TÉCNICAS NEOLINGUÍSTICAS (PNL) APLICADAS NA EDUCAÇÃO BRASILEIRA COM A METODOLOGIA DA SALA DE AULA INVERTIDA.

MINIRRÁ DE SOUSA

Resumo

A criação deste artigo é para apresentar como as técnicas neuro linguísticas devem ser aplicadas na educação brasileira que se encontra com a estrutura de ensino desatualizada. O intuito deste trabalho é mostrar o quanto o ensino básico, fundamental e médio pode ser mais eficaz se aplicada na modalidade de ensino sala de aula invertida (SAI), com base na PNL, essa técnica faz com que o aluno se torna protagonista do seu aprendizado e o professor assume o papel de guiar esse estudante em buscar novos caminhos para obter mais conhecimento, com isso o aluno não se limita apenas ao que é passado em sala de aula e ao material didático proposto para o ano letivo.

Palavras-chaves: Educação brasileira; Neolinguística (PNL); Sala de aula invertida; PNL para Docente.

Neurolinguistics Techniques (NLP) applied in Brazilian Education with the Inverted Classroom

Abstract

The creation of this article is to present how neurolinguistics techniques should be applied in Brazilian education, which has an outdated teaching structure. The aim of this work is to show how much basic, elementary and high school education can be more effective if applied in the inverted classroom (SAI) modality, based on NLP, this technique makes the student become the protagonist of his learning and the teacher assumes the role of guiding this student in seeking new ways to obtain more knowledge, with that the student is not limited to only what is passed in the classroom and the didactic material proposed for the school year.

Keywords: Brazilian education; Neurolinguistics (NLP); Flipped classroom; NLP for Teacher

1 Introdução

A educação brasileira permanece com o método das aulas expositiva, onde o professor passa a matéria e o aluno pratica refazendo exercícios, mas pela primeira vez estudantes e docentes se encontraram numa situação inusitada de mudança drástica de hábito, pois com a pandemia o mundo precisou se adaptar aos novos conceitos de distanciamento social. Fez com que as aulas presenciais passassem para remota, mas infelizmente não foram todos que conseguiram acompanhar essa mudança. A educação se viu diante de um cenário no qual não pôde dar suporte para todos os alunos.

Na cartilha das sínteses das diretrizes curriculares nacionais do Ministério da Educação Conselho Nacional de Educação Câmara de Educação Básica (2016), informa que a comunidade escolar tem o papel fundamental em criar e disseminar cultura, visto que o intuito de suas dimensões de estudo é a pesquisa, debate, observação, prática ecológica, leitura, escrita, além do desenvolvimento de raciocínio, ética e valores sócio-políticos são especialmente o que deve se executar. O Ministério da Educação Conselho Nacional de Educação Câmara de Educação Básica (2016), por meio das Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica Síntese elaborada pelo conselheiro Luiz Roberto Alves, cada ciclo deve desenvolver no aluno a construção das faculdades mentais, conforme para o ensino fundamental de 0 a 5 anos na literatura a criança constrói a sua identidade pessoal e coletiva para brincar, imaginar, fantasiar, desejar, aprender, observar, experimentar, narrar além de questionar os sentidos sobre a natureza e a sociedade resultando a produção de cultura.

Já para o ensino médio as diretrizes afirmam que deve ser único, proporcionar uma educação integral que transforme o trabalho, a ciência, a tecnologia e a cultura como dimensões de formação humana e que prepare para o aprofundamento dos estudos e para o exercício da cidadania e do trabalho.

Para Ministério da Educação Conselho Nacional de Educação Câmara de Educação Básica (2016), as diretrizes fundamentadas presentes na Constituição Federal, na LDB e demais leis, informa que buscam organizar e qualificar a educação básica do país, e com isso definem-se como um conjunto de princípios, fundamentos e procedimentos capazes de orientar as escolas brasileiras nos seguintes pontos:

- Organização;
- Articulação;
- Desenvolvimento;
- Avaliação de suas propostas pedagógicas conforme a resolução CNE/CEB nº 2/08;

Portanto, deixa claro que a comunidade escolar é a autora da proposta que visa educar e ensinar as pessoas que possuem o

direito à educação entre 0 e 17 anos, além dos adultos participantes da Educação de Jovens e Adultos (EJA).

O objetivo geral do artigo aplicar o conceito PNL na metodologia da sala de aula invertida no retorno gradual das aulas presenciais devido a pandemia Covid-19.

O trabalho tem por objetivo específico é compreender como foi estruturada a educação brasileira e como segue a aplicação nos dias atuais e mostrar por meio de pesquisa bibliográfica quão ultrapassada encontra-se a metodologia de ensino do país.

2 Referencial Teórico

2.1 Educação Brasileira

Para entender os tempos atuais devemos conhecer a breve história de formação dos parâmetros curriculares nacionais (PCN). Até meados de dezembro de 1996, o ensino fundamental ficou estruturado nos termos da Lei Federal n. 5.692, de 11 de agosto de 1971, pois a lei definiu as diretrizes e bases da educação nacional, além de estabelecer como objetivo geral, tanto para o ensino fundamental, quanto para o ensino médio. A intenção da formação necessária ao desenvolvimento do potencial como elemento de autor realização, preparação para o trabalho e para o exercício consciente da cidadania, de acordo com Brasil (1997).

No mesmo ano foi elaborada a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei Federal nº9.394), que consolida e amplia o dever do poder público com a educação de modo geral com foco no ensino fundamental. Com a LDB faz com que se reforce a necessidade de se propiciar de todos a formação básica comum, pois pode-se afirmar que o currículo, tanto para o ensino fundamental quanto para o ensino médio, se tornou obrigatório propiciar oportunidades para o estudo da matérias, Língua portuguesa, Matemática, Mundo físico e natural, Realidade social e política, Arte, Educação Física e outra matéria que entrou para o currículo de ensino foi pelo menos uma língua estrangeira moderna a partir da quinta série do ensino fundamental (art. 26, § 5o). O objetivo proposto pela LDB com essa divisão é propiciar a todos a formação básica que possa desenvolver as seguintes condições de aprendizagem, (Brasil, p.15):

- O desenvolvimento da capacidade de aprender, por meios básicos o pleno domínio da leitura, da escrita e do cálculo;
- Compreensão do ambiente natural e social, do sistema político, da tecnologia, das artes e dos valores em que se fundamenta a sociedade;
- O desenvolvimento da capacidade de aprendizagem, tendo em vista a aquisição de conhecimentos e habilidades e a formação de atitudes e valores;
- O fortalecimento dos vínculos de família, dos laços de solidariedade humana e de tolerância recíproca em que se assenta a vida social" (art. 32).

Essa estrutura de PCN passou por modificações porque a forma como foi criada e executada até hoje não encontrou a melhor forma para se adaptar à realidade do estudante que não teve encontrou outra alternativa de abandonar os estudos para ingressar no mercado de trabalho. Com essa previsão de evasão do aluno da escola foram criadas quatro tendências pedagógicas, como segue abaixo, conforme Aranha (2001, p.24):

- Pedagogia Tradicional: é a proposta de educação centrada no professor, sendo a função dele vigiar, aconselhar, corrigir e ensinar a matéria através de aulas expositivas, ficando a cargo do aluno prestar atenção e realizar exercícios repetitivos para gravar e reproduzir a matéria dada.
- Pedagogia Renovada: inclui várias correntes, que de uma forma ou de outra estão ligadas, ao movimento da escola nova ou ativa, que embora admitam divergências, assumem um mesmo princípio de norteador de valorização do indivíduo, como ser livre, ativo e social.
- Tecnicismo Educacional: Surgiu nos anos 70 inspirado nas teorias de Behavioristas da aprendizagem sistêmica do ensino, definiu a prática pedagógica altamente controlada e dirigida pelo professor com atividades mecânicas (...), o que é valorizado nesta perspectiva, não é o professor, mas sim a tecnologia.
- Pedagogia Libertadora: Nesta proposta a atividade escolar pauta-se em discussões de temas sociais e políticos e em ações sobre a realidade social imediata.

Dentre as quatros tendências é notório que a seguida até os dias atuais pelo o ensino fundamental e médio é a pedagogia tradicional, pois com o passar dos anos só houve alteração no conteúdo programático, mas não na forma de aplicá-lo, pois não foi ensinado ao estudante a instigar a curiosidade e a autonomia de ir além do que é passado em sala de aula, o que se tornou extremamente prejudicial devido a pandemia mundial que estamos vivendo.

2.1.1 Programação Neolinguística - PNL

Para entender como a mente humana trabalha devemos conhecer sobre o que é programação neolinguística (PNL), para entender porque cada indivíduo aprende e se desenvolve de diferentes formas. O PNL começou em meados dos anos 70 nos Estados Unidos pelo analista de sistemas Richard Bandler e o linguista John Grinder, ambos identificaram que tinham objetivos comuns de entender a programação ou reprogramação do cérebro humano para saber como pessoas bem sucedidas se comportam, além do emprego dos códigos verbais e não verbais, pois com isso definiram a palavra PNL, conforme Galvão (2009):

- Programação: é a habilidade de organizar a comunicação e sistemas neurológicos para alcançar metas e resultados específicos e desejados;

- Neuro: é o sistema nervoso através do qual a experiência é recebida e processada por meio dos cinco sentidos;

- Linguística: é o sistema de linguagem e comunicação não verbal por meio dos quais as representações neurais são codificadas, ordenadas e adquirem sentido.

Para O' Connor e Seymour (1995), a programação neolinguística é a arte e ciência da excelência das qualidades pessoais, pois é a arte porque cada pessoa imprime a sua própria personalidade e o seu estilo aquilo que se faz, visto que jamais pode ser apreendido através de palavras e técnicas. Também é ciência porque utiliza um método e um processo para determinar os padrões que as pessoas usam para conseguir resultados excepcionais no que fazem. E por isso esse processo é chamado de modelagem, porque os padrões, habilidade e técnicas descobertos por ele são cada vez mais usados em terapia, na educação e no profissional, com intuito de criar um nível de comunicação mais eficaz, melhor desenvolvimento pessoal e uma rápida aprendizagem.

Dentro desses conceitos apresentados pelos autores cabe identificar em qual processo o indivíduo melhor imprime a sua personalidade, pois para desenvolver bem o aprendizado é preciso saber qual a programação mental que melhor se adequa a forma para assimilar o conteúdo. De acordo com Bandler e Grinder (1982), explicam como as pessoas pensam de diferentes maneiras, fazendo com que os sistemas representacionais classificados sejam em:

- Visual: são pessoas que normalmente andam inclinadas para frente, em geral são mais organizadas e valorizam a aparência, com menor tendência de se distrair com barulhos, dentre outras características.

- Auditivo: são pessoas que falam com mais clareza, conversam consigo mesmas e distraem-se mais facilmente com barulho, além de ter facilidade de aprender ouvindo e gostam de músicas e de longas conversas.

- Cenestésico: pessoas que prezam pelo contato físico, gostam de atividades que envolvam sensações, movimento ou atividades físicas, normalmente gostam de sentir o mundo ao redor.

Com o contexto sobre PNL pode-se agora ter novo entendimento do que é aprender que não existe apenas uma possibilidade, mas sim características nas quais o indivíduo deve identificar em qual melhor se encaixa para absorver e assimilar o conteúdo proposto de se aprender.

2.1.2 Programação Neolinguística aplicado na formação do Docente.

Após o entendimento sobre PNL, é essencial aplicar essa ferramenta no âmbito educacional, pois é por meio dele que ocorre o contato inicial do indivíduo para estimular o aprendizado. Para Cária (2013), a PNL pode ser capaz de tornar o indivíduo sempre disposto a descobrir novas formas de aprendizagem, além de auxiliar os docentes em como se portar na sala de aula e como passar o conteúdo de forma que vise o bem estar e o aprendizado dos alunos, pois todos estão em constante aprendizagem.

Para os educadores é preciso aprender a identificar e lidar com cada aluno que se encaixe na classificação de aprendizado, pois ele será o mediador da situação para melhor orientar e instigar o interesse em aprender cada vez mais. Como afirma Dias e Passos (2008), o ato de prestar atenção às formas de expressão dos alunos é extremamente importante, pois tende a fomentar o conhecimento do educador, que desse modo adquire maior domínio da situação para poder enfrentar adversidades em sala de aula.

Da mesma maneira que os docentes podem identificar a melhor forma que o aluno aprende, ele mesmo pode se auto observar e verificar em qual classificação se encaixa para assim ter o melhor desempenho em sala de aula. Segundo França (2010), pode-se encontrar o professor:

- Docente Visual: Normalmente organizam bem o material de trabalho e apresentam anotações de aula periodicamente, com recursos como diferenciação das cores, formas e ilustrações. Normalmente esse tipo de professor gosta de passar muito conteúdo e observar muito a gramática e a forma escrita, além de se distrair facilmente com ruídos.

Para alunos que não estão nessa classificação esse tipo de professor pode parecer

muito autoritário e intransigente nas regras que impõe, visto que outra característica do visual é falar mais rapidamente e usam termos específicos, como exemplo: não está claro, estou vendo, veja, etc;

• Docente Auditivo: Falam de maneira ritmada e gosta de discussões e debates em sala de aula, além de solicitar leitura oral dos alunos ou ele mesmo começar a ler em voz alta, são professores que parafraseiam e deixam na lembrança dos alunos os "sermões" em aula.

Esse docente, dispensa o conteúdo didático porque dá preferência em utilizar músicas, poemas, contar fatos e relatar situações que podem ou não estar relacionados ao assunto da aula, mas essa metodologia pode dificultar a interação com alunos que são da classificação visual e é por isso que muitos recebem a expressão "enrolando" o conteúdo da disciplina.

• Docente Cenestésico: não respeitam muito a organização de objetos, deixando seus materiais em diferentes lugares e gostam de propor a realização de projetos e trabalhos em grupos, além de não dar tanta importância à aparência pessoal nem a estética dos materiais que usam. Outra característica é a fala mais devagar, utilizam e manipulam objetos para servirem de exemplo, pois tem a habilidade de criar dinâmicas em sala de aula.

Em casos de divergências, a necessidade por parte do aluno traduzir as informações passadas por esse tipo de professor de forma mais rápida, pois assim esses alunos que precisam se flexibilizar podem ficar tensos para aprender, situação que pode ser administrada pelo docente, visto que uma vez observando o sistema de representação mental do aluno com dificuldade, poderá desenvolver algumas atividades, sendo elas: lúdica, criar metáforas, fazer brincadeiras positivas, contar estórias, relacionar o conteúdo com a realidade, utilizar conteúdos artísticos, entre outras didáticas.

2.2 Sala de Aula Invertida (SAI)

A sala de aula invertida é uma metodologia de ensino pouco conhecida no Brasil por parte da educação pública, mas se deu início nos Estados Unidos em meados da década de 90, sendo chamada de Flipped Classroom. Com o impulso da tecnologia em ascensão, foi utilizada como ferramenta facilitadora de ensino, pois diversos trabalhos no campo educacional foram desenvolvidos com a finalidade de promover a autonomia do aluno no ambiente escolar. Com esse intuito o autor Eric Mazur em 1997, publicou o livro Peer Instruction: User's Manual, que descreve um método de engajamento dos alunos por meio de discussões de questões e testes conceituais realizados em classe e em grupos. Já em 1999 Gregor Novak defende o método just-in-time teaching, em que o aluno se responsabiliza em preparar-se para a aula realizando leitura e a tarefa antes da aula presencial, segundo Evangelista e Sales (2018).

Com essa maneira a rotina da sala de aula é modificada e norteada a partir do conteúdo estudado pelos alunos previamente em atividades extraclasses, porque desse modo em sala, os alunos são incentivados a trabalhar colaborativamente entre si e contam com a ajuda do professor para realizar a resolução de problemas associadas às tarefas, de acordo com Oliveira, Araujo e Veit (2016). Do ponto de vista de Bergmann e Sams (2018), a sala de aula invertida, consiste em inverter a lógica do método tradicional de ensino, o que é trabalho de casa, será realizado na sala aula e o que é realizado em sala é executado em casa.

Para melhor visualizar esse conceito e o quanto ele pode ser prático e mais eficaz, Bergmann e Sams (2018), apresentam a distribuição de tempo para realizar cada atividade, na tabela abaixo.

Quadro 1: Comparação do uso do tempo em sala de aula tradicional e invertida.

Sala de aula tradicional		Sala de aula invertida	
Atividade	*Tempo*	*Atividade*	*Tempo*
Atividade de aquecimento	5 minutos	Atividade de aquecimento	5 minutos
Repasse do dever de casa da noite anterior	20 minutos	Perguntas e respostas sobre o vídeo	30 minutos
Prelação de novo conteúdo	30–45 minutos	Prática orientada e independente e/ou atividade de laboratório	75 minutos
Prática orientada e independente e/ou atividade de laboratório	20–35 minutos		

Fonte: Bergmann e Sams (2018, p. 35)

Com a tabela acima pode-se entender o quanto seria melhor aproveitado o tempo em aula, pois o processo de saber o que iria ser abordado em sala de aula seria estudado em casa. Segundo a junta diretiva da Flipped Learning Network (FLN,2014), a aprendizagem invertida pode ser entendida como uma abordagem pedagógica na qual a aula expositiva passa de aprendizagem coletivo para aprendizagem individual, visto que a trans-

formação do espaço em sala de aula se torna um ambiente dinâmico e interativo, no qual o docente assume o papel de facilitador para guiar os estudantes na aplicação dos conceitos e na participação criativa sobre o assunto.

Essa concepção pela SAI se dá pelo avanço da tecnologia que temos nos tempos atuais, pois os estudantes não se deslocam até a biblioteca para fazer uma pesquisa bibliográfica, mas sim pesquisam diretamente na internet para obter respostas, justamente por isso o ensino precisa se adequar e ensinar os estudantes a utilizar da melhor maneira essas ferramentas. Para Valente (2014), tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC), são utilizadas na educação e passam a fazer parte das atividades de sala de aula, sendo que essas tecnologias têm alterado a dinâmica da educação básica e do ensino superior. Do ponto de vista Palfrey e Gasser (2013), tal expansão provocou significativas mudanças na sociedade por parte dos estudantes, que diferente das décadas passadas todos estão no contexto digital e por isso devem aprender habilidades para analisar e cruzar informações antes de confiar em tudo que é compartilhado.

3 Consideração final

A premissa da educação sempre foi e deverá ser focada no desenvolvimento do aluno, e com a evolução desenfreada da tecnologia a metodologia de ensino deve ser atualizada. Para Carotenuto e Carotenuto (2019), as novas pedagogias que tentam manter os alunos interessados pela sua própria aprendizagem, além de colocar os educadores em uma batalha diária por metodologias e técnicas que sejam eficazes para o atual momento.

Assim como o estudante, o docente está em constante aprendizagem, pois com inclusão da SAI no ensino, ele vai ter que aprender a compartilhar canais e formas do aluno buscar por mais conhecimento. Para que essa dinâmica funcione é preciso que o docente mude sua conduta de ensino, pois ele precisa saber que não é mais o único detentor do saber, visto que é preciso aprender a ser mediador para guiar o aluno para conhecer e diversificar o caminho da aprendizagem, segundo Kenski (2003).

E para que esse método dê certo é preciso deixar antigos padrões de ensino da pedagogia tradicional para se adequar a sala invertida e a aprendizagem a distância. Segundo Litto (2010), muitos educadores não conseguiram soltar os laços nostálgicos com a forma que eles aprenderam, tanto para o ensino básico quanto no fundamental e superior, pois existem professores resistentes às novas abordagens, que estão mais alinhadas com o momento dos jovens.

Com base nesse estudo, pode-se concluir que o ensino brasileiro se encontra desatualizado. Diante da pandemia global da Covid-19 esse atraso ficou muito mais evidente. Com base em pesquisas e reportagens chegou-se à conclusão que mais de 60% dos alunos não acessaram a plataforma disponibilizada para acompanhar as aulas remotas em 2020, alguns por falta de internet, computador e outros por ambos os casos. E para os alunos que não se enquadram nesses padrões a falta de acesso foi por não conhecer e não praticar autonomia do método PNL.

A prefeitura de São Paulo e de outros estados retornou com as aulas presenciais na rede estadual e municipal de ensino com o limite de 35% da capacidade de atendimento de cada escola e informou que vai garantir o ensino híbrido, sendo intercaladas entre aulas presenciais e remotas. Com essa situação pode-se começar a implementar o método do PNL com a SAI para que os alunos possam se adaptar e não prejudicar o desenvolvimento do conhecimento para os vestibulares que terão de fazer para ingressar no ensino técnico e superior.

4 Referencial teórico

AZANHA, José Mário Pires. Parâmetros Curriculares Nacionais e Autonomia da Escola. Revistas do Cemoroc, São Paulo, v. 1, n. 1, p. 1-11, 27 ago. 2015. Disponível em: http://www.hottopos.com/harvard3/zemar.htm. Acesso em: 28 maio 2021.

BANDLER, R; GRINDER, J. Sapos em Príncipes: Programação Neolinguística. Editora Summus: São Paulo. 1982, 224 p.

BERGMANN, Jonathan; SAMS, Aaron. Sala de Aula Invertida: uma metodologia ativa de aprendizagem. Rio de Janeiro: Ltc, 2018. Disponível em: https://curitiba.ifpr.edu.br/wp-content/uploads/2020/08/Sala-de-Aula-Invertida-Uma-metodologia-Ativa-de-Aprendizagem.pdf. Acesso em: 29 maio 2021.

Brasil. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros curriculares nacionais: introdução aos parâmetros curriculares nacionais / Secretaria de Educação Fundamental. – Brasília: MEC/SEF, 1997. 126p

CÁRIA, N. P. Programação Neolinguística (PNL) e o gerenciamento da sala de aula. Artigonal. 24 mar. 2013. Disponível em: Acesso em: 28 maio. 2021.

CAROTENUTO, Filipo Maluf; CAROTENUTO, Erileine Faria Rodrigues. O USO DA PNL PARA POTENCIALIZAR A SALA DE AULA INVERTIDA NA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA. Abed: Associação Brasileira de Educação a Distância, São Paulo, v. 13, n. 5, p. 1-9, ago. 2019. Disponível em: http://www.abed.org.br/congresso2019/anais/trabalhos/30571.pdf. Acesso em: 29 maio 2021.

DIAS, R. G; PASSOS, J. S. Contribuições da Programação Neolinguística no Contexto Educacional. Revista Intersaberes, Curitiba, ano 3, n. 5, p. 38-46, jan/jul 2008.

EVANGELISTA, Átilla Mendes; SALES, Gilvandenys Leite. A SALA DE AULA INVERTIDA (FLIPPED CLASSROOM) E AS POSSIBILIDADES DE USO DA PLATAFORMA PROFESSOR ONLINE NO DOMÍNIO DAS ESCOLAS PÚBLICAS ESTADUAIS DO CEARÁ. Experiências em Ensino de Ciências, Ceará, v. 13, n. 5, p. 1-18, dez. 2018. Disponível em: https://if.ufmt.br/eenci/artigos/Artigo_ID558/v13_n5_a2018.pdf. Acesso em: 29 maio 2021.

FRANÇA, E. E. Sistemas de Representação Mental e Estilos de Aprendizagem na Recuperação dos Alunos. Manus, p.1-33 2010. Disponível em: http://download.golfinho.com.br/downloads/estilosdeaprendizagem.pdf. Acesso em: 28 de maio. 2021.

GALVÃO, Denise Cristina Bortolani. A PROGRAMAÇÃO NEUROLINGUÍSTICA COMO INSTRUMENTO PARA A FORMAÇÃO EXTENSIONISTA. 2009. 135 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Engenharia Agrícola, Universidade Estadual de Campinas Faculdade de Engenharia Agrícola, Campinas, 2009. Disponível em: http://repositorio.unicamp.br/bitstream/REPOSIP/256949/1/Galvao_DeniseCristinaBortolani_M.pdf. Acesso em: 28 maio 2021.

KENSKI, Vani Moreira. Tecnologias e ensino presencial e a distância. 4. ed. Campinas: Papirus, 2003. 157 p. Disponível em: https://bds.unb.br/handle/123456789/484. Acesso em: 29 maio 2021.

LITTO, Fredric M. Aprendizagem a distância. 1 ed. São Paulo: Imprensa Oficial, 2010. Disponível em: http://www.abed.org.br/arquivos/APRENDIZAGEM_A_DISTANCIA.pdf Acesso em: 29 maio 2021.

Ministério da Educação Conselho Nacional de Educação Câmara de Educação Básica. SÍNTESE DAS DIRETRIZES CURRICULARES NACIONAIS PARA A EDUCAÇÃO BÁSICA. 2016. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=-download&alias=32621-cne-sintese-das-diretrizes-curriculares-da-educacao-basica-pdf&Itemid=30192. Acesso em: 27 maio 2021.

NETWORK, Flipped Learning. Definition of Flipped Learning. 2014. Disponível em: https://flippedlearning.org/definition-of-flipped-learning/. Acesso em: 29 maio 2021.

O'CONNOR, Joseph; SEYMOUR, John. Introdução à programação neurolingüística: como entender e influenciar pessoas. São Paulo: Summus, 1995.

OLIVEIRA, Tobias Espinosa de; ARAUJO, Ives Solano; VEIT, Eliane Angela. Sala de Aula Invertida (flipped classrom): Inovando as aulas de física. Física na Escola, Rio de Janeiro, v. 14, n. 2, p. 1-10, out. 2016. Disponível em: http://www1.fisica.org.br/fne/edicoes/category/40-volume-14-n-2-outubro. Acesso em: 29 maio 2021.

PALFREY, John; GASSER, Urs. NASCIDOS NA ERA DIGITAL: ENTENDENDO A PRIMEIRA GERAÇÃO DE NATIVOS DIGITAIS. Revista Eletrônica de Ciências da Educação, Porto Alegre, v. 12, n. 2, p. 1-8, jul. 2013. Disponível em: http://www.periodicosibepes.org.br/index.php/reped/article/view/1177/821. Acesso em: 29 maio 2021.

VALENTE, José Armando. Blended learning e as mudanças no ensino superior: a proposta da sala de aula invertida. Educar em Revista, [S.L.], v. 4, n. 4, p. 79-97, nov. 2014. FapUNIFESP (SciELO). http://dx.doi.org/10.1590/0104-4060.38645. Disponível em: https://revistas.ufpr.br/educar/article/view/38645/24339. Acesso em: 29 maio 2021.