

METODOLOGIAS ATIVAS: DESATANDO OS NÓS DA PASSIVIDADE NO MOMENTO DA CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTO SIGNIFICATIVO NA EDUCAÇÃO BÁSICA

Maria Rita Bertolazzi¹

Resumo: As Metodologias Ativas são uma visão inovadora de como entender e transformar o ensino convencional. Apresentam como pilar estrutural o pensamento crítico-reflexivo, ou seja, o educador como tutor de todo o processo de aprendizagem e a educação como grande gestor da ressignificação do conhecimento. Este artigo apresenta uma reflexão sobre a aplicação dessas metodologias ativas como desatadoras de nós no momento da construção de conhecimentos significativos, a fim de demonstrar novos caminhos para o educador e para o educando através do engajamento e encantamento no momento da aprendizagem. O objetivo é refletir sobre a necessidade de transformar o ensino-aprendizagem, em um novo momento mais criativo e crítico, especialmente no momento em que são contabilizados prejuízos decorrentes do ensino remoto ao longo da pandemia da COVID-19, quando as atividades presenciais foram suspensas também na educação básica.

Palavras-chave: Metodologias Ativas; Educação básica; conhecimento significativo; Pandemia COVID19.

Abstract: (*Active methodologies: untying the knots of passivity at the time of significant knowledge construction in Brazilian basic education*). Active Methodologies are an innovative vision of how to understand and transform conventional learning. They present critical-reflective thinking as a structural pillar, that is, the educator as the tutor of the entire learning process as the great manager of the ressignification of knowledge. This article presents a reflection on the application of these active methodologies as untying the knots at the time of a significant knowledge construction, in order to demonstrate new paths for the educator and for the student through learning engagement and enchantment. The objective is to reflect on the need to transform learning process into a new, more creative and critical moment, especially when remote learning caused losses in Brazilian children of basic education, during the COVID-19 pandemic.

Keywords: Active Methodologies; basic education; significant knowledge; COVID19 pandemic.

1. INTRODUÇÃO

As Metodologias Ativas podem oferecer uma grande oportunidade para o engajamento, desenvolvimento, capacitação, investigação e reflexão diante das dificuldades que o educando esteja encontrando quando da ancoragem dos conteúdos ministrados em sala de aula (MORAN, MASETO e BEHRENS, 2013).

Apesar das metodologias ativas estarem em contínuo desenvolvimento, especialmente após a 3ª Revolução Industrial e existirem exemplos que remontam a antiguidade clássica grega com a maiêutica socrática (CORTELAZZO *et al.*, 2018), as escolas ainda apresentam boa parte do

¹ Especialista em Língua portuguesa e literatura. Professora da Educação Básica. E-mail: mariaritaberto@gmail.com

desenvolvimento de suas atividades no modelo tradicional, com salas de aula e ambientes que privilegiam as aulas expositivas, com o professor exercendo o domínio do conteúdo e da velocidade com que o mesmo é trabalhado enquanto aos alunos cabe o papel de permanecerem ouvindo e, eventualmente, anotando os ensinamentos lecionados (CORTELAZZO *et al.*, 2018).

Mais recentemente vem sendo atribuídos valores percentuais de retenção de assuntos conforme a forma com que são abordados e é comum ser atribuído a Edgar Dale e seu “cone da aprendizagem” e a William Glasser e sua “pirâmide do conhecimento”. Entretanto, apesar da importância dos trabalhos desses profissionais para a educação e da lógica com que os percentuais aparecem, não há evidências científicas que comprovem esses valores (CAROTENUTO e PEREIRA, 2020). Ainda assim, parece evidente que a melhor maneira de aprender é vivenciar os conteúdos que devem ser assimilados e apropriados.

Freire (1987, p.33) afirma que "ninguém liberta ninguém, ninguém se liberta sozinho: os homens se libertam em comunhão", logo o papel do educador deve ser de facilitador, alguém que pode ser consultado, deixando de lado a postura do orientador diretivo, detentor de todo saber; e o papel do educando será o de investigador, questionador, construtor da experiência de aprender. Somente diante da mudança comportamental de ambos é que os nós da passividade serão desatados e o conhecimento florescerá com motivação e crítica. Nesse sentido, as metodologias ativas permitem ao educador repensar sua práxis durante a aula, colocando-se não mais como aquele que ensina, mas sim como um tutor, um facilitador, que somando teoria e prática permite ao educando ser o centro de sua própria aprendizagem, interagindo com autonomia, reflexão e trabalho colaborativo (LOVATO *et al.*, 2018).

Todo esse movimento pela maior participação do aluno na busca do conhecimento atingiu a educação básica que passou a desenvolver várias práticas exitosas em diferentes escolas, frequentemente com o uso de Tecnologias de Informação e Comunicação (STÜRMER, 2011; CARLI, 2013; SILVA, SILVA e COELHO, 2016; SILVA JR. *et al.*, 2019). Com a decretação de pandemia pela Organização Mundial da Saúde em março de 2020 e os procedimentos de isolamento social decorrentes, boa parte dos países suspenderam as atividades escolares, dentre outras ações e em São Paulo, sucessivas ações levaram à adoção do ensino remoto em toda a educação formal, inclusive para creches e educação infantil (SÃO PAULO, 2020) precipitando o uso das TICs e novas formas na relação ensino-aprendizagem, mesmo em instituições até então refratárias a tais procedimentos.

Assim, o presente trabalho discute as ações decorrentes da suspensão das aulas presenciais e o uso de metodologias ativas em função de seus efeitos na aprendizagem dos estudantes da escola básica.

2. METODOLOGIAS ATIVAS: ASPECTOS CONCEITUAIS E TIPOLOGIAS

Há várias definições e percepções das metodologias ativas no contexto educacional. Sobral e Campos (2012) afirmam que as Metodologias Ativas estimulam os processos de ensino-aprendizagem estruturados no posicionamento crítico e reflexivo capazes de envolver o educando na condução de desafios e curiosidades que referendam soluções a questões que lhe são apresentadas. Moran, Maseto e Behrens (2013) esclarece que o educador é o mediador das situações de aprendizagem provocando no educando a participação efetiva na discussão de todos os nós existentes em uma situação-problema. Instala-se nesse momento uma ampla cooperação entre educadores e educandos voltada para a troca de argumentações e experiências, com problematização efetiva de conteúdos, dando liberdade de ação e escolha numa proposta construtiva de produção do conhecimento. Com isso, as metodologias ativas implicam no protagonismo do aluno com relação ao seu próprio aprendizado (MORAN, 2015).

O isolamento social e o uso do ensino remoto emergencial nas escolas como consequência da pandemia da COVID-19, obrigou que os estudantes ficassem privados da figura presencial de seus professores. Com isso, não apenas o esforço individual foi requisitado, mas ele levou a avanços nas formas de aprendizagem com maior aproximação das metodologias ativas. Entretanto, especialmente no início da educação básica, houve a necessidade de uma participação mais efetiva da família, o que levou a muitas situações negativas e aparentemente à criação de barreiras quanto a eficácia dessas metodologias, apesar da situação ser emergencial e transitória (DALBEN, 2019). Além disso, ficou evidente a importância dos fatores socioeconômicos privilegiando aqueles estudantes de famílias mais abastadas em detrimento aos demais (FREITAS e TROTTA, 2020).

Segundo Souza (2020, p.15),

A fundamentalidade material de determinado direito está relacionada à sua essencialidade para assegurar a dignidade da pessoa humana. Os direitos fundamentais costumam possuir relação de interdependência, de modo que para fazer valer o direito à igualdade, não raramente, é necessário tutelar o direito à liberdade.

Na hipótese do direito à acessibilidade digital essa premissa não é diferente. A partir do fato de que serviços essenciais ao pleno exercício da cidadania passam a ser oferecidos unicamente através da utilização da internet, a acessibilidade digital torna-se um corolário lógico dos direitos fundamentais da igualdade, educação, segurança, petição, alimentação, dentre outros.

Assim, é necessário garantir o direito ao acesso digital pleno para que seu uso possa ser universalizado na educação, especialmente nos anos iniciais de sua etapa básica.

Apesar desse antagonismo, algumas metodologias ativas imediatamente foram mais facilmente adequadas à nova situação, com destaque para a “Sala de aula Invertida” e a “Aprendizagem baseada em Projetos”.

2.1. Sala de aula invertida (SAI)

As atividades que normalmente seriam realizadas em sala de aula, com o professor realizando a explanação de um dado tema, passa a ser realizada em casa pelo aluno e as atividades normalmente realizadas como tarefas extraclasse, como exercícios e aplicações da teoria são agora discutidos e realizados em sala de aula (BERGMANN e SAMS, 2017). Os autores trabalharam com a ideia da inversão da sequência das habilidades de pensamento propostas pela taxonomia de Bloom (FERRAZ e BELHOT, 2010) onde o ensino deveria iniciar pelas habilidades de ordem inferior de pensamento e gradativamente avançando. Para eles as habilidades de ordem superior serão foco dos encontros presenciais entre estudantes e professores, que se dedicarão às ações de aplicar, analisar, avaliar e criar, deixando a teoria e a apropriação de conceitos para o estudo em casa, previamente ao encontro presencial em sala de aula (PIVA JR. e CORTELAZZO, 2015).

Cruz (2019) indica que o objetivo principal da SAI está diretamente correlacionado a fazer com que os participantes cheguem em sala de aula com um nível de entendimento maior em relação ao conteúdo, invertendo-se o modelo tradicional de ensino, onde o educador primeiro ministra uma aula, quase sempre de forma expositiva, para então depois os educandos mediante o material de apoio possam fixar o conteúdo exposto. Aqui, estes recebem previamente o material para leitura que é preparado com antecedência pelo educador, que passará então a ser o mediador da conduta de aprendizado. O desate do nó da passividade ocorreu no momento em que o educando assumiu a responsabilidade de chegar à sala de aula tendo refletido o conteúdo que lhe foi oferecido.

Durante a pandemia a facilitação do uso da SAI levou inúmeras escolas a preverem que após o retorno às atividades presenciais, a metodologia continuará em uso. A esse respeito, Tavares et al. (2020) realizam uma revisão sobre esse uso e concluem que a produção que envolve a SAI na educação básica é de cunho predominantemente teórico e que seu uso preferencial se restringe às atividades desenvolvidas em casa. Concluem, ainda, que as avaliações são realizadas da mesma forma que eram feitas antes da introdução da nova metodologia, sugerindo que haja a elaboração de um guia que oriente os docentes em suas atividades escolares na prática.

Pode-se concluir que o uso da Sala de Aula Invertida é promissor e poderá ser testado em situações em que a presencialidade possibilite que o professor interaja efetivamente com seus alunos

e, com isso, a metodologia consiga se impor na forma de um Ensino Híbrido, como se discutirá adiante.

2.2. Aprendizagem baseada em Projetos (ABPr)

A aprendizagem baseada em projetos consiste na elaboração disciplinar ou interdisciplinar de atividade teórica ou prática que utiliza conhecimentos, habilidades e competências já adquiridas ou em processo de aquisição (CORTELAZZO *et al.*, 2018).

Segundo Bender (2015, p.10), a aprendizagem baseada em projetos “parece muito bem posicionada para se tornar o principal modelo de ensino neste século”. Sua maior vantagem reside no fato de ser transdisciplinar por natureza, já que o desenvolvimento de projetos requer uma abordagem mais ampla. O movimento STEAM para a reunião do ensino de ciências, tecnologias, engenharias, artes e matemática e incorporado em muitas propostas curriculares de diferentes países, foi recentemente por sua natureza, o desenvolvimento de projetos integrado à Base Nacional Comum Curricular (BRASIL, 2017) e que mereceu a publicação do livro organizado por Bacich e Holanda (2020) para sua utilização na educação básica a partir do desenvolvimento de projetos na educação básica.

Segundo Antunes (2021, p.14) durante a pandemia, os projetos têm permitido o desenvolvimento das “competências elencadas na BNCC relacionadas ao conhecimento, comunicação, cultura digital, empatia e cooperação, responsabilidade e cidadania”. Além disso, as vantagens dos projetos sobre outras metodologias recai no fato deles poderem ser desenvolvidos em conjunto, mas também de forma individual e, além disso, permitirem a avaliação diagnóstica das atividades desenvolvidas anteriormente. Outra característica interessante é que o ABPr pode instigar os estudantes no desenvolvimento de projetos inéditos e ao mesmo tempo reais, buscando com isso a resolução de problemas como ocorre na Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP) com a vantagem de gerar uma atividade prática mais desafiadora e complexa.

Há vários trabalhos que abordam o tema no contexto da pandemia da COVID-19, destacando-se a apresentação de Bredarioli (2021) no Congresso de Ciências da Comunicação, discutindo sua pertinência e diferenciando seu uso na modalidade a distância e no ensino remoto emergencial.

2.3. Outras metodologias ativas

Diversas metodologias ativas têm sido utilizadas no ensino remoto e, dentre elas, aquelas que já estavam sendo usadas antes da pandemia, como a Aprendizagem Baseada em Problemas,

Peer Instruction, Gamificação e Aprendizagem baseada em times, conforme mostram diferentes estudos. Entretanto, aqueles de maior utilização e que foram destacados acima, tendem a permanecer e a compor, num futuro próximo, o desenvolvimento do Ensino Híbrido pelas Instituições de Ensino.

3. O Ensino Híbrido

Principalmente a partir de 2010, passou a ser comum a denominação *blended learning* para diferentes misturas de ensino presencial e ensino a distância. O *blend* na aprendizagem emprestou seu significado das bebidas como os vinhos, onde *blends* são misturas de diferentes variedades e, neste caso, diferentes modalidades (CORTELAZZO, 2020).

Segundo Horn e Staker (2017) o ensino híbrido pressupõe que haja três situações: a primeira, com ensino online e onde o estudante tem o controle do processo; a segunda, que ocorre em um local sob supervisão de alguém que tem esse controle (o professor ou tutor) e, portanto, ocorre na escola ou outros ambientes que não a casa do estudante; e finalmente, os autores colocam a integração das duas situações anteriores para que se complete a “hibridização”.

O ensino híbrido é classificado, ainda, em quatro modelos distintos: rotacional, flex, à la carte, e virtual enriquecido baseado nos estudos de Christensen, (Horn e Staker, 2017) e dois modelos preferenciais: não disruptivo (utiliza as mesmas instalações tradicionais existentes na escola) ou disruptivo (independe da infraestrutura atual estruturada em salas de aula). No primeiro grupo, se encontram as atividades da Sala de Aula Invertida, e rotação de estações, com uso da sala de aula para a realização de discussões do assunto e a pesquisa do mesmo na internet, seguindo-se debates sobre o tema, por exemplo. No ensino disruptivo, os autores citam o acompanhamento individual dos alunos e não a formação de turmas em sala para propor a rotações de diferentes estratégias baseadas nas habilidades e conhecimentos de cada estudante (HORN e STAKER, 2017).

Cabe destacar que o uso de tecnologias de informação e comunicação é condição para o ensino híbrido. Assim, pode-se ter atividades presenciais seguidas de pesquisa na internet realizada pelo celular, no laboratório de informática da escola, ou em casa. Essa característica, de certa forma, foi distorcida durante o ensino remoto, quando se considerou híbrido o ensino ministrado pelo professor para alunos que estavam presencialmente na escola e outros que permaneciam em suas casas por conta da pandemia.

Entretanto, espera-se que após o retorno às atividades presenciais sejam introduzidas práticas ligadas ao ensino híbrido nos termos como ele foi concebido. Essa prática é defendida por

vários educadores desde antes da COVID-19, como Bacich e Morán (2018) e João Manuel Morán (2015).

4. DA PASSIVIDADE À ATIVIDADE CRÍTICA E REFLEXIVA NA PRODUÇÃO DO CONHECIMENTO SIGNIFICATIVO

Freire (1996, p.14) afirma que "o educador democrático não pode negar-se o dever de, na sua prática docente, reforçar a capacidade crítica do educando, sua curiosidade, sua insubmissão"

O Dicionário Houaiss da língua portuguesa define passividade como "incapacidade para autodeterminação, manifestada na passionalidade ou na abdicação da vontade livre e racional; como o antônimo de atividade (HOUAISS e VILLAR, 2009). Dessa forma, o sujeito passivo é alguém que se acostuma a ser comandado pela vontade dos outros, pois que não expressa sua própria vontade, sendo fortemente influenciável, ficando sempre numa zona de conforto e com grande dificuldade em lidar com desafios. Na educação, executa pouco e tem grande dificuldade de assumir responsabilidades pela condução do seu aprendizado significativo.

O contrário da passividade é a atitude, o inconformismo, a atividade. O sujeito ativo é aquele que assume um comportamento assertivo, onde em momentos de decisão avalia a situação para decidir as melhores atitudes a serem tomadas. Exatamente esse sujeito que se efetiva como protagonista da sua própria história e de seu próprio compromisso em ressignificar o aprendizado através da ação de aprender, aprendendo.

Freire (1996, p.19) deixa claro que "ensinar exige risco, aceitação do novo e rejeição a qualquer forma de discriminação" e segue "a prática docente crítica, implicante do pensar certo, envolve o movimento dinâmico, dialético, entre o fazer e o pensar sobre o fazer" (FREIRE, 1996, p.21).

Quando o educando sai da posição de passividade e assume a conduta de protagonista começa a desatar os nós da compreensão maior de que precisa questionar, discutir, refletir os problemas que lhe são colocados e conduzir seu aprendizado de forma crítica, criativa e engajada a sua realidade concreta. Deixa de ser expectador para se tornar parte ativa da jornada de descobrir o conhecimento significativo.

O educador ao enxergar o educando como protagonista efetua uma mudança de paradigma, pois que oferece a oportunidade da participação efetiva e deixa de lado a visão totalitária da sala de aula, dando voz ativa e reconstruindo a hierarquia conservadora. Permite o envolvimento nas decisões e estimula o pensamento crítico e a capacidade de entender e resolver problemas num ambiente dinâmico e coletivo. O educando é envolvido ativamente no processo de aprendizagem,

com autonomia, com motivação, com engajamento, repensando os próprios caminhos de seu desenvolvimento. O educador será o mediador e não mais o agente diretivo do processo, pois que oferecerá ferramentas que instiguem a capacidade de liderar o próprio crescimento.

Da passividade à atividade o caminho a ser seguido é desafiador: o educador precisa abrir mão de paradigmas conservadores de que é o único detentor do conhecimento e o educando precisa criar novos paradigmas como sujeito protagonista da ação de aprender. Entendera necessidade da crítica, do bom senso, da curiosidade, do comprometimento, da liberdade, da tomada de decisões, do diálogo e do querer bem aos educandos.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Desatar o nó da passividade do educando é um ato de libertação e escolha consciente, por parte do educador, por Metodologias Ativas, nas quais o educando é o protagonista da própria aprendizagem, o arquiteto cognitivo, participando ativamente e com comprometimento e responsabilidade, em sua trajetória educativa; valorizando seus saberes prévios e escolhendo os recursos que melhor funcionam para a conquista do conhecimento significativo, ganhando maturidade e consolidando dinâmicas ativas mais inteligentes.

As ponderações feitas aqui mostram que o educador precisa ser companheiro da trajetória do educando e não uma figura detentora de todo conhecimento. Essa mudança de postura acenderá para o educando o encantamento do saber, recolocará o aprender como um momento ímpar de questionamento crítico e engajamento social, ativará o comprometimento político e permitirá que, com seu esforço próprio, ele possa desatar todos os nós que entravam sua experiência educacional. Não há uma fórmula mágica para essa transposição de comportamento; há sim uma persistência potencializada pelo desejo de fazer a diferença na vida de seus educandos.

O educando, por sua vez, deverá estar aberto a exercitar novas práticas de exploração e ancoragem do conhecimento; operacionalizando um olhar crítico e investigativo capaz de solucionar problemas de uma maneira mais dinâmica, criativa e inovadora. Empreender-se numa trajetória educacional mais instigadora, permeando novos trajetos e desenvolvendo novas autonomias e aprendizados.

Ainda há um longo percurso a ser seguido e os avanços metodológicos e a apropriação de TICs por docentes e estudantes ao longo da pandemia tem sido um acelerador dessa trajetória. Ao mesmo tempo, a pandemia tem deixado expostas as diferenças de acesso às TICs e a necessidade de serem incorporados novos hábitos por todos os envolvidos no processo educativo, aí incluídos os

responsáveis pelos estudantes (familiares especialmente), de modo a criar a cultura da investigação e da atividade, rompendo a inércia da passividade, mais confortável num ensino onde são cobrados apenas conceitos vistos em sala de aula, sem a preocupação de construção de um conhecimento sólido e significativo.

6. REFERÊNCIAS

- ANTUNES, M.T.R.B. Os desafios do ensino remoto e a aprendizagem baseada em projetos: um estudo de caso de uma escola de Barão do Triunfo/RS. **Anais do 10º Simpósio Internacional de Educação e Comunicação - SIMEDUC**. n.10, p.1-16, 2021.
- BACICH, L.; HOLANDA, L. (org.) **STEAM em sala de aula: a aprendizagem baseada em projetos integrando conhecimentos na educação básica**. Porto Alegre: Penso, 2020.
- BACICH, L.; MORAN, J., **Metodologias Ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórica-prática**. Porto Alegre. Penso, 2018.
- BENDER, W.N. **Aprendizagem baseada em projetos – educação diferenciada para o século XXI**. Tradução de Rodrigues, F.S. Porto Alegre: Penso, 2015.
- BERGMANN, J.; SAMZ, A. **A Sala de Aula Invertida: uma metodologia ativa da aprendizagem**. Rio de Janeiro: LTC, 2017.
- BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular (BNCC)**. Educação é a Base. Brasília: MEC/CONSED/UNDIME, 2017.
- BREDARIOLI, C.M.M. Do ensino remoto emergencial à educação digital em rede por meio de metodologias ativas na pandemia. **Anais do 43º Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação – virtual. 2020**. Disponível em: <https://portalintercom.org.br/anais/nacional2020/resumos/R15-2490-1.pdf>. Acesso em 20 jun. 2021.
- CARLI, A. **Efeitos da introdução das TICs no ensino de ciências na educação básica**. 2013, 72f. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências: Química da vida e saúde) – Instituto de Ciências Básicas da Saúde, Universidade Federal do Rio grande do Sul, Porto Alegre, 2013.
- CAROTENUTO, F.M.; PEREIRA, O.J. Professores, Metodologias Ativas e a EaD: Uma Proposta Prática da Inversão da Sala de Aula Utilizando a Pirâmide de William Glasser. **Anais do 26º CIAED**. Disponível em: <http://www.abed.org.br/congresso2020/anais/trabalhos/52112.pdf>. Acesso em 20 jun. 2021.
- CORTELAZZO, A.L. Metodologias ativas e personalizadas de aprendizagem (MAPA), aC, cC e dC. **Revista de Metodologias Ativas e Tecnologias Educacionais – ReMATE**, v.1, n.1, p.1-8, 2020.
- CORTELAZZO, A.L.; FIALA, D.A.S; PIVA JR., D.; PANISSON, L.S.; RODRIGUES, M.R.J.B.; **Metodologias Ativas Personalizadas na Aprendizagem: para refinar seu cardápio metodológico**. Rio de Janeiro, Alta Books, 2018.

CRUZ, P.E.O. **Metodologias Ativas para Educação Corporativa**. Prospecta, 2019. Disponível em: <https://prospectabr.com.br/metodologias-ativas-para-a-educacao-corporativa/>. Acesso em 20 jun. 2021.

DALBEN, A.I.L.F. Relação família x escola em tempos de pandemia. Paideia, **Paidéia: Universidade Fumec Belo Horizonte, ano 14, n. 22**, p. 11-29 jul./dez. 2019

FERRAZ, A.P.C.M.; BELHOT, R.V. Taxonomia de Bloom: revisão teórica e apresentação das adequações do instrumento para definição de objetivos instrucionais. **Gestão da Produção, São Carlos, v.17, n.2**, p-421-431, 2010.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia: Saberes Necessários à Prática Educativa**. 2.ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1996.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido**. 17.ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

FREITAS, S.O.; TROTTA, L.M. Acessibilidade tecnológica para os alunos da rede privada e pública durante a pandemia. **Revista Carioca de Ciência, Tecnologia e Educação (online)**. Rio de Janeiro: v. 5, n. esp., p.89-91, 2020

HORN, M.B.; STAKER, H. **Blended: usando a inovação disruptiva para aprimorar a educação**. Reimpressão. Porto Alegre: Penso, 2017.

HOUAISS, A.; VILLAR, M.S. **Dicionário Houaiss da língua portuguesa**. 1.ed. Rio de Janeiro: Objetiva, 2009.

LOVATO, F.L.; MICHELOTI, A.; SILVA, C.B; LORETO, E.L.S. Metodologias Ativas de Aprendizagem: uma breve revisão. **Acta Scientiae, Canoas - v.20, n.2**, p. 154-171, 2018.

MORAN, J. M. Mudando a educação com metodologias ativas. In **Convergências Midiáticas, Educação e Cidadania: aproximações jovens**. Coleção Mídias Contemporâneas. 2015. Disponível em http://www2.eca.usp.br/moran/wpcontent/uploads/2013/12/mudando_moran.pdf

MORAN, J.M.; MASETO, M.T.; BEHRENS, M.A. **Novas Tecnologias e Mediação Pedagógica**. 21.ed. São Paulo: Papyrus, 2013.

PIVA JR., D.; CORTELAZZO, A.L. Sala de Aula Invertida, ambiente de aprendizagem e educação online; a junção de três métodos para potencialização do ensino de algoritmos. **Workshops do IV Congresso Brasil de Informática e Educação**, 2015.

SÃO PAULO, 2020. **Secretaria de Educação do Estado de São Paulo. Ações da pasta durante a pandemia**. Disponível em: <https://www.educacao.sp.gov.br/confira-decretos-e-resolucoes-de-educacao-implementados-durante-pandemia/>. Acesso em 20 jun. 2021.

SILVA JR., R.; SILVA, N.C.S.; LIMA, A.J.A.; CHAHINI, T.H.C. Tecnologias Digitais e Metodologias Ativas na Educação Básica: a relevância das TIC para uma aprendizagem significativa. **Revista Tecnologias na Educação, ano 11, v.30**, p.1-9, 2019.

SILVA, K.; SILVA, T.C.; COELHO, M.A.P. **O uso da tecnologia da informação e comunicação na educação básica.** Disponível em: <http://evidosol.textolivre.org/forum/viewtopic.php?f=34&t=4225>. Acesso em 20 jun. 2021.

SOBRAL, F.R.; CAMPOS, C.J.G., **Utilização de Metodologias Ativas no ensino de enfermagem na produção nacional: revisão integrativa.** Rev. Esc Enfermagem USP, v, 46, n.1, p. 208-218, 2012.

SOUZA, C.M.A. Acessibilidade digital em tempos de pandemia: um direito fundamental digital. **Revista Direitos Fundamentais e Alteridade, Salvador, v. 4, n. 2, p. 143-160, jul.-dez., 2020.**

STÜRMER, A.B. As TIC's nas escolas e os desafios no ensino de geografia na educação básica. **Geosaberes, Fortaleza, v. 2, n. 4, p. 3-12, ago. /dez. 2011.**

TAVARES, A.C.D.; BARRETO, C.A.S.; PEREIRA, T.K.R.; NASCIMENTO, F.I.S.; COSTA, S.J.M.S.; MARTINS, S.A. Sala de aula invertida e TDIC na Educação Básica: Revisão sistemática e proposta. **Research, Society and Development, v.9, n.10, p.1-19, 2020.**