco tempo para se afinar. Muitas pessoas não estão prontas para trabalhar remotamente. Algumas pessoas não têm internet ou equipamentos em casa.

O uso de ensino à distância ou a distância nesse sentido foi formulado como uma solução temporária para ajudar os alunos durante o distanciamento social causado pelo COVID-19. Esse período levou os professores a utilizar o método de gravação de videoaulas, atividades enviadas via WhatsApp e vídeos, bem como o uso de plataformas digitais remotas de ensino como Google Meet, Zoom, Skype e Google Classroom, que tiveram papel preponderante nessa. processo (GÓES; CASSIANO, 2020).

1.2 ENSINO REMOTO: O USO DO GOOGLE MEET COMO FERRAMENTA PARA ENSINAR E APRENDER NO CONTEXTO DA PANDEMIA DA COVID-19

O uso das tecnologias educacionais (computador, tablet, smartphone, internet, plataformas digitais) no ensino fascina os alunos e reconfigura o papel do professor que deve se adaptar à novidade e entender que não é mais o único portador ou transmissor do conhecimento, mas um mediador, no qual o aluno é o protagonista do processo de ensino e aprendizagem. As pessoas envolvidas no processo de aprendizagem devem ser capazes de construir conceitos e conhecimentos (mesmo limitados e provisórios) de forma ativa e crítica, a partir das situações vividas e da reflexão sobre o quadro de informações com o qual interagem no dia a dia (OLIVEIRA, 2013).

Professores que lecionam em ambientes informatizados podem, portanto, contribuir para o desenvolvimento de experiências de aprendizagem mais opulentos, nas quais os alunos aprendem a compreender e erigir conceitos de forma dinâmica e contextual (CARNEIRO; PASSOS, 2006).

Segundo Stinghen (2016), a formação de professores torna-se um imperativo para que novas tecnologias educacionais estejam cada vez mais presentes e visíveis na prática dos professores em sala de aula. Nessa visão, Lopes (2004) aponta que a informática é um direito dos alunos em nossas escolas, onde a alfabetização tecnológica é essencial na formação de alunos e professores.

Segundo Fiorentini e Castro (2003), o uso de tecnologias educacionais (computadores, tablets, smartphones, internet, plataformas digitais) é fundamental no processo de aprendizagem dos conteúdos curriculares em todos os níveis e modalidades de ensino. Conseqüentemente, quando os conteúdos são desenvolvidos por meio do computador podem facilitar e agilizar o trabalho do professor. A esse respeito, Dias e Pinto (2020) destacam que o uso de tecnologias educacionais hoje diante da pandemia do novo coronavírus é inquestionável, por isso é importante que as escolas se adéquem para permitir o ensino híbrido ou a distância para os alunos. Assim, Borba e Penteado (2001) afirmam:

O acesso à Informática deve ser visto como um direito e, portanto, nas escolas públicas e particulares o estudante deve poder usufruir uma educação que no momento atual inclua, no mínimo, uma “alfabetização tecnológica”. Tal alfabetização deve ser vista não como um curso de Informática, mas, sim, como um aprender a ler essa nova mídia. Assim, o computador deve estar inserido em atividades essenciais, tais como aprender a ler, escrever, compreender textos, entender gráficos, contar, desenvolver noções espaciais etc. E, nesse sentido, a Informática na escola passa a ser parte da resposta a questões ligadas à cidadania (BORBA; PENTEADO,

2001, p. 17).

No contexto da pandemia de COVID-19, o uso de plataformas digitais, principalmente o Google Meet, tornou-se bastante necessário para o processo de interação entre professores e alunos. No entanto, o uso dessa ferramenta mostrou que o sistema educacional brasileiro não estava preparado para uma transição, surpreendendo o governo secretarias, escolas e professores, que em curto prazo tiveram que se adaptar a um novo método que teve grande impacto no ensino -processo de aprendizado., pois a grande maioria dos professores e alunos nunca teve contato com essas ferramentas educacionais (DIAS; PINTO, 2020).

Segundo Loiola (2021, p. 08), a pandemia reformulou a educação e de repente aplicou novos termos ao vocabulário de professores e alunos, como webclass, webinar, Google Meet, treinamento remoto, Classrom, post, link. Dessa forma pode-se dizer que o mundo parou diante da pandemia e a escola abriu suas vidraças para um ensino cada vez mais moderno, onde a informação é produzida e reproduzida para que o conhecimento seja modificado, circulado e atualizado em tempo hábil. real e em muitas interfaces, possibilitando "digitalizar sons, imagens, gráficos, textos, enfim, informações infinitas".

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os respondentes da pesquisa foram professores do colégio de uma instituição pública. Neste contexto, os profissionais respondentes relataram já conhecerem as práticas pedagógicas e de planejamento, bem como os processos educativos, visto que já têm experiência nas funções exercidas. Ressalta-se, nesse sentido, a importância da participação deles nesta pesquisa para analisar os principais impactos das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação- TDICs no processo de ensino ministrado pelos professores em relação ao período pandêmico.

Quanto ao objetivo 01, o qual permite *pontuar os impactos das tecnologias no processo de ensino e aprendizagem*, questionou-se aos entrevistados: questão 01: Quais ferramentas tecnológicas foram utilizadas no processo remoto de ensino aprendizagem? As respostas dos professores participantes foram as seguintes:

O participante 1 e 2 revelaram que os impactos das tecnologias no processo de ensino e aprendizagem *“foram percebidos na organização de grupos para estudos como WhatsApp, computadores, google meet, essas ferramentas tecnológicas foram imprescindível para disseminação dos conteúdos e atividades a serem realizadas pela turma com o intuito de coordenar as mediações de comunicação referente aquilo que se propusera orientar aos*

alunos”. Também os participantes 3, 4 e 5 e citaram a *“utilização do WhatsApp como um impacto significativo na comunicação primordial para as aulas remotas, pois gerava um contato mais próximo com os discentes e fortalecia os vínculos”*.

Questão 02: Os professores tinham recursos tecnológicos para utilização com os alunos? Quais? Os participantes 1, 3 e 5 responderam que sim, eles tinham *“um notebook, um celular, gravaram de forma caseira as aulas deles, organizaram um cenário em casa e faziam as aulas, vinculavam essas aulas através do grupos criados e destinados a tal”*. Os participantes 2 e 4 responderam que *“não tinha como gravar as aulas, assim precisou ir à escola no laboratório de informática para gravar e enviar suas aulas nos ambientes virtuais”*. Questão 03: Quais os impactos percebidos por você professor no uso dessas tecnologias? Os professores foram unânimes ao responderem *“na aprendizagem, sem esses recursos tecnológicos certamente esses alunos teriam ficado dois anos esquecidos, sem aprender”*.

Quanto ao objetivo 02: *averiguar as metodologias utilizadas pelos professores*. Foram elaboradas duas perguntas e respondidas pelos entrevistados, conforme descrito abaixo.

Questão 04: Quais metodologia você utilizou para realizar suas aulas? Os entrevistados 1, 3 e 5 responderam que *“utilizam computadores, vídeos caseiros, pesquisa na internet, realizavam seminários, apresentação de trabalhos através do google meet”*. Já os entrevistados 2 e 4 responderam *“que utilizaram vídeos, computadores, mas também, apostila impressa enviada aos aluno ou mesmo deixada na escola para que eles pegassem e realizassem suas atividades. Os Feedback eram dados através das reuniões síncronas”*.

Questão 05: Os professores do colégio receberam formação para uso dessas tecnologias na sua didática? Todos os professores responderam que *“não, tiveram muitas dificuldades no momento no uso dessas tecnologias. Conseguiram dar conta da demanda devido a união entre eles que existia sempre aquele profissional que sabia e ajudava o outro. Só depois, já quase terminando a pandemia, eles tiveram uma capacitação”*.

Como se pode observar, os posicionamentos supramencionados endossam sobre a importância da utilização de recursos tecnológicos em sala de aula, entretanto, é importante observação de que, mesmo com o avanço e especialização de recursos tecnológicos, no contexto educacional ainda é complexo a ruptura com as aulas tradicionais para a adequação concernente à inclusão das ferramentas tecnológicas na educação.

Portanto, as respostas acima enunciadas pelos professores participantes da investigação apresentam os resultados, revelando que os principais impactos foram na organização do sistema didático para que cada aluno conseguissem alcançar as aulas que no momento aconteciam de forma remota, assim também, como o uso das tecnologias adequadas

aos ensino, a aprendizagem dos educando, mesmo com todas as dificuldades apresentadas, foi possível perceber o quanto as metodologias ativas através das tecnologias foram assertivas no alcance dos conhecimentos construídos por eles, os educandos.

Desta feita, tivemos acesso ao conhecimento das metodologias de ensino, seus recursos e as formas como os professores conseguiram desenvolver suas práticas num dos momentos mais delicados da educação planetária.

A pesquisa registrou ainda, que embora o despreparo dos professores em atuar no ensino remoto, foi utilizado um conteúdo mínimo para o ensino fundamental com aplicação de atividades que variam em diferentes ambientes virtuais, fomentando que as ferramentas quando bem planejadas e direcionadas apresentam resultados significativos para o ensino aprendizagem.

Foi possível averiguar nas discussões através das respostas dos entrevistados, que mesmo sendo um ensino remoto, era necessário um planejamento direcionado para cada atividade no intuito de aproveitar ao máximo os encontros virtuais. Os professores planejaram suas aulas no ensino remoto. No entanto, considerando o momento pandêmico, foi necessário que suas aulas contemplassem a realidade dos alunos e fizessem um acompanhamento mais amigável, tratá-los individualmente pois existe a questão das faixas etárias e consequentemente graus de interesse e dificuldades de aprendizagem diferentes.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Portanto, no ensino remoto foi exigido dos professores esforços ainda maiores comparado ao ensino regular. Assim como os alunos, os docentes viveram seus dramas na pandemia. Ora por falta de recursos tecnológicos e materiais, ora por recursos humanos que lhes dessem um suporte ou uma base para alcançar o aluno, com o intuito de despertar o interesse dele e mantê-lo estudando.

Por fim, é necessário destacar que não basta apenas inserir as metodologias ativas na sala de aula, mas dar atenção ao processo de ensino aprendizagem e as interações entre aluno e professor. Nada substitui uma sala de aula presencial, o amor, o carinho, a atenção e a dedicação que o professor presta aos seus alunos. Porém, o aperfeiçoamento e a inserção das tecnologias no ambiente de trabalho do professor se tornam urgentes, e isso a pandemia do novo coronavírus nos mostrou.

Diante do objetivo proposto, considero satisfatório por termos alcançado a solução como resposta positiva. Pois no primeiro objetivo o qual permite *pontuar os impactos das tecnologias no*

processo de ensino e aprendizagem; e o segundo objetivo: averiguar as metodologias utilizadas pelos professores.

REFERÊNCIAS

- ALVES, E. 30 anos em 30 dias - o que a pandemia nos ensinou sobre a educação on-line no Brasil. 2020. In Jornal do Tocantins. Disponível em <https://www.jornaldotocantins.com.br/editorias/opiniaop/tend%C3%A2ncias-e-ideias-1.1694943/30-anos-em-30-dias-o-que-a-pandemia-nos-ensinou-sobre-a-educac%C3%A3o-on-line-no-brasil-1.2072112>, 2020. Acesso 18 abril 2023.
- BARBOSA, A. M.; VIEGAS, M. A. S.; BATISTA, R. L. N. F. F. Aulas presenciais em tempos de pandemia: relatos de experiências de professores do ensino superior sobre as aulas remotas. **Revista Augustus**, volume 25, nº 51. 2020. Disponível em: <https://revistas.unisuam.edu.br/index.php/revistaaugustus/article/view/565>. Acesso em: 12 de abril de 2023.
- BRITO, J.M. da S. A Singularidade Pedagógica do Ensino Híbrido. EAD Em Foco, volume 10, nº 1. 2020. Disponível: <https://doi.org/10.18264/eadf.v10i1.948>. Acesso em: 13 de abril de 2023.
- CORTELAZZO, I. B. de. Tutoria E Autoria: Novas Funções Provocando Novos Desafios Na
- FREIRE, P. Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa. 23ª edição. São Paulo: Paz e Terra. 1996.
- FREINET, C. As técnicas Freinet da escola moderna. Lisboa Editorial Estampa Ltda. 1975.
- KAUARK, Fabiana; MANHÃES, Fernanda Castro; MEDEIROS, Carlos Henrique. Metodologia da pesquisa: guia prático. Itabuna: Via Litterarum, 2010.
- MARCONI, M. A.; LAKATOSs, E. M. Fundamentos de Metodologia Científica (7ª ed.). São Paulo: Atlas. 2010.
- MORAN, J. Metodologias ativas e modelos híbridos na educação. Solange e outros (Orgs). Novas Tecnologias Digitais: Reflexões sobre mediação, aprendizagem e desenvolvimento. Curitiba: CRV, pp. 23-35. 2017. Disponível em: http://www2.eca.usp.br/moran/wp-content/uploads/2018/03/Metodologias_Ativas.pdf Acesso em: 26 de Maio de 2023.
- VYGOTSKY, L. S. O instrumento e o símbolo no desenvolvimento da criança. In: A. Vygotsky, formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores. 4. ed. São Paulo: Martins Fontes, pp.17-24. 1998.