

SNACK LEARNING: METODOLOGIA ATIVA NA APRENDIZAGEM REMOTA

Síndia Liliâne Demartini da Silva¹, Lucas Vanini², Anubis Graciela de Moraes Rossetto³

Resumo

Este artigo tem por objetivo apresentar pesquisa desenvolvida no Curso de Especialização em Linguagens e Tecnologias na Educação do Instituto Federal Sul-Rio-Grandense, Câmpus Passo Fundo; trata-se de uma investigação sobre quais as atividades de *Snack Learning* foram utilizadas nas aulas de Matemática dos anos finais do Ensino Fundamental como estratégia de construção de aprendizagem significativa dos estudantes no período de ensino remoto do ano de 2020. Os participantes da pesquisa foram estudantes voluntários dos anos finais do Ensino Fundamental das escolas estaduais de municípios pertencentes à 15ª Coordenadoria Regional de Educação do Estado do Rio Grande do Sul. A partir dos dados recolhidos de forma on-line por meio de formulário, identificou-se atividades com características de *Snack Learning* desenvolvidas no componente curricular de Matemática. Os resultados apontam que a proposta do *Snack Learning* como recurso de metodologia ativa na aprendizagem foi efetivamente incorporada no período do ensino remoto e atende as perspectivas do ensino híbrido.

Palavras-chave: Ensino Remoto. Aprendizagem. *Snack Learning*.

Recebido em: 08/11/2021; Aceito em: 16/01/2023

<https://doi.org/10.5335/rbecm.v6i1.13134>

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0>

ISSN: 2595-7376

Introdução

O ano de 2020 deixa marcas na história da humanidade pelos

¹ Mestre em Educação pela UFFS/Erechim; Especialista em Linguagens e Tecnologias na Educação com ênfase em Ciências da Natureza, matemática e suas Tecnologias pelo IFSUL/Passo Fundo; Especialista em Gestão, Orientação e Supervisão Educacional pela Faculdade Dom Bosco/Cornélio Procópio; Especialista em Práticas Pedagógicas Interdisciplinares com ênfase em Matemática e Física pela Portal Faculdades/Passo Fundo; Professora da Rede Estadual do Rio Grande do Sul, Brasil. E-mail: sindialiliane2@gmail.com

² Doutor em Ensino de Ciências e Matemática ULBRA; Mestre em Engenharia Oceânica FURG; Docente do Instituto Federal Sul-rio-grandense Câmpus Passo Fundo, Brasil. E-mail: lucasvanini@ifsul.edu.br

³ Doutora em Computação pela UFRGS; Mestre em Ciência da Computação pela UFSC; Docente do Instituto Federal Sul-rio-grandense Câmpus Passo Fundo, Brasil. E-mail: anubisrossetto@ifsul.edu.br

impactos e mudanças causadas nos setores organizacionais como um todo em decorrência do surgimento do vírus SARS-CoV-2, sigla oriunda do termo *Severeacute Respiratory Syndrome Coronavirus 2*, causador da doença denominada COVID-19. Devido à propagação rápida do vírus e a possível pandemia, a Organização Mundial da Saúde (OMS) deferiu medidas de distanciamento social entre as pessoas, o que desencadeou mobilizações para adaptações desde as atividades comuns do dia a dia até os setores organizacionais da sociedade (BRASIL, 2021).

Estiveram em pauta neste contexto as atividades institucionais de educação. Primeiramente, no dia 17 de março de 2020, por meio da Portaria nº 343, o Ministério da Educação (MEC) se manifestou sobre a substituição das aulas presenciais por aulas em meios digitais para as instituições de educação superior do sistema federal de ensino (BRASIL, 2020). E, tão logo, em 18 de março de 2020, o Conselho Nacional de Educação (CNE) orientava aos sistemas e às redes de ensino, de todos os níveis, etapas e modalidades, quanto a necessidade de reorganizar as atividades e buscar formas de substituição das aulas presenciais por aulas em meios digitais, como uma ação preventiva a disseminação da COVID-19.

Em decorrência, os Conselhos Estaduais de Educação e os Conselhos Municipais de Educação emitiram resoluções e/ou pareceres para as instituições de ensino pertencentes aos seus respectivos sistemas sobre a reorganização do calendário escolar e uso de atividades não presenciais de ensino e aprendizagem.

A atividade pedagógica não presencial foi denominada como **Ensino Remoto**, uma viável solução que contaria com a inovação, a tecnologia e a criatividade das redes de ensino, gestores, professores, famílias e estudantes para que os objetivos de aprendizagem e o desenvolvimento das competências e habilidades a serem alcançadas fossem atendidas mesmo

nas circunstâncias excepcionais provocadas pela pandemia.

A rede estadual de ensino do Rio Grande do Sul, no transcorrer dos ajustes necessários para o ano letivo de 2020 adotou o uso da plataforma *Google Classroom*⁴.

Por meio desta plataforma, os professores prosseguiram o trabalho de aulas remotas num formato organizado, com possibilidade de aulas síncronas, comunicação direta com o estudante, envios e devolutivas de atividades.

Este sistema de ensino e aprendizagem teve continuidade em 2021 com a configuração do **Ensino Híbrido**, a abordagem pedagógica que envolve aulas presenciais complementares com atividades remotas, que acontecem de forma *on-line*.

As metodologias de ensino e aprendizagem estiveram em pauta de estudos constantes neste período. Muitas foram as experiências positivas e sempre haverá questionamentos, dúvidas, incertezas acerca desta temática. Porém, é possível estabelecer algumas conexões entre o Ensino Remoto e as Metodologias Ativas, bem como algumas perspectivas para o Ensino Híbrido.

Tendo em vista esta demanda, delimitou-se na pesquisa que se apresenta neste artigo o tema Metodologias Ativas nos processos de ensino e aprendizagem de Matemática no Ensino Fundamental II: um retrato do uso de *Snack Learning*⁵ no período de ensino remoto das escolas estaduais da 15ª Coordenadoria Regional de Educação do Estado do Rio Grande do Sul, com o objetivo principal de investigar quais as atividades de *Snack Learning* foram utilizadas nas aulas de Matemática dos anos finais do Ensino Fundamental como estratégia de construção de aprendizagem

⁴ Disponível em: <https://educacao.rs.gov.br/comeca-implantacao-das-aulas-remotas-na-rede-estadual-de-ensino>.

⁵ *Snack Learning*: na tradução literal para a língua portuguesa “lanche aprendendo”, na educação, refere-se ao uso de porções pequenas de aprendizagem para um curto espaço de tempo.

significativa dos estudantes no período de ensino remoto.

Vale ressaltar que o *Snack Learning* se caracteriza pela oferta de conhecimento rápido a ser consumido em minutos de tempo do estudante em seus dispositivos móveis e com uso de diferentes recursos de tecnologia. É um recurso originário do treinamento de funcionários do meio corporativo que na educação se afigura como uma metodologia ativa de aprendizagem.

Neste artigo, inicialmente, são descritas as características dos estudantes do século XXI, a interconexão entre a tecnologia digital e a educação, bem como a importância das metodologias ativas para os processos de ensino e aprendizagem nesta demanda.

E por fim, destacam-se considerações relevantes obtidas durante a pesquisa, com o intuito de analisar a metodologia *Snack Learning* no campo da construção significativa da aprendizagem e também como uma tendência oportuna para o Ensino Híbrido.

A tecnologia na educação e as imposições da atualidade

Uma das razões que fundamentam tantas mudanças que temos observado quanto aos recursos, as metodologias e os processos de ensinar e aprender é que, em tempos passados as transformações na educação eram mais lentas, quase imperceptíveis às vezes, já atualmente, com a tomada de espaços que a tecnologia atingiu, trajetórias, adaptações e novas configurações do ensino são muito mais rápidas e com alcance mais abrangente.

Quanto a isso, ressalta-se neste trabalho o caminho de transição da educação que ocorre em função do uso da tecnologia digital da informação e comunicação (TDIC) e se caracteriza a proposta do *Snack Learning* como uma Metodologia Ativa contemporânea.

O ensinar e o aprender em caminhos de transição

Segundo Palfrey e Gasser (2011, p. 13), “[...] nenhum aspecto importante da vida moderna fica intocado pela maneira em que muitos de nós hoje em dia usamos as tecnologias da informação” e, de forma ainda mais impactante, “a era digital transformou o modo como as pessoas vivem e se relacionam umas com as outras e com o mundo que as cerca”, à vista disso, é possível perceber que as relações interpessoais trazem indícios desta mudança.

Neste contexto está a educação, as relações entre os aprendentes, o acesso à informação, a produção e concatenação do conhecimento. Muito mais que uma inquietação didática, o uso da TDIC nos processos de ensino e aprendizagem concebe uma questão de cidadania, um dos fundamentos da função da escola na sociedade.

Já na década de 90, esta tendência estava em pauta, considerando que o ciberespaço, a interconexão dos computadores do planeta, mobilizaria a inteligência coletiva numa prática de troca de conhecimentos, inclusive em tempo real.

Será em breve o principal equipamento coletivo internacional da memória, pensamento e comunicação. Em resumo, em algumas dezenas de anos, o ciberespaço, suas comunidades virtuais, suas reservas de imagens, suas simulações interativas, sua irresistível proliferação de textos e de signos, será o mediador essencial da inteligência coletiva da humanidade. Com esse novo suporte de informação e de comunicação emergem gêneros de conhecimento inusitados, critérios de avaliação inéditos para orientar o saber, novos atores na produção e tratamento dos conhecimentos. Qualquer política de educação terá que levar isso em conta (LÉVY, 1999, p. 170).

Atualmente, o uso da tecnologia na educação é previsto legalmente pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC) com o objetivo de que os estudantes a utilizem de maneira crítica e responsável ao longo da

Educação Básica conforme as competências gerais de número quatro e cinco:

Competência 4: Utilizar diferentes linguagens – verbal (oral ou visual-motora, como Libras, e escrita), corporal, visual, sonora e digital –, bem como conhecimentos das linguagens artística, matemática e científica, para se expressar e partilhar informações, experiências, ideias e sentimentos em diferentes contextos e produzir sentidos que levem ao entendimento mútuo.

Competência 5: Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva (BRASIL, 2018, p. 09).

Entre estas e outras competências relevantes para a aprendizagem do século XXI, pesquisadores, professores e pensadores em educação buscam respostas para diversas questões. Neste artigo, traz-se uma delas para a discussão: Que metodologias de ensino e aprendizagem podem preparar o estudante de hoje para viver e ser um futuro profissional em um mundo de constante mudança?

Mais uma vez, não haverá uma resposta precisa, mas, sim, apontamentos de que o uso de Metodologias Ativas pode ser adotado para que os estudantes possam assumir um papel protagonista de sua aprendizagem e se preparar para exercer liderança, iniciativa, empreendedorismo, comunicação, pensamento crítico e postura ética diante de fatos e reflexões pessoais, impactando no seu futuro.

Paulo Freire (1996), reconhecido educador brasileiro, considera que a autonomia é fator fundamental no processo de aprendizagem, pois ao pensar e agir por si mesmo, o estudante dependerá cada vez menos de outras pessoas neste processo, pois a autonomia é o ponto de equilíbrio entre a autoridade do professor e a liberdade do aprendiz.

Brevemente neste artigo, fundamenta-se a adoção de Metodologias Ativas nos processos educacionais pelas abordagens teóricas do Cognitivismo, levando em consideração que o indivíduo aprende a partir de sua interação com o mundo e contexto em que vive, ou seja, experimentar, descobrir e participar com seus conhecimentos prévios possibilita aprender de forma significativa; do Construtivismo, que enfatiza o papel ativo do aprendiz, defendendo que “conhecimentos e habilidades podem ser ampliados quando o indivíduo interage com outras pessoas e pode testar e contrastar o que sabe com os conhecimentos dos demais” e do Conectivismo, que além de embasar o uso das metodologias ativas na educação, dá ênfase àquelas mediadas por recursos digitais, traz a discussão do “conhecimento novo, atual e continuado” (FILATRO; CAVALCANTI, 2018, p. 29-30).

A tendência de uso das Metodologias Ativas mediadas por recursos de tecnologia esteve presente no Ensino Remoto ocasionado mediante às medidas preventivas à pandemia da Covid-19 no ano de 2020, não como única, mas como importante articulação para os processos de ensino e aprendizagem e está sendo incitada no Ensino Híbrido previsto para 2021.

São muitas as questões que impactam o ensino híbrido, o qual não se reduz a metodologias ativas, ao mix presencial e on-line, de sala de aula e de outros espaços, mas que mostra que, por um lado, ensinar e aprender nunca foi tão fascinante, pelas inúmeras oportunidades oferecidas, e, por outro, tão frustrante, pelas dificuldades em conseguir que todos desenvolvam seu potencial e se mobilizem de verdade para evoluir sempre mais (MORAN, 2015, p.29).

Entre as questões apresentadas por Moran (2015), pode-se pensar: qual a melhor combinação dessa mistura para priorizar o envolvimento do estudante para com a aprendizagem?

Uma das repostas pode estar vinculada em avaliar o “tempo” como

uma das variáveis importantes da aprendizagem. Otimizar o aproveitamento máximo de cada unidade de estudo pode trazer mais foco de atenção para o que realmente seja efetivo e importante.

Uma vez que nossa atenção depende da nossa memória de trabalho, uma carga cognitiva elevada amplia a distração que experimentamos. E experimentos mostram que, quando alcançamos os limites de nossa memória de trabalho, torna-se mais difícil distinguir informação relevante de irrelevante, e passamos a ser meros consumidores de dados sem significado (FILATRO; CAVALCANTI, 2018, p.93).

Segundo esta avaliação da dimensão temporal do aprender, apresenta-se o *Snack Learning* que é uma proposta de Metodologia Ativa mediada por recurso digital e completamente contextualizada na condição vigente da educação.

Segundo Filatro e Cavalcanti (2018), a micro aprendizagem visa a poupar uma possível sobrecarga cognitiva ao aprendiz, é apropriada para a retenção de informação e construção de conhecimento factual, bem como adequada aos padrões de uso de dispositivos portáteis e das redes de comunicação móvel, as quais sustentaram a modalidade de Ensino Remoto.

Snack Learning

A proposta do *Snack Learning*, conteúdo segmentado em partes “digeríveis” da informação, surge dos ambientes corporativos, onde o apoio da tecnologia facilitava capacitar colaboradores em um tempo menor sem perda de produtividade no trabalho.

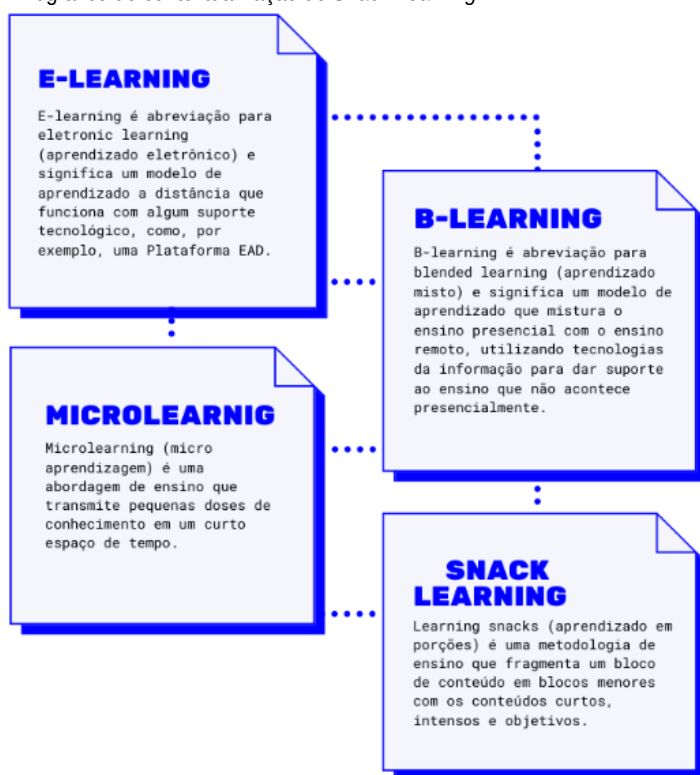
No ambiente educacional, apesar de já vir sendo utilizada, ganha maior popularidade a partir do Ensino Remoto, onde as aulas precisavam ser apresentadas em unidades relativamente pequenas e atividades de

curto prazo, mas com estímulos significativos para chamar a atenção e desenvolver as aprendizagens.

Por sua origem, o *Snack Learning* baseia-se em práticas mediadas pela tecnologia, do ponto de vista do especialista em *E-Learning*, Peder Jacobsen (2015), a chave é tornar acessível o lanche de aprendizagem, pois os estudantes estão on-line 27 vezes por dia e checam seus *smartphones* 9 vezes por hora.

As experiências perpassam entre diferentes modelos de ensino, cujas denominações são termos usualmente utilizados em língua estrangeira. O infográfico (Figura 1) mostra a contextualização do *Snack Learning* neste panorama:

Figura 1 – Infográfico de contextualização do *Snack Learning*



Fonte: Produção dos autores, 2021.

O *Snack Learning* no modelo de Ensino Remoto da Matemática

O ensino de Matemática na atividade de aula presencial comumente está voltado para a aprendizagem dos conteúdos de maneira formal, restrito a busca por solução de situações hipotéticas e aplicação de fórmulas, gerando certo distanciamento dessa disciplina da realidade vivenciada pelos estudantes.

Quando, em decorrência da Pandemia do Covid-19, houve a necessidade do afastamento presencial da escola, essas metodologias mais tradicionais tornaram-se difíceis de serem aplicadas na forma remota de ensino; os professores desdobraram-se em criatividade para atender a demanda de buscar métodos de ensino dos objetos de aprendizagem matemática com o apoio das tecnologias, isto trouxe boas perspectivas visto que, passou-se então a “fragmentar” os objetos de conhecimento para não sobrecarregar os estudantes que precisavam estudar em suas casas por vezes sozinhos, pois nem sempre poderiam contar com aulas síncronas.

Neste contexto, mesmo até sem definir a nomenclatura de *Snack Learning*, foram apresentadas muitas “porções” de aprendizagem aos estudantes, como vídeos curtos e podcasts gravados pelo próprio professor, infográficos, mapas mentais, esquemas, imagens, trilhas de aprendizagem, jogos interativos ou atividades gamificadas, entre outras, ou seja, conteúdos apresentados em atividades simples, diretas e objetivos para curtos períodos de tempo.

Trabalhar com *Snack Learning* é trazer o objeto de conhecimento de forma rápida e precisa, baseando-se na economia da atenção, visto que o acesso às atividades remotas geralmente é feito pelo smartphone, o qual traz muitas possibilidades de desvio do foco atencional.

A riqueza de informação cria pobreza de atenção, e com ela a necessidade de alocar a atenção de maneira eficiente em meio à abundância de fontes de informação disponíveis. Pensando nessa nova demanda, educadores estão tomando nota e desenvolvendo ferramentas de aprendizagem que oferecem pílulas de aprendizagem para os alunos que acessam em dispositivos móveis. Isso é *snack learning*: conteúdos curtos, intensos e objetivos. Estas "pílulas" podem facilitar para os alunos lidarem com a quantidade cada vez maior de informações que eles precisam saber, a partir de uma nova linguagem, que vem da tecnologia (ROCHA; FARIAS, 2020, p. 81).

Assim, em meio à demanda de informações que a educação do formato on-line tem apresentado, é importante levar em consideração que, apesar do *Snack Learning* ter uma característica de “aprendizagem de bolso” já que que pode ser acessada pelo smartphone em lugares e intervalos de tempo curtos, a proposta pode ser muito profunda e significativa, já que se desenha de partes para o todo.

Considerações finais

Neste artigo, buscou-se esclarecer e definir o *Snack Learning* como proposta de Metodologia Ativa que esteve vinculada ao Ensino Remoto no período pandêmico de 2020, bem como a relevância desta proposta para o Ensino Híbrido.

Ao investigar as atividades de *Snack Learning* que foram utilizadas nas aulas de Matemática dos anos finais do Ensino Fundamental no período remoto das aulas das escolas estaduais da 15ª Coordenadoria Regional de Educação do Estado do Rio Grande do Sul, identificou-se que se efetuou o *Snack Learning* em atividades tais como vídeos de curta duração, *podcast*, infográfico, mapa mental, jogo *on-line*, *game*, *quiz* e questões desafios.

São atividades e recursos como estes que podem contribuir para a eficiência da memória de trabalho do estudante, visto que ela pode manter

ou não uma informação para fazer parte da memória permanente. É necessário pensar, agir e dar sentido para aprender.

Outra importante constatação é a otimização e gestão do tempo, as atividades simples e com foco direcionado, geralmente em meios digitais, poupam energia de demasiadas delongas da aprendizagem tradicional.

Conhecer estas demandas pode ajudar no desenvolvimento do planejamento pedagógico que atenda as expectativas dos estudantes. Horn e Staker (2015) apontam esta reflexão dizendo que quando o planejamento da escola não considera a perspectiva dos alunos, provavelmente enfrentem resistência a todo o momento por parte das próprias pessoas que estão tentando atender, mas orientam que a primeira tarefa para as equipes de ensino híbrido é entender a perspectiva dos alunos e planejar tendo a motivação deles como guia.

Na premissa do modelo híbrido de ensino, escola e professores devem considerar que as TDIC somam aos recursos, mas ainda se faz necessário ponderar as questões de tempo de foco atencional e de motivação dos estudantes para com a aquisição de conhecimento.

Enfim, averiguou-se que, entre as Metodologias Ativas utilizadas pelos professores de Matemática no contexto do Ensino Remoto mediado pela tecnologia digital, o *Snack Learning*, que embora não seja um termo muito conhecido no meio escolar, esteve presente no planejamento e desenvolvimento das aulas, mesmo que de forma ainda singela.

Esta pesquisa é somativa aos estudos sobre novas metodologias e propostas de ensino e aprendizagem visto que o Ensino Híbrido é o suporte para a educação contemporânea.

Snack Learning: Active methodology in remote learning

Abstract

This paper has as its aim present a research developed in the Course of Specialization Course in Languages and Technologies in Education at Instituto Federal Sul-Rio-Grandense, Campus Passo Fundo; it's an investigation about which are the activities from Snack Learning that were used in Math classes in the Elementary School final years as construction strategy of meaningful learning of the students in the remote teaching period in the year of 2020. The participants from the search were volunteer students from the final years of the Elementary School in state schools from cities joined to the 15th Regional Education Coordination of the State of Rio Grande do Sul. From the data collected online by means of a questioner, it was identified the activities with Snack Learning characteristics developed in the Math curricular component. The results point out that the purpose of Snack Learning as resource of active methodology in learning was effectively incorporated in the period of remote teaching and attend the perspectives of hybrid teaching.

Keywords: Remote teaching. Learning. Snack Learning

Referências

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2018. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518-versaofinal_site.pdf. Acesso em: 13 jan. 2020.

BRASIL. Ministério da Educação/Gabinete do Ministro. Portaria nº 343, de 17 de março de 2020. Dispõe sobre a substituição das aulas presenciais por aulas em Ensino em digitais enquanto durar a situação de pandemia do Novo Coronavírus - COVID-19. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-343-de-17-de-marco-de-2020-248564376>. Acesso em: 13 jan. 2020.

BRASIL. **Ministério da Saúde**. Coronavírus e novo coronavírus: o que é, causas, sintomas, tratamento e prevenção. Disponível em: <https://www.saude.gov.br/saude-de-a-z/coronavirus>. Acesso em: 08 mai. 2021.

FILATRO, Andrea; CAVALCANTI, Carolina Costa. **Metodologias inov-ativas na educação presencial, a distância e educação corporativa**. São Paulo: Saraiva, 2018.

FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia**: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

HORN, M. B.; STAKER, H. **Blended**: usando a inovação disruptiva para

aprimorar a educação. Tradução: Maria Cristina Gularte Monteiro. Porto Alegre: Penso, 2015.

JACOBSEN, P. **Learning Snacks or 4 Keys to Engage Today's Learner**. Disponível em: <https://www.joomlms.com/blog/guest-posts/learning-snacks-4-keys-to-engage-today-learner.html>. Acesso em: 20 mai. 2021.

LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. Tradução: Carlos Irineu da Costa. 1. ed. São Paulo: Editora 34, 1999.

MORAN, José. Educação híbrida um conceito-chave para a educação, hoje. In BACICH, L.; TANZI NETO, A.; TREVISANI, F. de M. (Orgs.) **Ensino Híbrido: Personalização e Tecnologia na Educação**. Porto Alegre: Penso, 2015. 270p.

PALFREY, John; GASSER, Urs. **Nascidos na era digital**: entendendo a primeira geração de nativos digitais. Tradução Magda F. Lopes. Porto Alegre: Grupo A, 2011.

ROCHA, C. J. T. da; FARIAS, S. A. de. Metodologias ativas de aprendizagem possíveis ao ensino de ciências e matemática. **REAMEC - Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática**, [S. l.], v. 8, n. 2, p. 69-87, 2020. DOI: 10.26571/reamec.v8i2.9422. Disponível em: <https://periodicoscientificos.ufmt.br/ojs/index.php/reamec/article/view/9422>. Acesso em: 20 fev. 2021.