

Expediente

Diretor Geral do Campus São Paulo:

Prof. Me. Luís Cláudio de Matos Lima Júnior

Vice-Diretora do Campus São Paulo:

Prof^a. Dr^a. Rebeca Vilas Boas Cardoso de Oliveira

Diretor de Pesquisa, Extensão e Pós-Graduação do Campus São Paulo:

Prof. Dr. José Carlos Jacintho

Editor Gerente (v. 4, n. 2, jul-dez. 2020):

Prof. Dr. Jorge Rodrigues de Souza Junior

Revisão preliminar: Prof. Dr. Jorge Rodrigues de Souza Junior

Revisão final: Prof. Dr. Jorge Rodrigues de Souza Junior

Editoração: Prof. Dr. Jorge Rodrigues de Souza Junior

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SÃO
PAULO

CAMPUS SÃO PAULO

Diretoria de Pesquisa, Extensão e Pós-Graduação – DPE

<https://spo.ifsp.edu.br>

Rua Pedro Vicente, 625 – Canindé, São Paulo/SP.

Tel.: (11) 2763-7640

Endereço eletrônico: revistaposgere@gmail.com

Apresentação – POSGERE Edição Especial V EICPOG

Em novembro de 2020 foi realizado o V Encontro de Iniciação Científica e Pós-Graduação do Campus São Paulo (EICPOG), de forma remota, devido ao isolamento social decorrente da pandemia de Covid-19. O evento, de natureza interdisciplinar, é uma iniciativa da Diretoria de Pesquisa, Extensão e Pós-Graduação do Campus São Paulo do IFSP e tem como objetivo divulgar as pesquisas realizadas pelos estudantes do *campus* e de outras instituições.

Em sua quinta edição, seguindo tendência dos anos anteriores, o evento recebeu submissões não só de alunos de diversos campi do IFSP mas também de outras instituições, principalmente da cidade de São Paulo.

A principal característica do EICPOG é a interdisciplinaridade. Os trabalhos versavam sobre temas de áreas diversas: bioengenharia, mecânica, eletrônica, automação, informática, formação de professores, geografia, história, ensino, letras, física, química, biologia, matemática e arquitetura. Tal pujança é significativa da diversidade que existe no IFSP e em especial no Campus São Paulo.

Como é de praxe em se tratando do EICPOG, e no que considero como sua principal característica, foram apresentados trabalhos das várias áreas do conhecimento nas quais o Campus São Paulo atua, criando um grande espaço para a troca de conhecimento. Não somente houve trabalhos de alunos e docentes, como também de servidores administrativos, mostrando uma gama diversa de pesquisadores e propiciando um ambiente para o intercâmbio de informações sobre o desenvolvimento acadêmico, científico e tecnológico de nossa instituição e de sua vocação. Vale ressaltar a participação dos pesquisadores que avaliaram os trabalhos e conduziram as sessões de apresentação oral.

Assim como aconteceu nos anos anteriores, os trabalhos melhor avaliados foram convidados para compor esta edição especial da revista POSGERE. Os trabalhos aqui publicados são mostra da qualidade do que foi apresentado no evento.

Gostaria de agradecer à Direção Geral, à Diretoria de Pesquisa, Extensão e Pós-graduação do Campus São Paulo, aos servidores administrativos e docentes e aos alunos participantes pela realização desse importante evento de pesquisa em nossa instituição.

Prof. Dr. Jorge Rodrigues de Souza Junior

Editor POSGERE

A GAMIFICAÇÃO NA MATEMÁTICA: ANÁLISE QUALITATIVA E EXPLORATÓRIA DE VÍDEOS DO YOUTUBE

Ana Paula Freire da Silva
Rebeca Vilas Boas Cardoso de Oliveira

RESUMO

O presente trabalho tem o intuito de pesquisar como está sendo discutida a gamificação no ensino da matemática, compreendendo quais atividades e recursos estão sendo utilizados nas atividades gamificadas em sala de aula. Nessa pesquisa, explicamos o surgimento da gamificação no contexto educacional e, de modo qualitativo e exploratório, selecionamos e analisamos vídeos disponíveis no youtube que apresentam o uso dessa metodologia ativa. Concluímos que existem poucas abordagens da gamificação no ensino da matemática quando comparadas com a educação e/ou o ensino, e delineamos os recursos mais utilizados.

Palavras-chaves: Gamificação na Matemática; Metodologia Ativa; Vídeos.

3

Introdução

A gamificação surgiu primeiramente no ambiente corporativo com foco comercial, buscando engajar funcionários e clientes, potencializando o envolvimento e tornando sua relação com a empresa ou com o produto mais atrativa (FADEL et al., 2014). Podemos exemplificar com aplicativos gamificados como UBER e WAZER, que estipulam metas para funcionários e clientes para uma evolução, utilizam sistemas de recompensa e feedback para haver engajamento e interação.

Já a gamificação na educação se utiliza de vários elementos dos jogos de entretenimento, com foco na necessidade pedagógica, ainda que também visando o engajamento e a interação dos alunos (DICKMANN, 2020), assim como habilidades cognitivas, sociais e motoras (FADEL et al., 2014). Embora a gamificação já fosse utilizada há muito tempo na educação, com elementos de sistema de recompensa e ganho de “estrelinha” na realização da atividade, entre outros, o termo vem sendo discutido desde 2010, buscando compreender o processo, as potencialidades e responsabilidades

com a aprendizagem (FADEL et al., 2014). Esta estratégia é uma das metodologias ativas que torna o aluno protagonista de seu conhecimento e o professor mediador nesse processo de aprendizagem.

Segundo Palfrey e Gasser (2011), nossos alunos são considerados nativos digitais pois nasceram a partir de 2010, visto que todos eles além de, de alguma forma, terem acesso às tecnologias digitais, possuem habilidades para manusear tais ferramentas. Os jovens já aprendem com uso da linguagem digital, e, por isso, aprenderam a buscar informações com rapidez. Deste modo, a linguagem tecnológica inserida no processo de ensino-aprendizagem dialoga com a realidade desse aluno, podendo o professor auxiliar na potencialização dessas habilidades, refinando o acesso de pesquisas e informações com propriedade.

A utilização de *games* no ensino é uma estratégia lúdica que pode potencializar a aprendizagem, pois utiliza a linguagem cotidiana da maioria de nossos alunos. Apesar de a natureza dos jogos remeterem ao entretenimento, os desenvolvedores de games e de jogos de diversão se utilizam de referenciais diversos para contextualizarem a história, a narrativa e os personagens, elementos estes que podem contribuir para a promoção da aprendizagem (MATTAR, 2020). Murray (2013), salienta que os desafios no decorrer da narrativa favorecem a potencialização de imersão do jogador, tornando seu envolvimento mais prazeroso com uma atividade participativa, onde o aluno assume o papel de um profissional proposto no jogo.

A narrativa de muitos jogos transmite uma mensagem com os personagens esquemáticos e cenários estereotipados (MURRAY, 2013). Podemos citar o famoso game *Street Fighter*, com o personagem russo *Zangief*, que é a exemplificação clara que há uma intencionalidade política no game com relação a guerra fria, podendo favorecer a aprendizagem com essa temática de modo lúdico. A intencionalidade política ocorre pois os videogames, em sua origem, foram desenvolvidos conforme as demandas tecnológicas ocasionadas pela corrida espacial entre os EUA e a URSS. O personagem da união soviética recorre apenas a golpes de luta livre e não possui nenhuma “magia”, em contraponto os personagens americanos possuem “magias” e são ditos como oponentes mais fortes, constituindo família ao final do jogo e transparecendo a intencionalidade em transmitir o bloco dos EUA como favorito e mais potente, pois no game a URSS tem

visão estereotipada com representação nacionalista, fria e consideradamente mais fraca (ALVES; VIANA; MATTA, 2019)

Já o *Game Minecraft*¹ que, segundo Carmo et al. (2019), embora seja um jogo de entretenimento, possibilita motivar e abordar diversos conceitos matemáticos, como a construção e planificação de cubo e prisma, dentre outros elementos da geometria, além de contribuir com a concepção espacial. A autora destaca que, “por meio do seu caráter lúdico e atrativo, é possível desenvolver habilidades, como o uso de estratégias para resolução de problemas, a -concentração, a atenção, a socialização, a criatividade, entre outras” (CARMO et al., 2019, p.12).

Conforme Kishimoto (1999), a criação dos jogos educativos teria surgido no Instituto Jesuítas no século XIV, com o objetivo de enriquecer a ação didática por meio de atividades envolvendo o lúdico. Dickmann (2020) salienta que a aprendizagem com jogos educativos tem o objetivo central na necessidade pedagógica como, por exemplo, a Torre de Hanói com a necessidade pedagógica no raciocínio lógico, na contagem dos movimentos e no levantamento de hipóteses com as trocas das peças. A metodologia de aprendizagem “baseada em jogos tem enfoque na concepção, desenvolvimento, uso e aplicação na educação e na formação” (CARVALHO, 2015, P. 176). Nessa estratégia pedagógica o intuito não é a diversão, e, desse modo, sua utilização tem potencializado com sucesso habilidades em diversas áreas, como saúde, publicidade e entre outras.

Esse trabalho é um recorte de uma pesquisa que busca compreender a gamificação e sua relação com a matemática. A gamificação é uma estratégia que pode contribuir com o ensino de matemática, porque favorece a motivação dos alunos e seu envolvimento durante a aprendizagem. Segundo Fadel et al. (2014), atividades gamificadas proporcionam aprendizagem com aulas dinâmicas, visto que é uma forma divertida de entretenimento com engajamento em que os envolvidos são desafiados e embarcam na história e narrativa dos personagens. O intuito do aluno é vencer o jogo com motivações extrínsecas, mas ao alcançar as metas ele adquire aprendizagem intrínseca de acordo com o objetivo da atividade.

¹ O *Minecraft* envolve os jogadores interagindo com o ambiente tridimensional, colocando e quebrando vários tipos de blocos. Podendo construir estruturas criativas, criações e arte em vários modos de jogo. Informações retiradas do site https://minecraft.gamepedia.com/Minecraft_Wiki, indicado na página oficial do jogo.

Além disso, os autores enfatizam que a gamificação aborda o erro de um modo positivo e leve, diferentemente de como é visto eventualmente na matemática, pela razão de possibilitar por meio dos feedbacks, sua reflexão e, em muitas situações, de modo colaborativo com outros jogadores/alunos, sua superação. Dessa maneira, a atividade gamificada pode ser construída pelo professor de acordo o perfil dos alunos, levando em consideração os diferentes níveis de aprendizagens da turma, com a utilização da seleção de nível moderado ou difícil, desafios ou de modo cooperativo em grupos.

O objetivo da pesquisa foi o de compreender discussões relatadas/ocorridas e subsidiadas acerca da gamificação no ensino da matemática, e de que forma a metodologia tem sido abordada em sala de aula dos ensinos fundamental II e médio, compreendendo quais atividades, recursos e conteúdo estão sendo desenvolvidos com essa metodologia no ensino de matemática.

A pesquisa: metodologia e análise de resultados

Esse trabalho é um recorte da pesquisa que está sendo desenvolvida no Programa de Mestrado Profissional em Ensino de Ciências e Matemática do IFSP, e foi provocado e desenvolvido no âmbito da disciplina Ciência, Arte e Mídia: Interfaces Socioculturais no Ensino de Ciências. Trata-se de uma pesquisa qualitativa e exploratória. Com o foco na disciplina, elegeu-se para a coleta de dados, a plataforma *Youtube*, com o intuito de compreender que discussões e propostas de atividades gamificadas na matemática têm sido ali publicadas.

Buscamos analisar o conteúdo dos vídeos, primeiramente, selecionando-os pelo título com os descritores [*Gamificação na matemática*] e [*Gamificação matemática*]. Houve muitos resultados com a busca com esses descritores, pois o Youtube realiza pesquisas abrangentes, sem possibilidades de filtros avançados. Então, por meio da descrição dos vídeos, descartando aqueles que apresentavam apenas explicação sem proposta de aplicação em sala de aula ou relato de experiência, e, adotando como critério de escolha se o vídeo apresenta exemplos de atividades ou aplicação no ensino de matemática com os ensinos fundamental II e médios, obtivemos a seleção de 6 (seis) vídeos: 1 (um) de 2018, 1 (um) de 2019 e 4 (quatro) de 2020, conforme quadro abaixo:

A GAMIFICAÇÃO NA MATEMÁTICA: ANÁLISE QUALITATIVA E EXPLORATÓRIA DE VÍDEOS DO YOUTUBE

ANA PAULA FREIRE DA SILVA
REBECA VILAS BOAS CARDOSO DE OLIVEIRA

QUADRO 1: Seleção de Vídeos

Título do vídeo	Atividade	Canal	Ano
Gamificação com <i>Geogebra</i> (Atividade 1)	Aplicação do jogo dos personagens com grupos do oitavo ano, envolvendo questões de concurso. Utilização de <i>Power Point</i> e <i>Geogebra</i>	Professor Rafael Costa	2018
Gamificação em sala de aula com <i>Kahoot!</i> #01 Ferramentas do Educador	Gamificação com o <i>Kahoot</i> envolvendo atividade interdisciplinar.	Estante do Educador	2019
Esquenta ECMAT 13/08 - Apps e Gamificação no Ensino da Matemática	O Jogo D.O.M. um game em gênero plataforma que aborda funções quadráticas	ECMAT IFPB CZ	2020
17/09 - ATPC - Ciências da Natureza e Matemática - Jogos, atividades lúdicas e gamificação	Relato de gamificação utilizada com gincana e disputa em grupos, envolvendo as quatro operações.	CMSP - Formação de Professores	2020
Palestra: Gamificação no Ensino de Ciências e Matemática	Relato de gamificação em grupos com matrizes	Semana Geek – IFRN	2020
RE Gamificação como estratégia para o ensino e a aprendizagem da matemática	Relato de gamificação com <i>Kahoot</i> e <i>Socrative</i>	SENID UPF	2020

Fonte: AUTORIA PRÓPRIA, 2020

Para a pesquisa não delimitamos período, e é possível percebermos a atualidade das discussões e aplicações da gamificação no ensino da matemática. Entre os vídeos identificados, 4 (quatro) deles apresentavam atividades com recursos tecnológicos, e 2 (dois) indicavam a gamificação sem recurso digital, todos eles definem a gamificação na educação, em seguida, explicam ou relatam a construção da gamificação, ou aplicam a atividade em sala de aula.

No primeiro vídeo de 2018, o professor Leandro Costa propõe o jogo dos personagens, organizando a turma em grupos para que escolham super heróis que irão representá-los, o professor projeta a questão de concurso com habilidades de aprendizagem até o oitavo ano e determina um tempo para que todos resolvam no caderno, após a finalização do tempo os alunos levantam os cadernos indicando a alternativa correta. Nesta atividade o professor utiliza o powerpoint com as questões e o

software Geogebra com o tabuleiro de percurso; os personagens de cada grupo se movimentam no *Geogebra* de acordo com os acertos e pontos que valem cada questão. A atividade tem várias rodadas de perguntas, e, para ganhar, o grupo deve movimentar seu personagem até o final do percurso (COSTA, 2018).

No segundo vídeo de 2019, o professor Ricardo Santim explica como construir, editar e aplicar atividade gamificada utilizando o programa *Kahoot*. Ele orienta os docentes no cadastro e acesso, informa que no recurso tem disponíveis várias atividades temáticas já prontas que podem ser utilizadas, ou que uma nova atividade pode ser criada; neste vídeo o foco é a construção de atividade utilizando *Quiz*. Para realizar as perguntas é orientado que só temos disponível noventa caracteres e que é possível selecionar o tempo de resposta dos alunos; entre as opções disponíveis de cinco e cento e vinte segundos, em seguida ele insere uma questão sobre teorema de Pitágoras com quatro alternativas, configurando a alternativa correta. Vale salientar que é possível inserir imagem ou vídeo na questão. Após concluir a questão, informa que é possível editar, duplicar ou excluir a questão. Em seguida, é inserido outra questão sobre atualidades, para desenvolver um questionário interdisciplinar; na questão seguinte é explicado como inserir um vídeo. O docente explica como os alunos podem acessar simultaneamente o *Kahoot*, de modo online inserindo o pin ou baixando o aplicativo, também é orientado a possibilidade de se montar equipes entre os alunos ou propor a resolução do *Quiz* individualmente. Ao final, é mostrado as possibilidades de visualização das respostas dos alunos (SANTIM, 2019).

O próximo é uma *live* do Instituto Federal da Paraíba, do evento científico do VII Encontro Cajazeirense de Matemática, com o tema “Inovação e a Criatividade Tecendo Novos Caminhos na Matemática”, realizado em outubro de 2020. O professor Jair Abreu apresenta vários aplicativos para o ensino de matemática, como: o Aplicativo Geoplano Digital que pode ser abordado no ensino básico de geometria plana; Aplicativo Teorema de Tales que pode ser utilizado na resolução do exercício; Aplicativo *Protactor* que possibilita a manipulação do transferidor na imagem, sendo utilizado no ensino de ângulos, vértices e dentre outros. Já o docente Wiliam Souza apresenta as diferenças entre nativos digitais e imigrantes digitais, pois nossos alunos são da Geração Z (nascidos de 1995 a 2010) e *Alpha* (a partir de 2011). No vídeo é salientado que pessoas dessas gerações são da era digital e da inteligência artificial, que recebem e processam

informações rapidamente pois são multitarefas. Já os imigrantes digitais recebem e processam informações paulatinamente, necessitando parar e processar cada informação de uma vez. O professor indica vários recursos tecnológicos e apresenta o jogo D.O.M. com objetivo de estimular e potencializar o conhecimento em função quadrática (ABREU; SOUZA, 2020)

O quarto vídeo é uma Aula de Trabalho Pedagógico Coletivo (ATPC) de 2020, destinado a formação de professores de Ciências da Natureza e Matemática da rede estadual de São Paulo, transmitido pelo aplicativo Centro de Mídias de São Paulo (CMSP) e disponibilizado em seu canal no *Youtube*. O tema é “Jogos, atividades lúdicas e gamificação”, em que é salientado como a lógica de jogo faz sentido para o aluno, é comentado também sobre o *game Minecraft*. Diversos professores, coordenadores e diretores, de várias escolas estaduais relatam sua experiência com a temática. Na formação é relatado a aplicação em sala de aula, sendo utilizada em uma gincana que disputa pontos entre grupos no pátio da escola, sem recurso tecnológico e envolvendo as quatro operações (CMSP, 2020)

O penúltimo vídeo é uma *live* do Instituto Federal do Rio Grande do Norte, do evento científico de 2020 denominado *Semana Geek*, com o tema “Palestra: Gamificação no Ensino de Ciências e Matemática”. O professor Pedro Gurgel Moraes explica também sobre os nativos digitais e imigrantes digitais, ressaltando o quanto o mercado de games vem crescendo e envolvendo jogadores, que muitos de nossos alunos jogam games, se sentem motivados e conhecem esta linguagem. Sendo possível potencializar o ensino de matemática com a metodologia ativa gamificação. O docente relata sua experiência com a aplicação dessa metodologia em sala de aula, na disputa de pontos entre grupos que tem o intuito de decodificar matrizes (MORAES, 2020).

Para finalizar, o último vídeo selecionado é 2020 e faz parte do evento científico VI SENID com tema “Seminário Nacional de Inclusão Digital, Cultura Digital na Educação”, da Universidade de Passo Fundo. Este trabalho é um relato de experiência com a estratégia de ensino gamificação, com recursos tecnológicos *Kahoot* e *Socrative*. O conteúdo matemático não foi mencionado, o intuito é apresentar o planejamento e desenvolvimento metodológico da aplicação da gamificação, como objetivo, metodologia, justificativa e dentre outros.

O contexto atual de pandemia, pode ser um indicativo para a crescente utilização da metodologia ativa em 2020, com o ensino ocorrendo por meio de aulas remotas. Também reflexo desse cenário, as metodologias ativas sempre são pautadas nos espaços de formação de professores, como a Aula de Trabalho Pedagógico Coletivo (ATPC), da rede estadual de ensino, e *lives* de eventos científicos, que buscam explicar, exemplificar com relatos de experiências e instrumentalização, apresentando novas possibilidades de ensino aos professores. Comparando entre a gamificação na educação e no ensino de matemática, percebemos que a gamificação na educação apresenta muitas aplicações não encontradas na matemática para ensino fundamental II e médio como: aplicações em diversos contextos, por meio *RPG (Role Playing Game)* e com ferramentas como *Google Planilhas, Apresentações, Forms* e dentre outros. Portanto, a estratégia no ensino de matemática tem um leque de possibilidades ainda não exploradas e divulgadas na plataforma *Youtube*.

Considerações finais

A partir da análise dos vídeos, percebe-se que é recente a prática da gamificação como metodologia de ensino da matemática. Nesse momento de aulas remotas, parece haver uma tendência de aumento em pesquisas com as metodologias ativas, pois assim como gamificação pode ser utilizada com recurso tecnológico, o ensino híbrido, a sala de aula invertida dentre outras, são estratégias que estão sendo disseminadas e discutidas nos eventos científicos de ensino de matemática e na formação continuada de professores.

O conhecimento matemático no ensino básico tem sido abordado muitas vezes de modo tradicional e tecnicista, sendo recorrente os resultados que apontam defasagem dos alunos e desmotivação em aprender a disciplina. A gamificação na matemática possibilita amenizar essa lacuna, pois promove o envolvimento, a interação e aprendizagem entre os alunos. Contribuindo com a desmistificação da matemática ser uma ciência rígida, maçante e sem aplicação. Haja vista, que há a possibilidade de contextualizar o conhecimento na atividade lúdica.

Portanto, compreendemos serem relevantes pesquisas que possibilitem a discussão e divulgação de atividades gamificadas na matemática aplicadas em sala de aula com o propósito de auxiliar e subsidiar novas possibilidades de ensino na

matemática. Tão relevante e importante, é pensar a formação dos professores, para aprendizagem e uso efetivo em sala de aula das metodologias ativas, entre elas a gamificação, tanto na formação inicial, quanto na formação contínua, por exemplo, em atividades de ATPC das escolas da rede ou como cursos de extensão (na própria escola, nas diretorias de ensino, em eventos científico-acadêmicos etc.), potencializando a discussão entre o corpo docente, assim como uma prática que incorpora e aplica novas estratégias de ensino efetivamente em sala de aula.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABREU, J; SOUZA, W. [Esquenta ECMAT 13/08 - Apps e Gamificação no Ensino da Matemática], 2020. Vídeo (1h 19). Publicado pelo canal ECMAT IFPB. Disponível em: https://youtu.be/CT3-VAH_mBg. Acesso em: 16 set. 20.

ALVES, Lynn; VIANNA, Helyom; Matta, Alfredo. (Org.). **Museus virtuais e jogos digitais: novas linguagens para o estudo da história**. 1ed.Salvador: EDUFBA, 2019, v. 1, p. 59-90.

CARMO, A. F. do, Fernandes, K. G., Meirelles, M. A., & Carneiro, R. F. O Minecraft na formação de professores dos anos iniciais em matemática. **Horizontes**, 37, e019015. 2019. Disponível em: <https://revistahorizontes.usf.edu.br/horizontes/article/view/592>. Acesso em: 28/01/2021.

CARVALHO, CV de. Aprendizagem Baseada em Jogos Game-Based Learning. **In: II World Congress on Systems Engineering and Information Technology**. Vigo, SPAIN, nov. 2015. Disponível em: <https://copec.eu/congresses/wcseit2015/proc/works/40.pdf>. Acesso em: 28/01/2021.

CMSP. [17/09 - ATPC - Ciências da Natureza e Matemática - Jogos, atividades lúdicas e gamificação], 2020. Vídeo (2h 14). Publicado pelo canal CMSP-Formação de Professores. Disponível em: <https://youtu.be/gY4RWkm5R9Q>. Acesso em: 16 set. 20.

COSTA, R. [Gamificação com Geogebra (Atividade 1)], 2018. Vídeo (7min.11). Publicado pelo canal Prof. Rafael Costa. Disponível em: https://youtu.be/SK_Cm3jPXow. Acesso em: 16 set. 20.

DICKMANN, I. [Semana Gameducar: Jogos Educativos], 2020. Vídeo (1h48min). Publicado pelo canal Ivânio Dickiman. Disponível em: <https://youtu.be/MXV9MHODkgc>. Acesso em: 14 set. 20.

FADEL, L.M.; ULBRICHT, V.R.; BATISTA, C.R. VANZIN, T. **Gamificação na educação**. Pimenta Cultural, São Paulo, 2014.

A GAMIFICAÇÃO NA MATEMÁTICA: ANÁLISE QUALITATIVA E EXPLORATÓRIA DE VÍDEOS DO YOUTUBE

ANA PAULA FREIRE DA SILVA
REBECA VILAS BOAS CARDOSO DE OLIVEIRA

KISHIMOTO, T. Morchida (org.). **Jogo, brinquedo, brincadeira e a educação**. 3ª edição, SP: Cortez, 1999.

MATTAR, J. [Games e Gamificação em Educação], 2014. Vídeo (26min 12). Publicado no canal do João Mattar. Disponível em: <https://youtu.be/YzAWCSvEJQI>. Acesso em: 26 set.20.

MORAES, P. G. [Palestra: Gamificação no Ensino de Ciências e Matemática], 2020. Vídeo (55min. 54). Publicado no canal do Semana Geek – IFRN. Disponível em: <https://youtu.be/xaumfNcKrcA>. Acesso em: 16 set. 20.

MURRAY, J. H. **Hamlet no holodeck: o futuro da narrativa no ciberespaço**. São Paulo: Itaú Cultural: Unesp, 2003.

PALFREY, J; GASSER, U. **Nascidos na Era Digital: Entendendo a Primeira Geração de Nativos Digitais**. Editora ARTMED S.A: São Paulo, 2011.

PAVIN, B; D'ARIENZO, M.A. [RE Gamificação como estratégia para o ensino e a aprendizagem da matemática], 2020. Vídeo (12min. 17). Publicado no canal SENID UPF. Disponível em: <https://youtu.be/Usj1OJ9Pr5g>. Acesso em: 16 set. 20.

SANTIM, R. [Gamificação em sala de aula com *Kahoot!* #01 Ferramentas do Educador], 2019. Vídeo (24min.40). Publicado no canal Estante do Educador. Disponível em: <https://youtu.be/yo03RCMD2Xo>. Acesso em: 16 set. 20.

GAMIFICATION IN MATHEMATICS: QUALITATIVE AND EXPLORATORY ANALYSIS OF YOUTUBE VIDEOS

ABSTRACT

This paper presents a qualitative and exploratory research that looks for understanding how gamification is being discussed at mathematical education, and which activities and resources are being used in gaming activities in the classrooms. Presenting the emergence of gamification at educational context, and considering that it explores and uses active methodology, videos available from youtube were selected and analysed, allowing the inference of that there are few approaches at mathematics teaching, and how important it is to be considered in teaching training.

Keywords: Gamification in Mathematics; Active Methodology; Videos.

ANÁLISE DE VIDEOAULAS DE ASTROBIOLOGIA PARA CRIANÇAS PROPOSTAS POR UM ESPAÇO DE EDUCAÇÃO NÃO FORMAL²

Denilson Rodrigues Batista³
André Peticarrari⁴

RESUMO

Buscamos nos valer de audiovisuais produzidos por um espaço de educação não formal sobre Astrobiologia com cunho didático para analisar como podem contribuir com a curiosidade e levar à alfabetização científica. Assim, selecionamos videoaulas disponíveis no “Sabina em casa” voltadas para alunos do Fundamental I e analisamos alguns dos seus aspectos: linguagem; uso de imagens e animações; e a abordagem. Para isso, consideramos o conteúdo, os aspectos técnico-estéticos, a proposta pedagógica e o público a que se destina. As videoaulas apresentam dinamismo, envolvem o espectador na narrativa, têm imagens reais, desenhos ou animações, tratam adequadamente dos conceitos científicos; porém, necessitam complemento de um mediador/professor, além de requererem conhecimentos prévios, sinalizando a importância da mediação na sua discussão e aprofundamento para a compreensão e apreensão por parte do estudante.

Palavras-chave: Astrobiologia; Educação não formal; Videoaulas.

Introdução

A Astrobiologia deu um salto a partir do momento em que o homem tocou o solo lunar. Mais de 50 anos depois, a nova geração recebe com naturalidade o tópico “viagem espacial”. Além disso, nos noticiários e documentários torna-se possível visitarmos muitos planetas, acompanharmos asteroides, coletarmos pistas sobre a origem do Sistema Solar. Soma-se a isso as mídias estarem repletas de notícias sobre missões espaciais. Os mais variados recursos midiáticos (rádio, jornais, televisão, sites na internet, entre outros) tratam sobre temas além das já citadas missões espaciais: exoplanetas, sistemas estelares, existência de água em outros corpos celestes etc. São muitas as informações que estão fazendo parte do cotidiano dos estudantes e, na maioria das vezes, chegam às salas de aula. E é nesse momento que tais informações têm o potencial de tornarem-se conhecimento.

² Dissertação de mestrado pelo Instituto Federal de São Paulo – sem financiamento. Ensaio produzido na disciplina Ciência, Arte e Mídia: Interfaces Socioculturais no Ensino de Ciências (ENCIMA/IFSP).

³ Mestrando em Ensino de Ciências e Matemática/ Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo (IFSP); São Paulo; SP; denilson.robotista@gmail.com.

⁴ Doutor em Biologia; professor do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo (IFSP); São Paulo; SP; apeticarrari@ifsp.edu.br.

Para tanto, e nesse contexto de uso dos recursos tecnológicos e midiáticos na educação, insere-se o vídeo didático, uma vez que “as linguagens de áudio e de vídeo têm permeado boa parte das relações entre as pessoas” (GOMES, 2008). E, assim, consideramos que ao se valer de audiovisuais sobre Astrobiologia com cunho didático isso pode contribuir com a curiosidade e levar à alfabetização científica das crianças ao utilizar de linguagem familiar a elas e se ater à sensibilidade por adotarem dinamicidade, desenvolvendo múltiplas atitudes perceptivas.

Como forma de potencializar a apropriação desses conhecimentos para que o estudante, em especial a criança, possa se inserir na sociedade criticamente e criar mecanismos de transformação baseados em um projeto de sociedade ética, democrática, justa e que respeita o ser humano e o ambiente, nos valem do seguinte preceito:

o processo de alfabetização científica demanda a promoção de diálogos e aproximações entre a cultura que nossos estudantes já carregam e a cultura científica (...) a apropriação de saberes relacionados a termos e conceitos científicos, a compreensão de aspectos referentes à natureza da ciência, as relações entre Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente; a promoção de condições necessárias à realização de leituras críticas da realidade e a intervenção social em uma perspectiva emancipadora e de inclusão social (MARQUES; MARANDINO, 2018).

Dessa forma, torna-se relevante considerar diferentes “ecossistemas educativos” para a produção da informação e conhecimento com criação de identidades e práticas culturais, podendo ampliar as experiências educativas por complementar os conteúdos escolares (CANDAU, 2000). E é neste viés que o uso de audiovisuais didáticos e, no caso do presente estudo, produzido por um espaço de educação não formal pode ser um grande aliado e dar suporte ao aprendizado escolar, em especial na educação e alfabetização científica das crianças.

Nessa mesma perspectiva Gaspar (1993) relata que, devido ao tempo e ao currículo limitados, a escola não tem condições de abranger todo o conhecimento científico e tecnológico que tem sido historicamente produzido em nossa sociedade e, por este motivo, a educação escolar formal é frequentemente complementada pelas esferas da educação informal e da educação não formal, as quais buscam contribuir com aquilo que a escola não consegue oferecer. Com isso, as possibilidades educacionais dos espaços não-formais de educação e sua relação de complementaridade com a escola é um tema muito relevante para a educação em ciências, pois oferecem aparatos que, em geral, não fazem parte da estrutura da escola.

E, ainda, segundo Marandino e colaboradores (2003): “(...) existe um consenso com relação à importância e à necessidade de se elaborar políticas e estratégias pedagógicas que, efetivamente, auxiliem na compreensão do conhecimento científico, por meio de experiências fora da escola”. Assim, os espaços de educação não formal têm importante papel de divulgação científica e popularização da ciência e grande relevância nas ações educativas, contribuindo com a educação formal e com o ensino de ciências.

Deste modo, durante a pandemia do Coronavírus que ocasionou a oferta de material educacional no suporte ao ensino remoto (Fig. 1), buscou-se selecionar videoaulas de Astrobiologia do "Cientista Mirim" disponíveis no “Sabina em casa” (Sabina Escola Parque do Conhecimento da Secretaria Municipal de Educação de Santo André em parceria com o Planetário e Cinedome de Santo André Johannes Kepler, Núcleo de Observação do Céu e Instituto de Promoção ao Desenvolvimento da Cidadania), voltadas para alunos do primeiro ciclo do Fundamental I e analisar alguns dos seus aspectos, tais como: linguagem, pela natureza narrativa dos vídeos; uso de imagens e animações e como isso pode contribuir com a fala; e a abordagem didática para esse público específico.

Figura 1 – Temas das videoaulas propostas por um espaço não formal para fins educativos

Aula/Tema	Duração ('min.'''seg.)
1. O que é Astrobiologia	5'26''
2. A Terra: um grande laboratório	5'15''
3. Eventos astronômicos	4'52''
4. Os Extremófilos	7'50''
5. Planeta Marte	6'29''
6. Luas do Sistema Solar	5'38''
7. Exoplanetas	6'55''
8. Equipamentos da Astrobiologia	2'36''
9. A Lua	6'07''
10. Mundo Microscópico	4'02''
11. Cometas	18'18''

Fonte: (AUTORIA PRÓPRIA, 2020). Videoaulas disponíveis em: <<http://sabinaemcasa.com.br/>>.

O presente trabalho, ainda, configura-se como um ensaio teórico, produzido na disciplina Ciência, Arte e Mídia: Interfaces Socioculturais no Ensino de Ciências, ministrada no Programa de Pós-graduação Mestrado Profissional em Ensino de Ciências e Matemática

(ENCIMA/IFSP). A referida disciplina traz entre seus objetivos: (i) investigar a interface Arte, Ciência e Mídia, em situações de educação em ciências em processos formais e informais com referenciais socioculturais da educação e dos estudos culturais e (ii) investigar atividades de ensino e de divulgação da ciência com a transposição didática de diferentes produtos culturais e das linguagens da arte: cinema, literatura, música e histórias em quadrinhos.

Metodologia e ambientação dos vídeos

Segundo Cabero (2001) é de suma importância que o professor “reflita e decida sobre a qualidade técnica-estética e curricular dos materiais que lhe são apresentados, a sua adequação às características de seus alunos e a ideologia subjacente no mesmo”. Desse modo, o autor fez um levantamento das diversas propostas de avaliação de um meio de ensino e sugeriu critérios próprios aos quais Gomes (2008) se utilizou como base para sugerir outra proposta específica para audiovisuais didáticos e valendo-se, também, de ideias de análise de filmes publicitários adaptadas de Ferrés (1998; 2001).

Assim, os critérios apresentados por Gomes (2008) para audiovisuais didáticos são uma compilação crítica e pessoal feita sobre os trabalhos desses autores, propondo uma análise a partir de cinco categorias: conteúdos, aspectos técnico-estéticos (linguagem, roteiro, estrutura narrativa, formato e produção), proposta pedagógica, material de acompanhamento e público a que se destina.

16

Ao analisar as videoaulas foram utilizadas, portanto, essas categorias propostas por Gomes (2008). Sendo que um aspecto importante considerado foi que as videoaulas tiveram como ambientação o próprio Sabina, espaços internos e externos, e o Planetário Johannes Kepler.

Resultados e discussões

As videoaulas estão distribuídas por temas (Fig. 1). Tais conteúdos já haviam sido abordados em curso presencial “Cientista Mirim: Astrobiologia para crianças”, em 2019, quando foi oferecido pela Sabina Escola Parque do Conhecimento aos alunos do primeiro ciclo do Fundamental I da rede municipal de Santo André. Porém, percebemos que alguns dos vídeos foram produzidos após a implementação do ensino remoto tanto para complementar a educação formal quanto para auxiliar com materiais nessa modalidade de ensino que se tornou necessária nas escolas devido à pandemia do Coronavírus.

Apesar de ter ocorrido de forma abrupta e acelerada, a utilização de tecnologias educacionais pode ter os vídeos didáticos como aliados. De acordo com Dowbor (2001), a educação é articulada às possibilidades que a tecnologia proporciona e que vão além do âmbito das instituições educacionais. Assim, as tecnologias auxiliariam o professor na mediação intencional para a construção de conhecimentos. Daí, a necessidade de as instituições de educação aprenderem a reconhecer, conviver, integrar e utilizar tecnologias, em especial, as educacionais para qualificar o processo educativo.

17

Uma característica das videoaulas é o dinamismo evidenciado pelo tempo relativamente curto que, em geral, não ultrapassa seis minutos de duração (Fig. 1), exceto quando acontecem atividades práticas ou demonstrações como na aula sobre extremófilos, na qual são observados tardígrados ao microscópio óptico e demonstrada como é feita a coleta desse micro-organismo no líquen de uma árvore e a preparação da lâmina para sua observação; ou na aula sobre cometas, na qual é realizada a “fabricação” de um cometa com elementos que podem ser utilizados em casa (água congelada, tinta guache etc) e simulam aqueles que fazem parte da sua composição.

Essa linguagem dinâmica dos recursos tecnológicos audiovisuais atinge o olhar da criança que, em geral, chega à escola conhecendo imagens provindas de aparatos tecnológicos como a televisão e o computador. Conforme Penteado (2003) fica evidente a importância dos audiovisuais na educação, pois a criança interage frequentemente com produtos culturais constituídos por duas linguagens, seja nos livros literário, didático, de história em quadrinhos, seja em audiovisuais, entre outros. Ainda, segundo Moraes (2010), “é por meio da linguagem

que colocamos em movimento nossos pensamentos e a partir disso aprendemos. (...) A linguagem nos possibilita reconstruir significados.”

Outro aspecto geral que se confirma nessa concepção da linguagem é que o roteiro das videoaulas é feito de modo a envolver o espectador na narrativa, e tal envolvimento começa com o cenário de fundo que pode ser um painel simulando uma sala de comando de missões espaciais ou mesmo o solo de Marte. No desenrolar da narrativa, o professor Marcos Pedroso, com uma linguagem informal que visa motivar, informar e sensibilizar, faz uma introdução ao que será abordado, seguida de explicações acompanhadas de desenhos ou animações ou mesmo de histórias relacionando, por exemplo, mitologia grega aos nomes das constelações. Há, também, exemplos de personagens de filmes (os centauros de Percy Jackson e o ladrão de raios) que podem criar uma associação mais perceptível. Ao final é utilizada a criação de expectativa para a próxima videoaula falando brevemente como será.

No concernente à presença de imagens reais concomitantes com desenhos ou animações, isso pode trazer empatia do espectador quanto às explanações realizadas, essa característica é corroborada por Silva (1998) que vê o desenho, para as crianças, como uma atividade natural, espontânea e prazerosa.

Com tais aspectos, se atendo aos conteúdos, as videoaulas apresentam qualidade satisfatória no tratamento dos conceitos científicos abordados, acompanhados de clareza das informações, se utilizando da narrativa envolvendo o espectador e fazendo adequação do conteúdo e da linguagem, em suas diferentes formas, ao público a que se destina. Para Moran (1995) a retórica apresentada pelos audiovisuais – narrativa pautada na sequência de fatos – é adaptada à sensibilidade humana. Assim, ao se utilizar de uma sequência narrativa com os elementos já elencados, as videoaulas podem se aproximar dessa sensibilidade.

Entretanto, com relação às informações, os vídeos mostram-se com quantidade considerável, necessitando complemento de um mediador/professor, além disso, as crianças requerem informações prévias que facilitem a compreensão de cada videoaula. Tal fato vai ao encontro de Moran (1995), segundo o qual as tecnologias educacionais como o vídeo, nos ambientes escolares, podem aproximar o cotidiano do estudante ao universo escolar, porém apenas a inserção do vídeo no contexto educacional não modifica a relação pedagógica. Assim, o uso dessa tecnologia como ferramenta pedagógica requer um planejamento com uma

proposição e finalidade definidas pelo mediador/professor, que deve manter um acompanhamento das etapas no desenvolvimento do aprendizado do estudante.

Considerações finais

São muitas as possibilidades do uso de videoaulas como forma de contribuir para a alfabetização científica de crianças que, ao se utilizarem de formas de comunicação midiática, podem aproximá-las da cultura e conceitos científicos. Contudo, mesmo dirigindo-se à criança, o entendimento dessas videoaulas pressupõe conhecimentos prévios para compreender a singularidade de temas abordados, aspecto que sinaliza a importância de um professor ou outro mediador na abordagem prévia desses conceitos e na discussão e aprofundamento das videoaulas para uma melhor compreensão e apreensão por parte do estudante.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CABERO, J. C. **Avaliar para melhorar**: meios e materiais de ensino. In: SANCHO, J. María (Org.). Para uma tecnologia educacional. Trad. Beatriz Affonso Neves. Porto Alegre: Artes Médicas, 2001.

CANDAU, V. **Construir ecossistemas educativos**: reinventar a escola. In: _____. (Org.). Reinventar a escola. Petrópolis: Vozes, p.11-46, 2000.

DOWBOR, L. **Tecnologias do conhecimento**: os desafios da educação. Petrópolis: Vozes, 2001.

FERRÉS, J. **Televisão e educação**. 2. ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.

_____. **Pedagogia dos meios audiovisuais e pedagogia com os meios audiovisuais**. In: SANCHO, J. M. (Org.). Para uma Tecnologia Educacional. Trad. Beatriz Affonso Neves. Porto Alegre: Artes Médicas, p. 127-155. 2001.

GASPAR, A. **Museus e centros de ciências**: conceituação e proposta de um referencial teórico. 1993. 173 p. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1993.

GOMES, L. F. Vídeos didáticos: uma proposta de critérios para análise. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**, Brasília, v. 89, n. 223, p. 477-492, set./dez. 2008.

MARANDINO, M.; SILVEIRA, R. V. M.; CHELINI, M. J.; BIZERRA, A. F.; GARCIA, V. A. R.; MARTINS, L. C.; LOURENÇO, M. F.; FERNANDES, J. A.; FLORENTINO, H. A. A. Educação Não formal e Divulgação Científica: o que pensa quem faz? In: **Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências**, v. 4., 2003, Bauru. Anais... Bauru, Abrapec, 2003.

ANÁLISE DE VIDEOAULAS DE ASTROBIOLOGIA PARA CRIANÇAS PROPOSTAS POR UM ESPAÇO DE EDUCAÇÃO NÃO FORMAL

MARQUES, A. C. T. L.; MARANDINO, M. Alfabetização científica, criança e espaços de educação não formal: diálogos possíveis. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 44, 2018.

MORAES, C. S. L. “+ **Química digital**” – recursos digitais no ensino de **Química**: uma experiência no 7º ano de escolaridade. 2010. 293 f. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Ciências da Universidade do Porto, Porto, 2010.

MORAN, J. M. O vídeo na sala de aula. **Comunicação & Educação**, São Paulo, ECA-Ed. Moderna, [2], p. 27-35, jan./abr. 1995.

PENTEADO, H. D. De cabeça aberta para a educação. **Revista Comunicação & Educação**, São Paulo, ano IX, n. 26, jan./fev., 2003.

SILVA, S. M. C. Condições sociais da constituição do desenho infantil. **Psicologia USP**, São Paulo, v. 9, n. 2, 1998.

ANALYSIS OF ASTROBIOLOGY VIDEO CLASSES FOR CHILDREN PROPOSED FOR A NON-FORMAL EDUCATION AREA

ABSTRACT

We seek to use audiovisuals produced by a non-formal space in Astrobiology with a didactic nature to analyze how they can contribute to curiosity and lead to scientific literacy. Thus, we selected video classes available at “Sabina at home” aimed at Elementary I students and analyzed some of their aspects: language; use of images and animations; and the approach. For this, we consider the content, the technical-aesthetic aspects, the pedagogical proposal and the target audience. The video classes are dynamic, involve the viewer in the narrative, have real images, drawings or animations, deal appropriately with scientific concepts; however, they need the addition of a mediator / teacher, in addition to requiring prior knowledge, signaling the importance of mediation in their discussion and deepening for the understanding and apprehension on the part of the student.

Keywords: Astrobiology; Non-formal education; video classes.

Enviado em: 15/02/2021

AS PRODUÇÕES ACADÊMICAS SOBRE O ENSINO DE HISTÓRIA NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS⁵

Alexandre Oliveira Novaes de Matos⁶

RESUMO

Este trabalho procurou compreender o lugar do ensino de história na Educação de Jovens e Adultos (EJA) nas produções acadêmicas das seguintes universidades: USP, UNESP, UNICAMP e UNIFESP. Além disso, identificou as bases teóricas e aspectos legais que fundamentam as pesquisas, os principais conceitos empregados nesses trabalhos, bem como procurou entender como os fundamentos de Paulo Freire são utilizados nessas produções. A metodologia consistiu no levantamento bibliográfico dos trabalhos acadêmicos nessas universidades do período de 2000 a 2018. Foram encontradas cinco produções acadêmicas, sendo quatro dissertações e um trabalho de conclusão de curso de especialização. Cada uma contribuiu para analisar como se discute o ensino de história na EJA e como tal temática é pouco priorizada e suscita baixo interesse nas universidades.

Palavras-chave: Educação de Jovens e Adultos; Ensino de história; Produções acadêmicas.

Introdução

21

O presente trabalho procurou entender qual é o lugar do ensino de história na Educação de Jovens e Adultos (EJA), nas produções acadêmicas, dissertações e teses, das universidades públicas localizadas no Estado de São Paulo: Universidade de São Paulo (USP), Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (UNESP), Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP) e Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP).

Outro ponto importante neste trabalho foi verificar como a teoria de Paulo Freire foi utilizada nas obras acadêmicas encontradas, isto é, se o autor aparece como apêndice nas pesquisas ou como referencial teórico nelas. Paulo Freire é um pensador referência na Educação de Jovens e Adultos trabalhadores no mundo, por isso, foi averiguado se as produções acadêmicas sobre o ensino de história na EJA fundamentam-se na teoria freiriana. Essa afirmação inicial foi a hipótese do trabalho e verificou-se, de fato, se Paulo Freire é um autor basilar nos trabalhos encontrados.

⁵ Trabalho de Conclusão de Curso desenvolvido no âmbito da Pós-Graduação *Lato Sensu* em Educação Profissional Integrada à Educação Básica na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos – PROEJA no IFSP, campus São Paulo.

⁶ Especialista em Educação Profissional Integrada à Educação Básica na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos – PROEJA (IFSP); alexclark1000bj@gmail.com

Além dos objetivos citados anteriormente, buscou-se identificar as bases teóricas e aspectos legais que fundamentam o ensino de história na EJA descritas nas produções acadêmicas, examinar o período de produção das obras acadêmicas sobre o ensino de história nessa modalidade de ensino, detalhar e classificar quantas produções acadêmicas foram produzidas, organizando de acordo com a natureza do trabalho e identificar os principais conceitos utilizados nos trabalhos acadêmicos.

A relevância desta pesquisa procura contribuir para que se atente à formação inicial e continuada dos docentes de história, pois há pouca ou nenhuma discussão nessas graduações referente ao trabalho na EJA.

A metodologia consistiu em levantamento bibliográfico e análise das obras acadêmicas sobre ensino de história na Educação de Jovens e Adultos, do período de 2000 a 2018, nas universidades mencionadas anteriormente.

Primeiramente foi feita uma explanação sobre a Educação de Jovens e adultos, depois sobre o ensino de história de maneira geral, em seguida discutiu-se sobre o ensino dessa disciplina na EJA e foram analisadas as produções acadêmicas encontradas.

Educação de jovens e adultos trabalhadores

O artigo 208 da Constituição de 1988, no inciso I, garante de forma explícita a “educação básica obrigatória e gratuita dos 4 (quatro) aos 17 (dezesete) anos de idade, assegurada inclusive a sua oferta gratuita para todos os que a ela não tiveram acesso na idade própria.” (BRASIL, 2019, p.167). Partindo desse princípio, a Educação de Jovens e Adultos tem como mote assegurar a educação para as pessoas que não tiveram a oportunidade de estudar ou que não concluíram a sua escolarização.

A partir da Constituição tornou-se necessário a regulamentação e sistematização da educação brasileira por intermédio da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) de 1996, que assegura e detalha o acesso à Educação de Jovens e Adultos. A educação para esse público não deve ser a mesma oferecida para as crianças, pois de acordo com a LDB no artigo 37, parágrafo 1:

Os sistemas de ensino assegurarão gratuitamente aos jovens e aos adultos, que não puderam efetuar os estudos na idade regular, oportunidades educacionais apropriadas, consideradas as características do alunado, seus interesses, condições de vida e de trabalho, mediante cursos e exames. (BRASIL, 2017, p.30)

Dentro dessa perspectiva, o grande educador Paulo Freire (1987) afirma que é necessário e importante partir da realidade concreta e presente do povo, ponderando sobre as suas aspirações, para elaborar um trabalho significativo com ele e que possa transformar a realidade.

Essa transformação só ocorrerá através da práxis, que é ação – reflexão – ação. Isto é, é preciso agir com os outros no mundo e também refletir sobre essa ação. E para que a práxis aconteça é preciso o diálogo, exigência existencial (FREIRE, 1987). Dessa forma,

A práxis implica a teoria como um conjunto de ideias capazes de interpretar um dado fenômeno ou momento histórico, que, num segundo momento, leva um novo enunciado, em que o sujeito diz a sua palavra sobre o mundo e passa a agir para transformar esta mesma realidade (ROSSATO, 2010, p. 325).

Para entender a importância de Paulo Freire para a Educação de Jovens e Adultos deve-se aprofundar no livro *Pedagogia do Oprimido* (1987), obra chave para compreender os fundamentos e a importância da discussão da teoria freiriana.

O livro é dividido em quatro capítulos que são: Justificativa da pedagogia do oprimido; A concepção bancária da educação como instrumento da opressão. Seus pressupostos, sua crítica; A dialogicidade, essência da educação como prática da liberdade; e A teoria da ação antidialógica.

No primeiro capítulo, Paulo Freire (1987) dissertou sobre a contradição opressores-oprimidos que leva a desumanização do ser humano e o que deve ser feito para superá-la. Destacou o papel principal dos oprimidos através da sua conscientização e desvelamento da realidade para posterior entrada com a ação para transformação da situação de opressão. Também apontou as dificuldades, por exemplo, quando o oprimido se identifica com o opressor e acha que sair da situação de oprimido é se tornar um opressor, mesmo que não tenha uma consciência clara disso. Por isso, a reflexão sobre a situação existencial é importante para evitar a desumanização.

É analisada a visão de mundo do opressor, que é necrófila, isto é, que coisifica o oprimido e leva à morte da sua essência existencial e humana. Também detalhou como deve ser a sua adesão sincera à causa do oprimido para por fim à opressão. Para que isso ocorra é preciso confiar no povo (FREIRE, 1987).

Dentro desse capítulo apontou a dualidade sofrida pelo oprimido, que não se enxerga como ser mais e por isso é fatalista e tem como característica a autodesvalia, ou seja, não

acredita na sua capacidade de realizar metas, sonhos, se achando sempre inferior ao opressor (FREIRE, 1987).

No final do primeiro capítulo, Freire (1987) comentou sobre a libertação do ser humano da opressão. Isto só ocorre com a participação do oprimido na luta por sua libertação, para tanto, torna-se necessário ter consciência de sua situação concreta de oprimido. O processo de libertação não ocorre no isolamento, assim ninguém se liberta sozinho e os homens juntos devem lutar por sua libertação.

No segundo capítulo, o autor dissertou sobre as características da concepção bancária da educação. As relações educador-educandos nessa educação são necessariamente narradoras, isto é, o educador transfere o conteúdo para o educando. O educando é um objeto ou um ser alienado, onde se depositam fórmulas, fatos, palavras, entre outras coisas (FREIRE, 1987).

Essa educação favorece a absolutização da ignorância, onde quem sabe, quem pensa e quem escolhe é sempre o educador. Já o educando é o que nunca sabe, nunca pensa e nunca escolhe. Na educação bancária jamais se transforma a realidade e sim se pretende adaptar o educando à realidade de opressão (FREIRE, 1987).

Ao mesmo tempo foi pontuando as características da concepção problematizadora e libertadora da educação, na qual os educandos não são objetos e o conhecimento é construído por educadores e educandos. Tal processo de educação estaria a serviço da humanização dos homens (FREIRE, 1987).

Ao contrário da educação problematizadora, uma das características da concepção bancária da educação é criar a dicotomia entre homens-mundo. Nela o ser humano é apenas um observador do mundo, um agente passivo que nada pode fazer. Além disso, essa educação dificulta o pensar autêntico, que é o pensar com o outro mediatizado pelo mundo. Ela também tem como base a prática da dominação, que nega a liberdade do educando (FREIRE, 1987).

A educação problematizadora, como prática da liberdade, precisa romper com essa contradição entre educador e os educandos e isso tem que ocorrer através do diálogo, base da verdadeira educação e que serve para desvelar a realidade. (FREIRE, 1987).

Para Freire (1987) o homem é um ser inacabado e tendo consciência disso, busca em comunhão com outras pessoas refletir e desvelar a realidade, através do diálogo, para agir permanentemente sobre o mundo e transformar a sua situação concreta. E é assim que deve ser uma educação problematizadora em que educandos também são educadores e educadores também são educandos no processo de construção do conhecimento.

O terceiro capítulo tratou sobre a dialogicidade na educação como prática da liberdade. O autor comentou que a vocação ontológica do ser humano é dizer palavras verdadeiras, pronunciar o mundo, sempre com outra pessoa e fazendo isso problematizam a sua realidade (FREIRE, 1987).

De acordo com o autor, o diálogo “é o encontro em que se solidarizam o refletir e o agir de seus sujeitos endereçados ao mundo a ser transformado e humanizado.” (FREIRE, 1987, p.79).

Para que o diálogo suceda entre as pessoas, e também na educação entre educador e educando, ele precisa estar embasado em alguns fundamentos, que são: amar o mundo e os homens, ser humilde na pronúncia do mundo, ter fé no ser humano, esperança que leva à ação para transformar a realidade e um pensar crítico que não dicotomiza os homens do mundo. Só assim o diálogo se fará em uma relação horizontal (FREIRE, 1987).

A dialogicidade começa quando o educador pensa sobre o que vai conversar com os educandos. Além disso, o conteúdo programático da educação libertadora não pode ser doação do educador, mas sim estruturado a partir de elementos que os educandos entregaram de maneira desestruturada para ele (FREIRE, 1987).

Conhecer, através do diálogo, a situação presente e concreta dos educandos, e através da realidade mediatizadora, tendo consciência dela é que será possível ao educador organizar o conteúdo programático que transforme a vida de ambos (FREIRE, 1987).

Partindo disso, o autor dissertou sobre os temas geradores, também chamados de universo temático. As situações-limites, que são os obstáculos da vida dos oprimidos que os impede de serem mais, devem ser conhecidas para se chegar ao tema gerador. E entendendo essas situações é possível gerar atos-limites, que são ações realizadas para superar esses obstáculos. Além disso, o tema gerador pode desdobrar-se em outros temas que motivam novas ações (FREIRE, 1987).

A investigação dos temas geradores não deve tornar os indivíduos em objetos de pesquisa, tem que analisar o seu agir sobre a realidade. Para que as pessoas possam atuar para modificar a situação de opressão, é importante que elas tenham consciência do todo, isto é, possam ver a sua situação existencial codificada, por exemplo, numa imagem. Em seguida decodificar esta situação, ou seja, separar o todo em partes, para sair do abstrato para o concreto, e da mesma forma das partes para o todo para de fato entender a sua realidade. Essa decodificação é também chamada de cisão, que é a descrição da situação existencial concreta

analisada e permite que os indivíduos possam ter uma percepção crítica de sua realidade (FREIRE, 1987).

Essa investigação tem que contar com a participação do povo. Ele precisa pensar a sua situacionalidade e compreender a percepção que tem da realidade. Nesse processo tanto o investigador e o povo se educam (FREIRE, 1987).

No final do capítulo três, o autor descreveu a metodologia dessa investigação temática em quatro etapas. Na primeira etapa, depois de delimitado o local que se trabalhará, deve-se conversar com a comunidade, explicando o trabalho que se fará, estimulando pessoas desse local para auxiliar na investigação, em todo o processo dela. Essa etapa envolve observação e coleta de informações, através de conversa com moradores (FREIRE, 1987).

Nessa primeira etapa farão a codificação da área em sua totalidade para fazer uma primeira descodificação. Isso se realizará através de seminários avaliativos, expondo o que cada investigador observou e anotou para se conhecer as contradições da realidade vivida da comunidade. Também é importante conhecer o nível de percepção dessas contradições que o povo tem, ou seja, para transformar a realidade é preciso antes ter consciência dela. E não uma consciência real que limitem os homens, mas uma consciência máxima possível que faça o ser humano superar as situações-limites e buscar o inédito viável, que é aquilo que ainda não foi percebido, mas que todos os seres humanos têm como destino: serem mais (FREIRE, 1987). Segundo Ana Maria Araújo Freire (2010), o inédito viável é um sonho, projeto ou destino ontológico da existência humana obstaculizado pelas situações-limites, mas que através da práxis pode ser percebido e alcançado.

Numa segunda etapa, os investigadores transformarão as contradições ou algumas delas, que são situações existenciais, em codificações, que podem ser, por exemplo, imagens ou um texto para o povo descodificar. E estudarão os possíveis temas contidos nelas (FREIRE, 1987).

Na terceira etapa ocorrerão os diálogos descodificadores, nos círculos de investigação temática, das codificações anteriormente preparadas. Isso é importante para se conhecer a percepção da realidade da comunidade envolvida e ao mesmo tempo as pessoas dessa localidade compreendendo essa percepção, podem ampliar o seu horizonte, desenvolvendo um novo conhecimento, para entender como de fato é a realidade e que ela pode ser mudada (FREIRE, 1987).

Na quarta e última etapa, se fará o estudo sistemático e interdisciplinar das descodificações realizadas nos círculos de investigação. Essa etapa serve para delimitação

temática, dos temas captados nos círculos, redução temática, em que se busca conhecer os núcleos fundamentais que são constituídos de unidades de aprendizagem e proposição dos temas dobradiça que são sugeridos pelos educadores e que não foram citados pelo povo (FREIRE, 1987).

Depois será produzido todo um material didático, codificação, por exemplo, texto de leitura, cartazes, fotografias, para ser devolvido para o povo de forma sistematizada. E assim será apresentado todo o programa para ser trabalhado com a comunidade, que foi feito com a ajuda dela (FREIRE, 1987).

No último capítulo, Paulo Freire (1987) dissertou sobre as teorias da ação cultural das vertentes dialógicas e antidialógicas. De forma dialética apontou as diferenças entre revolução e dominação, lideranças revolucionárias e elites dominadoras.

O autor retomou o conceito de práxis para explicar que a verdadeira revolução deve transformar a realidade, tem que contar com a participação do povo através do diálogo e não ser feita para ele. Não adianta fazer a revolução e depois conscientizar as massas. O processo de conscientização, que ocorre com o diálogo, deve permear o antes, o durante e o depois da revolução (FREIRE, 1987).

27

Da mesma forma, foi apontado o papel da liderança revolucionária que não pode ser da sloganização e da absolutização da ignorância, deve pensar com as massas, dialogar com elas, ter fé nelas e problematizar a realidade. Só assim a revolução será a serviço da humanização das pessoas (FREIRE, 1987).

Na sequência, o autor explanou as características da teoria da ação antidialógica. A primeira é a necessidade da conquista. O outro é simplesmente um objeto a ser conquistado. E cada vez mais dominado, sem poder falar e ser mais se torna cada vez mais alienado, mais admirado por um falso mundo, preso a uma realidade que oprime (FREIRE, 1987).

Outra característica é dividir para manter a opressão e continuar no poder. Isso envolve fazer com que o povo visualize os problemas de maneira focalista não enxergando a sua ligação com o todo para manter a alienação (FREIRE, 1987), por exemplo, dizer que o problema da miséria/pobreza de uma pessoa é culpa dela, pois ela trabalha pouco ou não gosta de trabalhar, ao invés de mostrar que o sistema social-econômico em que vivemos cria dificuldades para ela não sair dessa situação, mesmo ela se esforçando.

A ação antidialógica tem como objetivo dividir as pessoas para facilitar a manutenção do estado opressor, em que a minoria, mais especificamente as elites, possa manter os seus

privilégios, enquanto muitos passam dificuldades. Além disso, auxiliando essa ação de dominação, ela é envolvida por uma conotação messiânica, para aparecer como salvadores, através da sua falsa generosidade, para na verdade desumanizar (FREIRE, 1987), pois preferem dar esmolas ao invés de resolver o problema da fome e da miséria.

A manipulação é outro instrumento da conquista utilizada pela ação antidialógica e dominadora. Usam esse instrumento para aderir as massas aos seus objetivos. Também empregam a manipulação quando fazem pactos com as massas, devido alguma condição histórica excepcional, mas sempre tentando realizar os seus interesses, aproveitando a situação (FREIRE, 1987), por exemplo, em casos de guerra ou crise social.

Paulo Freire (1987) também criticou lideranças populistas que servem como mediadores para as oligarquias, na relação entre as massas e elas, porém quando essas lideranças resolvem se aproximar do povo, logo são freadas pela elite.

A última característica da ação antidialógica que foi apontada pelo autor é a invasão cultural que também serve à conquista e está ligada às outras. O opressor impõe a sua visão de mundo ao oprimido e impede o desenvolvimento da sua criatividade, sendo apenas alguém para ser modelado conforme o interesse e a vontade do opressor (FREIRE, 1987).

O autor explicou que essa invasão cultural também ocorre de uma sociedade sobre outra, através de uma dominação que também é econômica. Quanto mais o oprimido se achar inferior, com mais êxito está ocorrendo à invasão cultural. Além disso, muitas vezes, seus agentes de propagação dessa ação, por exemplo, educadores e pais, não a desempenham de maneira deliberada, isto é, não têm consciência exata sobre esse papel, pois foram formados pela sociedade para agir dessa forma (FREIRE, 1987).

Contrapondo essa invasão, é preciso fazer a revolução cultural, que é continuação da ação cultural dialógica da ação libertadora. O poder revolucionário para instalar a revolução cultural deve ser um poder novo, pois é conscientizador e conscientizado, através da práxis. É um poder que convida a todos que queiram participar da construção de uma nova sociedade, mas ao mesmo tempo, impede aqueles que não deixam o ser humano ser mais (FREIRE, 1987).

A partir desse ponto o autor apontou as características essenciais da ação dialógica. As duas primeiras características são colaboração e união para libertação. O diálogo é importante na colaboração entre o povo e a liderança revolucionária. A confiança, que é à base do diálogo, nas massas deve fazer parte desse processo, pois assim elas poderão confiar e se unir à liderança revolucionária para transformar a realidade de ambos. O que não quer dizer que a liderança

revolucionária não possa e não deva desconfiar do opressor instalado no oprimido (FREIRE, 1987).

Além disso, para ocorrer essa união é preciso ter consciência de classe oprimida, isto é, pensar coletivamente, para mudar a realidade. Mas para ter essa consciência de classe é preciso ter consciência de homem oprimido, ou seja, é necessário problematizar a si mesmo e pôr-se em confronto com o mundo (FREIRE, 1987).

A organização das massas populares é outra característica da ação dialógica. Ela jamais pode ser justaposição de pessoas, deve sempre estar ligada à união. Para obter organização, a liderança revolucionária precisa dar testemunho a elas, ou seja, dar o exemplo, ter coerência entre o que fala e faz, acreditar nas massas, transformar palavras em ação para a libertação dos homens, ser humilde, corajosa e constante (FREIRE, 1987).

Por fim, a última característica é a síntese cultural, que é a ação sistematizada e deliberada para transformar a realidade. É preciso entender que a ação cultural dialógica ocorre sobre a estrutura social na sua dialeticidade mudança-permanência. Ela não pretende acabar com essa dialeticidade, mas superar as contradições da nossa realidade para libertar as pessoas (FREIRE, 1987).

Na síntese cultural, os oprimidos são autores da mudança da situação existencial opressora e não objetos. A liderança revolucionária não impõe nada, mas desvela o mundo em comunhão e com o auxílio das massas. Essa síntese cultural começa na investigação dos temas geradores (FREIRE, 1987).

De acordo com o autor, os objetivos da ação revolucionária devem partir das aspirações do povo, mas não ficar amarrados a ele. Além disso, a massa sozinha não pode fazer a teoria de sua libertação, ela em união com a liderança revolucionária, na práxis de ambas é que a teoria precisa ser feita (FREIRE, 1987).

A educação libertadora de Paulo Freire, e principalmente a sua obra *Pedagogia do Oprimido*, aponta um caminho para o trabalho que pode e deve ser realizado na Educação de Jovens e Adultos trabalhadores. Para trilhar esse caminho é preciso seguir alguns conselhos do autor, entre eles, o educando deve ser o protagonista de sua educação, não sozinho, mas em diálogo com os outros, mediatizado pelo mundo. O aluno da EJA, já tem uma bagagem que precisa ser respeitada, escutada, confrontada e utilizada na construção do conhecimento.

O aluno da EJA, só vai aprender algo na escola, se ela conversar com a realidade dele, isto é, o conhecimento, seguindo os conselhos de Paulo Freire, construído na escola deve partir

da realidade e do mundo do educando. Sempre através do diálogo, pois o educando também é o educador do professor.

O conhecimento desenvolvido na EJA deve ajudar as pessoas, educadores e educandos, a refletirem sobre a sua situação existencial e também a agirem para transformá-la. Ter consciência de sua realidade é outra sugestão indicada por Paulo Freire. O educando, também o educador, só vai atuar para modificar o mundo se ele desvelar a sua realidade e é aí que o dizer a palavra é importante. Pois através do diálogo é possível derrubar os mitos e fantasias da situação opressora para entender que o mundo é de todos, que o aluno não é uma folha em branco e que a realidade não é estática.

A obra de Freire mostra como a educação tem sido feita ao longo dos anos e isso incomoda. Mas ao mesmo tempo o autor indica um caminho, não como algo fechado e pronto para ser copiado, e sim como uma esperança que demanda trabalho, reflexão sobre o seu método, adaptações frente a cada realidade e coragem para modificar a si mesmo e o mundo. Décadas depois de feita, a sua obra continua atual e ajuda os educadores a pensar que é possível ser diferente.

Ensino de história

Discutir o ensino de história envolve articular-se com outros campos de estudo, olhar, por exemplo, metodologia, currículo, objetivos, etc. Neste tópico discute-se sobre currículo de história e os objetivos do ensino dessa disciplina.

Debater currículo é algo complexo, e principalmente, conforme Tomaz Tadeu da Silva (2016) é necessário conhecer as teorias curriculares para se entender o que é currículo. Essas teorias curriculares são divididas em três grupos, que são as teorias tradicionais, as críticas e as pós-críticas.

Cada uma dessas teorias pode ser subdividida em autores e/ou movimentos. Não se pretendeu discuti-las nesse trabalho, porém influenciado por Paulo Freire, que faz parte das teorias críticas do currículo, o currículo deve ser algo que transforme a realidade de educandos e educadores.

Seguindo essa linha, concorda-se com a seguinte afirmação: “E o currículo [...] não é um mero conjunto neutro de conhecimentos escolares a serem ensinados, apreendidos e avaliados.” (GUIMARÃES, 2012, p.61).

Segundo a autora, o currículo de história é produto de diferentes concepções e interpretações em determinados tempos, circunstâncias e lugares. Os temas, os conteúdos e problemas de ensino de história, que são selecionados, expressam relações de poder, pois demonstram conflitos, consensos e acordos (GUIMARÃES, 2012).

Além disso, de acordo com a autora:

O estudo da História é fundamental para perceber o movimento e a diversidade, possibilitando comparações entre grupos e sociedades nos diversos tempos e espaços. A História nos ensina a ter respeito pela diferença, contribuindo para o entendimento do mundo em que vivemos e também do mundo em que gostaríamos de viver. (GUIMARÃES, 2012, p. 41)

Um dos principais objetivos do ensino de história, de acordo com Circe Maria Fernandes Bittencourt (2009) é a sua contribuição na constituição de identidades. O seu ensino serviu para ajudar na formação do Estado-nação e para constituir um espírito nacionalista e ainda hoje ele auxilia na constituição da identidade nacional, mas não se limita somente a essa identidade. Também é preciso entender, sendo isso um desafio, a relação da identidade nacional com o local e o mundial.

31

A identidade é uma construção, não é algo natural ou inato, portanto depende das nossas relações intersubjetivas. Quando se fala em identidade nacional também é algo que demanda atenção, pois por um lado faz com que se respeitem as tradições do seu país, entendendo que essas tradições são sempre construções que privilegiam determinado aspecto da história e favorecem interesses de um determinado grupo (HALL, 2006), mas por outro lado pode gerar atitudes xenofóbicas, ou seja, não respeitar as diferenças culturais.

Segundo Bittencourt (2009) outro objetivo do ensino de história é a sua contribuição na formação da cidadania. Em muitas propostas curriculares, encontra-se a afirmação que a história tem que contribuir para a formação do cidadão crítico, o que demonstra a importância política da disciplina de história.

É importante notar que essa questão da cidadania foi uma demanda do ensino logo após 1988, ano em que foi promulgada a vigente constituição. Conforme José Murilo de Carvalho (2008) afirmou, essa constituição ficou conhecida como constituição cidadã, pois era o apogeu do entusiasmo cívico, logo após o fim da ditadura militar.

Outra finalidade do ensino de história, de acordo com a autora, é a da formação intelectual. Essa formação ocorre através do desenvolvimento de um pensamento crítico. Esse

pensamento se forma pelo desenvolvimento de diferentes capacidades, entre elas, fazer comparações, identificar semelhanças e diferenças entre acontecimentos, estabelecer relações entre passado e presente, observação e descrição (BITTENCOURT, 2009).

Guimarães (2012) em sua obra também analisou os objetivos do ensino de história e tem um pensamento semelhante com o de Circe, pois a autora destaca que o papel central do ensino de história é: “[...] a formação da consciência histórica dos homens, possibilitando a construção de identidades, a elucidação do vivido, potencializando a intervenção social, a práxis individual e coletiva.” (GUIMARÃES, 2012, p.144).

Ensino de história na educação de jovens e adultos trabalhadores

Baseado que o ensino de história deve contribuir na constituição de identidades, na formação da cidadania e na formação intelectual, então o presente trabalho procurou conhecer os parâmetros do ensino de história para a Educação de Jovens e Adultos trabalhadores, quais são as suas prioridades, o que deve ser diferente do ensino de história regular, que engloba o ensino para crianças e adolescentes, e os conteúdos prioritários para o segmento da EJA.

32

Com intuito de conhecer esses parâmetros, Alessandra Nicodemos Oliveira Silva (2013) analisou os manuais de didática de história produzidos depois dos anos 2000, e que são muitos usados no processo de formação inicial dos professores de história.

Os manuais de didática de história analisados foram os seguintes: “Ensino de História: fundamentos e métodos”, de Circe Maria Fernandes Bittencourt; “Didática e Prática de Ensino de História”, de Selva Guimarães; e “Ensinar História”, de Marlene Cainelli e Maria Auxiliadora Schmidt (SILVA, A., 2013).

Conforme a autora, evidenciou-se nesses manuais de didática de história “um lugar de ausência no que diz respeito ao reconhecimento às especificidades que jovens e adultos em processo de escolarização colocam para o campo de ensino de história.” (SILVA, A., 2013, p.233 e 234).

Além disso, a autora utilizou o banco de dados da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) para fazer um levantamento das produções acadêmicas que discutiam o ensino de história na EJA. Foram desenvolvidos 10 trabalhos ao longo dos anos 2000 a 2010, sendo uma dissertação de mestrado profissional e nove dissertações de mestrado acadêmico. De maneira geral, as obras possuem temáticas com aspectos relacionados ao dia-a-dia da escola e seu impacto no ensino de história (SILVA, A., 2013).

A análise dos trabalhos evidenciou uma realidade frágil no acúmulo sobre essa temática, ou seja, existem poucos trabalhos sobre o ensino de história na Educação de Jovens e Adultos trabalhadores, que é uma área teórica que ainda precisa ser sedimentada (SILVA, A., 2013).

Apesar dessa dificuldade apontada por Silva, o presente trabalho analisou as produções acadêmicas encontradas na USP, UNESP, UNICAMP e UNIFESP, para conhecer as contribuições delas para o ensino de história na EJA.

Para entender o lugar do ensino de história na EJA nas universidades pesquisadas, seria necessário, além de estudar as produções acadêmicas, também estudar as disciplinas e componentes curriculares ofertadas pelas mesmas, os conteúdos dessas disciplinas, os eventos científicos realizados por elas e os grupos de extensão que trabalham com história na Educação de Jovens e Adultos. Entretanto, isso não é o objeto de pesquisa do presente trabalho, mas pode ser desenvolvido posteriormente e ampliar o escopo da pesquisa.

A procura pelas produções se deu inicialmente no banco de dados das produções acadêmicas das respectivas universidades. Utilizou-se como palavras-chave na busca a “EJA”, o “Ensino de História” e a “Educação de Jovens e Adultos”. Depois, usando as mesmas palavras-chave, foi acessado o banco de teses da CAPES para verificar se nenhuma produção ficou de fora durante as buscas nos sites das universidades. Somente o trabalho de conclusão de curso da especialização não tinha no site da CAPES. Não foi encontrada nenhuma produção acadêmica diferente que não fazia parte do banco de dados das universidades.

O lugar do ensino de história na Educação de Jovens e Adultos trabalhadores nas produções acadêmicas das universidades estudadas não é central. Está longe disso, pois poucas pesquisas foram realizadas entre 2000 e 2018, como demonstra o quadro a seguir:

Quadro 1: Produções acadêmicas sobre o ensino de História na EJA

Nome	Universidade	Autor	Natureza	Data
A prática pedagógica do ensino de História para Jovens e Adultos: Uma reflexão sobre caminhos possíveis.	UNICAMP	Ana Luiza Brandão Kashiwagura	Especialização EJA	2009
O pensamento conceitual e o ensino de história na educação de jovens e adultos.	USP	Lucas Antonio Nizuma Simabukulo	Mestrado Educação	2018
Memória e Ensino de História: uma experiência na Educação de Jovens e Adultos.	USP	Diógenes Nicolau Lawand	Mestrado Educação	2004
O ensino de História na Educação de Jovens e Adultos: Uma contribuição para a formação da Cidadania.	UNESP	Ana Maria Maciel Rinaldi	Mestrado Educação (Profissional)	2016

Nome	Universidade	Autor	Natureza	Data
O processo de construção do conhecimento histórico para alunos em Educação de Jovens e Adultos: um olhar para as práticas de Leitura e Escrita.	UNESP	Josiane Soares de Faria Pádua	Mestrado Educação	2008

Fonte: (AUTORIA PRÓPRIA, 2019).

Nenhuma tese foi realizada. Somente quatro dissertações foram produzidas, duas pela UNESP e igualmente duas pela USP. Nenhum trabalho foi produzido pela UNIFESP e somente um trabalho de conclusão de curso (TCC) de Especialização em EJA foi produzido pela UNICAMP.

Dos dezenove anos pesquisados, entre 2000 e 2018, somente cinco anos tiveram trabalhos entregues, sendo um em cada ano. Ou seja, muito pouco produzido.

Sobre o conteúdo, propriamente dito, das produções acadêmicas realizadas, a linha de pesquisa de cada dissertação, na qual se embasa cada uma delas foi explanada e defendida por cada autor durante os seus respectivos trabalhos. Segue abaixo o quadro sobre a linha de pesquisa e principais conceitos abordados:

Quadro 2: Linha de Pesquisa e Conceitos

Nome	Linha de Pesquisa	Principais Conceitos
A prática pedagógica do ensino de História para Jovens e Adultos: Uma reflexão sobre caminhos possíveis.	Educação Popular	Educação e Currículo.
O pensamento conceitual e o ensino de história na educação de jovens e adultos.	Teoria Histórico-Cultural	Pensamento Conceitual, Escolarização, Conceitos Científicos e Espontâneos, Mediação, Ideologia, Consciência histórica e Práticas sócio-discursivas.
Memória e Ensino de História: uma experiência na Educação de Jovens e Adultos.	História Cultural	Memória, Educação Patrimonial e Patrimônio Cultural.
O ensino de História na Educação de Jovens e Adultos: Uma contribuição para a formação da Cidadania.	Educação Popular	Direitos Humanos, Cidadania e Direitos Sociais.
O processo de construção do conhecimento histórico para alunos em Educação de Jovens e Adultos: um olhar para as práticas de Leitura e Escrita.	História Cultural	Leitura, História, Narrativa, Experiência e Escrita.

Fonte: (AUTORIA PRÓPRIA, 2019).

Com relação às dissertações, que teoricamente são uma produção mais robusta que o trabalho de conclusão de curso de uma especialização, elas dialogaram e criticaram outras

linhas teóricas, por exemplo, positivismo, marxismo, nova história, construtivismo, etc. Isso, com certeza, enriqueceram seus trabalhos e trouxeram reflexões sobre o assunto abordado.

Em relação aos conceitos das produções citados no quadro 2, não significa que foram os únicos conceitos utilizados pelos autores, mas são os que têm mais relevância na construção de suas pesquisas.

Lawand (2004) na sua obra “Memória e Ensino de História: uma experiência na Educação de Jovens e Adultos” discutiu o conceito de memória a partir de diversos autores, entre eles, Norberto Luiz Guarinello, Ecléa Bosi, Pierre Nora e Ulpiano T. Bezerra de Meneses e mostrou o seu percurso histórico. Também elucidou em seu trabalho os vários conceitos de memória, que são: memória coletiva, memória histórica, memória psicológica, lugares de memória e memória comunitária. E também trabalhou o tema da memória no ensino de história, utilizando o conceito lugares de memória.

Além disso, explicou a educação patrimonial, que é uma metodologia de ensino situada em objetos culturais, mas vai além, também englobando o que a natureza produz, e o patrimônio cultural, que são bens culturais, tanto materiais e imateriais produzidos pelo ser humano. Depois relacionou a memória com a educação patrimonial e com o patrimônio cultural. (LAWAND, 2004).

O autor desenvolveu a sua pesquisa “[...] dando ênfase à memória no ensino de história, utilizando-se da educação patrimonial para a preservação do patrimônio cultural da comunidade em busca de identidade.” (LAWAND, 2004, p.83).

Kashiwagura (2009) no seu trabalho “A prática pedagógica do ensino de História para Jovens e Adultos: Uma reflexão sobre caminhos possíveis” explanou sobre o conceito de Educação, utilizando o autor Álvaro Vieira Pinto, para entender e conceber o que deve ser a Educação de Adultos. Para a autora, a educação, ligada a todos os aspectos da existência humana, é um diálogo entre os homens (KASHIWAGURA, 2009).

Também analisou o conceito de currículo, que é o processo de organização do conhecimento escolar, para compreender as suas implicações sociais, ou seja, quais são os interesses e os condicionantes, entre eles a preparação para o mercado de trabalho, na elaboração do currículo (KASHIWAGURA, 2009).

Rinaldi (2016) na sua dissertação “O ensino de História na Educação de Jovens e Adultos: Uma contribuição para a formação da Cidadania” discutiu a questão da cidadania a partir de diversos autores, entre eles, Joaquim Antônio Severino, Milton Santos, Paulo Freire,

Maria Victória de Mesquita Bevenides, trouxe o percurso de sua evolução histórica e relatou a história de sua negação na sociedade brasileira. Para a autora: “[...] cidadania, por meio do acesso aos direitos, é o exercício da própria condição humana.” (RINALDI, 2016, p.7).

Da mesma forma, analisou o conceito de direitos humanos, essenciais à pessoa humana, sendo universais e naturais, também apontou o seu percurso histórico e a sua concepção filosófica e pedagógica. Além disso, relacionou o conceito de cidadania com o de direitos humanos e direitos sociais, ou seja, discutiu a questão da cidadania como um direito humano e os direitos sociais como direitos de cidadania no Brasil (RINALDI, 2016).

Pádua (2008) no seu trabalho “O processo de construção do conhecimento histórico para alunos em Educação de Jovens e Adultos: um olhar para as práticas de Leitura e Escrita” explanou sobre o conceito de História, mostrou os diferentes significados que ele teve na sua trajetória pessoal e que baliza a sua atuação. Para a autora a História é um imenso novo e: “[...] me vejo constantemente envolta nesse imenso novo [...], vez por outra, puxando alguns fios, que possam ser como caminhos que me guiam a uma porta sempre aberta a novos olhares e transformações.” (PÁDUA, 2008, p.85).

Além disso, utilizou-se de Walter Benjamin, Michel de Certeau e Jorge Larrosa para apresentar a relação entre História, narrativa e experiência. E procurou refletir sobre as contribuições das práticas de leitura e escrita no desenvolvimento do saber histórico (PÁDUA, 2008).

Simabukulo (2018) na sua dissertação “O pensamento conceitual e o ensino de história na educação de jovens e adultos” trabalhou a ideia de pensamento conceitual através de Lev S. Vigotski e contribuições de outros autores da Teoria Histórico-Cultural. Discutiu a diferença entre conceito científico e espontâneo relacionando-os ao pensamento conceitual.

O autor analisou a escolarização para entender se ela possibilita ou não o desenvolvimento do pensamento conceitual. Igualmente procurou entender como a mediação pedagógica influi, dentro de seus limites e possibilidades, na construção do pensamento conceitual. Além disso, discutiu o conceito de ideologia para compreender as práticas sócio-discursivas da escola. Também buscou entender de que forma a consciência histórica se compõe no contexto escolar, durante as aulas de história entre professor e alunos, e como ela se desenvolve fora da escola (SIMABUKULO, 2018).

Também para corroborar na elaboração desses trabalhos foram utilizados leis e documentos nacionais que regem a Educação de Jovens e Adultos e o ensino de história, como demonstra o quadro abaixo:

Quadro 3: Fundamentação Legal

Nome	Fundamentação Legal
A prática pedagógica do ensino de História para Jovens e Adultos: Uma reflexão sobre caminhos possíveis.	Constituição; LDB; Diretrizes Curriculares Nacionais do Ensino Fundamental; Proposta Curricular da EJA: 2ºSegmento - História; Documentos Normativos do Exame Nacional para Certificação de Competências de Jovens e Adultos (ENCCEJA).
O pensamento conceitual e o ensino de história na educação de jovens e adultos.	Constituição; LDB; Plano Nacional da Educação (PNE); Avaliação da EJA no Brasil: insumos, processos, resultados; Reorganização da EJA - Educação de Jovens e Adultos: Rede Municipal de Ensino de São Paulo; Educação de Jovens e Adultos: princípios e práticas pedagógicas (São Paulo).
Memória e Ensino de História: uma experiência na Educação de Jovens e Adultos.	Constituição; LDB; Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN): Ensino Fundamental e Médio em História.
O ensino de História na Educação de Jovens e Adultos: Uma contribuição para a formação da Cidadania.	Constituição; LDB; Diretrizes Curriculares Nacionais para a EJA (DCNEJA); PNE; Proposta Curricular da EJA: 1ºSegmento; Base Nacional Comum Curricular (BNCC); Declaração Universal dos Direitos Humanos; PCN: Ensino Fundamental em História.
O processo de construção do conhecimento histórico para alunos em Educação de Jovens e Adultos: um olhar para as práticas de Leitura e Escrita.	LDB

Fonte: (AUTORIA PRÓPRIA, 2019).

A produção acadêmica “O processo de construção do conhecimento histórico para alunos em Educação de Jovens e Adultos: um olhar para as práticas de Leitura e Escrita”, de Josiane Soares de Faria Pádua, só utilizou um documento que foi a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional para analisar o currículo da escola estudada, isto não necessariamente significa que os outros estão melhores embasados por utilizarem mais documentos.

No caso do trabalho “O pensamento conceitual e o ensino de história na educação de jovens e adultos”, de Lucas Antonio Nizuma Simabukulo, foram usados dois documentos municipais da prefeitura de São Paulo, que tratam sobre a organização da Educação de Jovens e Adultos da cidade.

Já a produção “O ensino de História na Educação de Jovens e Adultos: Uma contribuição para a formação da Cidadania”, de Ana Maria Maciel Rinaldi, usou a “Declaração de Hamburgo” para discutir o direito à educação e o Relatório de “Monitoramento dos objetivos da Educação para todos 2010” da Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e

Cultura (UNESCO) que traz um panorama sobre o analfabetismo no Brasil e aponta as ações governamentais para a EJA.

Diógenes Nicolau Lawand, no seu trabalho “Memória e Ensino de História: uma experiência na Educação de Jovens e Adultos”, utilizou documentos internacionais, como a Declaração de Amsterdã e a Declaração de Nairóbi para visualizar a trajetória de desenvolvimento do conceito de patrimônio, no âmbito da memória, como direito coletivo.

Com relação às normativas sobre ensino de história e a sua adequação ao segmento da Educação de Jovens e Adultos, estudadas nas pesquisas, foram utilizadas os seguintes documentos:

Quadro 4: Segmento da EJA e Normativas sobre Ensino de História

Nome	Autor	Segmento EJA ⁷	Normativas: Ensino de História
A prática pedagógica do ensino de História para Jovens e Adultos: Uma reflexão sobre caminhos possíveis.	Ana Luiza Brandão Kashiwagura	EJA II	Proposta Curricular da EJA: 2ºSegmento - História
O pensamento conceitual e o ensino de história na educação de jovens e adultos.	Lucas Antonio Nizuma Simabukulo	EJA II	Nenhuma
Memória e Ensino de História: uma experiência na Educação de Jovens e Adultos.	Diógenes Nicolau Lawand	EJA II	PCN: Ensino Fundamental e Médio em História
O ensino de História na Educação de Jovens e Adultos: Uma contribuição para a formação da Cidadania.	Ana Maria Maciel Rinaldi	EJA I	Proposta Curricular da EJA: 1ºSegmento e PCN: Ensino Fundamental em História
O processo de construção do conhecimento histórico para alunos em Educação de Jovens e Adultos: um olhar para as práticas de Leitura e Escrita.	Josiane Soares de Faria Pádua	EJA I	Nenhuma

Fonte: (AUTORIA PRÓPRIA, 2019).

As produções acadêmicas de Josiane Soares de Faria Pádua e Lucas Antonio Nizuma Simabukulo não apresentaram nenhuma normativa sobre o ensino de história, isto é, não utilizaram documento legal, elaborado pelo governo brasileiro, com regras e preceitos de como se deve desenvolver essa disciplina em sala de aula.

Apesar de não ter uma normativa que oriente o ensino da disciplina de história, a dissertação de Simabukulo (2018) usa autores da Didática de História para discutir a questão

⁷ Os segmentos da Educação de Jovens e Adultos do quadro 4 referem-se ao Ensino Fundamental, sendo EJA I, Alfabetização e Pós, equivalendo ao ensino fundamental I (antiga: 1ª a 4ª série; hoje: 1º a 5º ano) e EJA II, equivalendo ao ensino fundamental II (antiga: 5ª a 8ª série; hoje: 6º a 9º ano).

do ensino de história. E a obra de Pádua (2008) trabalha com a História Cultural para debater o processo de ensino-aprendizagem do saber histórico.

Já o trabalho de Diógenes Nicolau Lawand não tem a normativa sobre ensino de história da Educação de Jovens e Adultos. O autor utilizou os parâmetros curriculares nacionais do ensino médio que não serve como base para o seu segmento, que é o ensino fundamental. E mesmo utilizando os parâmetros curriculares do ensino fundamental, essa normativa quase não cita a Educação de Jovens e Adultos.

Os trabalhos das autoras Ana Luiza Brandão Kashiwagura e Ana Maria Maciel Rinaldi utilizaram a Proposta Curricular para o ensino de história na EJA. E também empregaram nas suas pesquisas as normativas específicas, de maneira adequada, cada qual com o seu segmento estudado.

Todas as produções acadêmicas citaram Paulo Freire. Porém somente os trabalhos de Ana Luiza Brandão Kashiwagura, “A prática pedagógica do ensino de História para Jovens e Adultos: Uma reflexão sobre caminhos possíveis” e de Ana Maria Maciel Rinaldi, “O ensino de História na Educação de Jovens e Adultos: Uma contribuição para a formação da Cidadania” utilizaram Paulo Freire como referencial teórico. Os outros três trabalhos usaram Paulo Freire como apêndice.

39

Kashiwagura (2009), na sua obra, usou Paulo Freire como interlocutor sobre as características do trabalho educativo com o público da EJA. Rinaldi (2016) também utilizou o autor como referência na Educação de Jovens e Adultos, mas vai além. Contou a história de Paulo Freire na educação, explicou a metodologia freiriana, utilizou alguns conceitos do autor, como diálogo, práxis, anúncio/denúncia, esperança e usou-o para discutir sobre “a questão da cidadania e as implicações em relação à escola como espaço de mediação para a conquista da cidadania” (RINALDI, 2016, p. 22).

Considerações finais

O lugar do ensino de história na Educação de Jovens e Adultos (EJA), nas produções acadêmicas da USP, UNESP, UNICAMP e UNIFESP, que ficam localizadas no Estado de São Paulo, é bastante periférico conforme constatado. Somente cinco trabalhos foram feitos, entre os anos 2000 e 2018, sendo quatro dissertações e um trabalho de conclusão de curso de Especialização em EJA.

Todas as obras acadêmicas utilizaram o educador brasileiro Paulo Freire, referência na educação mundial e na educação de adultos, o que demonstra a sua relevância. Porém, em três dissertações o autor foi aproveitado como apêndice. Apenas os trabalhos de Kashiwagura e de Rinaldi usaram Paulo Freire como referencial teórico.

Cada produção acadêmica contribui de alguma forma com o ensino de história na EJA. O trabalho de Rinaldi focalizou na questão da cidadania e na educação em direitos humanos nas aulas de história. Esse último aspecto é muito importante, pois a educação é um direito que permite ter acesso a outros direitos humanos, como o trabalho, moradia e saúde (RINALDI, 2016).

A produção acadêmica de Pádua analisou o processo de construção dos saberes históricos, nas aulas de história realizadas numa turma de alfabetização da EJA, intermediados pelas práticas de escrita e leitura. Nesse sentido também procurou conhecer como as práticas de leitura ajudam na formação de conceitos ligados ao saber histórico, que auxiliam na leitura de mundo. A questão da leitura e escrita é algo importante, pois muitos alunos voltam a estudar na EJA para aprender ou melhorar ambas, e conseqüentemente fazer parte do mundo letrado, que é muito necessário nos dias atuais (PÁDUA, 2008).

O trabalho de Lawand explanou sobre a temática memória no ensino de história. O autor utilizou a educação patrimonial como caminho para associar memória e ensino de história, pois ela ajuda a preservar o patrimônio cultural da comunidade que está em busca de identidade e de cidadania. Essa dissertação valoriza o conhecimento produzido fora da escola pela comunidade escolar (LAWAND, 2004).

A dissertação de Simabukulo procurou entender como nas interações dialógicas, nas aulas de história na EJA, tem se constituído o pensamento conceitual. O autor também almejou compreender como elementos de consciência histórica emergem durante as aulas. Esse trabalho demonstra que é importante o professor conhecer e valorizar o conhecimento prévio do aluno (SIMABUKULO, 2018).

O trabalho de conclusão de curso de Kashiwagura buscou compreender como é concebida no ensino de história na Educação de Jovens e Adultos a relação entre o saber histórico escolar e as experiências sociais dos educandos. A autora pretendeu visualizar as possibilidades de se constituir um diálogo entre os saberes escolares e o conhecimento prévio dos alunos, também chamados de saberes populares (KASHIWAGURA, 2009).

Apesar das contribuições sobre determinados aspectos no ensino de história na EJA, como descrito anteriormente, nenhum dos trabalhos é um guia sobre como deve ser o ensino da disciplina de história para esse segmento, isto é, não trouxeram em linhas gerais, quais são os princípios norteadores para o ensino de história na EJA e quais conteúdos devem ser focados na aprendizagem.

Partindo disso, é importante entender que não deve haver um modelo fechado e acabado de como a disciplina de história deve ser trabalhada na EJA, mas alguns pontos devem ser levados em consideração, entre eles, o ensino de história na EJA deve partir do conhecimento do educando. Esse princípio não é específico da área de história e já é algo bastante difundido para quem trabalha na Educação de Jovens e Adultos: no fundamental I (alfabetização e pós-alfabetização), no fundamental II e no ensino médio. Essa base vem de Paulo Freire.

O educando precisa participar ativamente da construção do conhecimento, por exemplo, perguntando, sugerindo, opinando, criticando, concordando e discordando, não sendo tratado como um mero observador passivo, isto é, alguém que não tenha conhecimento, durante as aulas.

Além disso, deve-se focar na história do Brasil, não exclusivamente, mostrando diferentes épocas e a diversidade do povo. É importante trabalhar a história dos indígenas e dos negros, que são a base da nossa cultura brasileira. O estudo da história e cultura afro-brasileira e indígena nas escolas, que se tornou um direito com a aprovação das seguintes leis: 10.639/2003 e 11.645/2008, foi uma demanda dos movimentos sociais para reconhecimento de histórias excluídas do currículo oficial e uma forma de combater a discriminação e o racismo. Também sempre que possível desconstruir preconceitos, dialogando com os educandos.

Por fim, muito trabalho e estudo ainda precisam ser feitos. As universidades públicas localizadas no estado de São Paulo devem olhar com mais esmero para essa área.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BITTENCOURT, Circe Maria Fernandes. **Ensino de História: Fundamentos e Métodos**. 3.ed. São Paulo: Cortez, 2009.

BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília: Supremo Tribunal Federal, Secretaria de Documentação, 2019. Disponível em: <https://www.stf.jus.br/arquivo/cms/legislacaoConstituicao/anexo/CF.pdf>. Acesso em: 24 maio 2020.

BRASIL. **LDB**: Lei de diretrizes e bases da educação nacional. Brasília: Senado Federal, Coordenação de Edições Técnicas, 2017. Disponível em: https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/529732/lei_de_diretrizes_e_bases_1ed.pdf. Acesso em: 24 maio 2020.

CARVALHO, José Murilo de. **Cidadania no Brasil: O longo caminho**. 10. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2008.

FREIRE, Ana Maria Araújo. Inédito Viável. In: Redin, Euclides; STRECK, Danilo R.; ZITKOSKI, Jaime José (Orgs.). **Dicionário Paulo Freire**. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2010. p. 223-225.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido**. 32. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

GUIMARÃES, Selva. **Didática e Prática de Ensino de História: Experiências, reflexões e aprendizados**. 13. ed. Campinas: Papirus, 2012.

HALL, Stuart. **A identidade cultural na pós-modernidade**. 11. ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2006.

KASHIWAGURA, Ana Luiza Brandão. **A prática pedagógica do ensino de História para Jovens e Adultos: Uma reflexão sobre caminhos possíveis**. 2009. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em EJA) – Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2009.

42

LAWAND, Diógenes Nicolau. **Memória e Ensino de História: uma experiência na Educação de Jovens e Adultos**. 2004. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2004.

PÁDUA, Josiane Soares de Faria. **O processo de construção do conhecimento histórico para alunos em Educação de Jovens e Adultos: um olhar para as práticas de Leitura e Escrita**. 2008. Dissertação (Mestrado em Educação) - Instituto de Biociências, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Rio Claro, 2008.

RINALDI, Ana Maria Maciel. **O ensino de História na Educação de Jovens e Adultos: Uma contribuição para a formação da Cidadania**. 2016. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Ciências, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Bauru, 2016.

ROSSATO, Ricardo. Práxis. In: Redin, Euclides; STRECK, Danilo R.; ZITKOSKI, Jaime José (Orgs.). **Dicionário Paulo Freire**. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2010. p. 325-326.

SILVA, Alessandra Nicodemos Oliveira. **O ensino de história na educação de jovens e adultos: perspectivas e contradições do trabalho docente na re(criação) crítica do currículo em sala de aula**. 2013. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2013.

SILVA, Tomaz Tadeu da. **Documentos de Identidades: Uma introdução às teorias do currículo**. 3. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2016.

SIMABUKULO, Lucas Antonio Nizuma. **O pensamento conceitual e o ensino de história na educação de jovens e adultos.** 2018. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2018.

ACADEMIC PRODUCTIONS ON HISTORY TEACHING IN YOUTH AND ADULT EDUCATION

ABSTRACT

This work sought to understand the place of history instruction in Youth and Adult Education (EJA) in the academic productions of the following universities: USP, UNESP, UNICAMP and UNIFESP. In addition, it identified the theoretical bases and legal aspects that underpin the researches and the main concepts employed in these works, as well as it tried to understand how Paulo Freire's foundations are used in these productions. The methodology consisted of a bibliographic survey of academic works of these universities from 2000 to 2018. Five academic productions were found, four of which were master thesis and one was a specialization end of course work. Each has contributed to the analysis of how history teaching is discussed at EJA, how such a theme is not prioritized and how there is a lack of interest in discussing the matter at the universities.

Keywords: Youth and Adult Education; History Teaching; Academic Productions.

CONCEPÇÕES E REFLEXÕES SOBRE O USO DE RECURSOS DIDÁTICOS VISUAIS BILÍNGUES PARA ESTUDANTES SURDOS

Emerson Ferreira Gomes
Marcos Antônio Galhardo

RESUMO

O estudo propõe algumas reflexões acerca do uso de recursos didáticos visuais bilíngues para surdos disponibilizados nas mídias digitais em um contexto educacional. Trata-se de uma pesquisa qualitativa de cunho documental e que, por meio da apresentação e discussão de uma imagem selecionada na internet, pretende-se abordar questões linguísticas baseadas nos fundamentos culturais da autora Karen Strobel (2008), Quadros (2003 e 2004) e Campello (2008) para compreender suas especificidades da língua no processo de ensino e aprendizagem. O resultado da referida pesquisa evidencia que muitos recursos visuais bilíngues para surdos ignoram o uso da Língua Brasileira de Sinais como instrumento fundamental em sua elaboração. Neste sentido, percebemos que a Língua Portuguesa ainda prevalece no processo de aprendizagem do estudante surdo.

Palavras-chave: Recursos Visuais; Mídias Digitais; Cultura; Bilinguismo.

Introdução

A educação de surdos no Brasil nos últimos tempos vem ganhando destaque em face da produção de trabalhos acadêmicos sobre a formação das pessoas surdas no âmbito socioeducacional e cultural. Assim, surgiram algumas inquietações relacionadas aos recursos visuais utilizados nos processos de ensino e aprendizagem com estudantes surdos, tanto na perspectiva de uma proposta inclusiva quanto na proposta bilíngue. Consoante a este pensamento, Montoan (2007) argumenta que:

Caso exista um aluno com deficiência auditiva ou surdo matriculado em uma escola de ensino regular, ainda que particular, essa deve promover as adequações necessárias e contar com os serviços de um intérprete/tradutor de língua de sinais, de professor de português como segunda língua desses alunos... Se for uma escola pública, é preciso solicitar material e pessoal às Secretarias de Educação municipais e estaduais, as quais terão de providenciá-los com urgência, ainda que através de convênios, parcerias etc. (MANTOAN, 2007, p. 39).

Na perspectiva da autora, a Língua de Sinais Brasileira (Libras) e a elaboração de materiais adaptados se faz necessário para promover e contribuir no processo de ensino e aprendizagem do estudante surdo independente do ambiente educacional, seja com intérpretes

em sala de aulas ou com professores bilíngues em Libras. Referente a especificidade da Língua, vale ressaltar a filosofia educacional bilíngue para surdos que, de acordo com Lacerda (2008):

O modelo de educação bilíngue contrapõe-se ao modelo oralista porque considera o canal viso-gestual de fundamental importância para a aquisição de linguagem da pessoa surda. E contrapõe-se à comunicação total porque defende um espaço efetivo para a língua de sinais no trabalho educacional; por isso advoga que cada uma das línguas apresentadas ao surdo mantenha suas características próprias e que não se “misture” uma com a outra. Nesse modelo, o que se propõe é que sejam ensinadas duas línguas, a língua de sinais e, secundariamente, a língua do grupo ouvinte majoritário. A língua de sinais é considerada a mais adaptada à pessoa surda (LACERDA, 2008, p. 77).

As concepções de Montoan (2007) e Lacerda (2007) estão asseguradas pela Lei 10.436/2002 que reconhece a Língua Brasileira de Sinais – Libras e legitima sua forma de comunicação e expressão como capaz de transmitir ideias. A legislação citada em seu parágrafo único transcreve:

Parágrafo único. Entende-se como Língua Brasileira de Sinais - Libras a forma de comunicação e expressão, em que o sistema linguístico de natureza visual-motora, com estrutura gramatical própria, constitui um sistema linguístico de transmissão de ideias e fatos, oriundos de comunidades de pessoas surdas do Brasil (BRASIL, 2002).

45

A língua de sinais para surdos, em todas as esferas educacionais, é o instrumento que possibilita a sua participação na sociedade e é fundamental para seu desenvolvimento, portanto conhecer este povo por meio da sua língua permite um maior entendimento da sua cultura (QUADROS, 2003).

Por sua vez, Strobel (2009) conceitua artefato todas as produções dos sujeitos que possuem particularidades no modo de ser, ver, entender e modificar o mundo. Para isso, a autora descreve oito artefatos culturais que marcam a comunidade surda, São eles: Experiência Visual, Linguístico, Familiar, Literatura Surda, Vida Social e Esportiva, Artes Visuais, Política e Materiais.

Para Strobel (2008)

Cultura surda é o jeito de o sujeito surdo entender o mundo e de modificá-lo a fim de se torná-lo acessível e habitável ajustando-os com as suas percepções visuais, que contribuem para a definição das identidades surdas e das ‘almas’ das comunidades surdas. Isto significa que abrange a língua, as ideias, as crenças, os costumes e os hábitos de povo surdo (STROBEL, 2008, p. 22).

À luz do pensamento de Strobel (2008) compreendemos a especificidade dos indivíduos surdos no que cerne culturalmente e linguisticamente este grupo. A modalidade visual da língua natural dos surdos, revela a necessidade de refletir nos materiais didáticos utilizados com estudantes surdos em ambientes bilíngues.

Com isso, para o presente estudo foram selecionados somente dois artefatos, o Linguístico e o Material como objeto de flexão em produções visuais bilíngues disponibilizadas nas mídias virtuais.

Metodologia

Preocupados com a fundamentos linguísticos na elaboração de materiais educacionais para surdos, **o objetivo desta pesquisa é propor uma reflexão sobre o uso de recursos visuais bilíngues para surdos no contexto educacional, disponíveis nas mídias virtuais.** Para isso, a pesquisa foi desenvolvida em uma abordagem qualitativa de cunho documental. Baseados em Bogdan e Biklen (1994) buscamos uma compreensão das questões influenciadas pelo contexto social e cultural em que as ações humanas ocorrem. Em suma, busca relacionar as concepções sobre os artefatos culturais do povo surdo segundo com os recursos visuais bilíngues disponíveis nas mídias virtuais.

46

Vale ressaltar, ainda que aleatoriamente nossa pesquisa se revelou conectada com a surdez. A busca nos levou a autores surdos, e ainda quando nos levou a autores ouvintes, as respectivas biografias revelam que são filhos de pais surdos. Autores como: Strobel (2009) nos auxilia com a apresentação dos artefatos culturais de uma comunidade surda, Quadros (2003) para o entendimento das especificidades da língua de sinais na educação de surdos e Campello (2008) que corrobora com a importância do uso de recursos visuais na construção de conceitos.

A busca do recurso visual para análise e reflexão do tema foi realizada pelo site de pesquisa “Google” por meio do descritor “recursos visuais bilíngues para surdos” e foi selecionada uma imagem para discussão.

Fundamentação dos artefatos culturais linguísticos e materiais, segundo Strobel (2009)

Artefatos Linguísticos: referem-se às utilizações e importância da língua de sinais no processo de desenvolvimento do surdo e de sua aprendizagem. Para a autora esta língua é a identidade da comunidade surda e é por meio dela que o surdo absorver e transmitir todo e

qualquer conhecimento. Assim como a própria autora afirma “A língua de sinais é uma língua prioritária do povo surdo que é expressa através da modalidade espacial-visual” (STROBEL 2009, p.46).

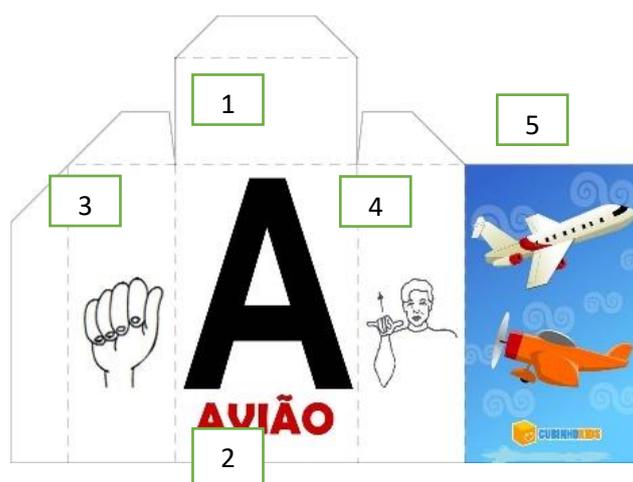
Artefatos materiais: auxiliam a acessibilidade do surdo na vida cotidiana e no contexto educacional por meio de produções pedagógicas.

Recursos didáticos visuais disponíveis nas mídias virtuais

A pesquisa nas mídias virtuais possibilitou encontrar um número expressivo de material didático para surdos. Sendo assim, analisamos parte deste material, adaptado e confeccionado com letra em forma de cubos, e utilizado com estudantes surdos.

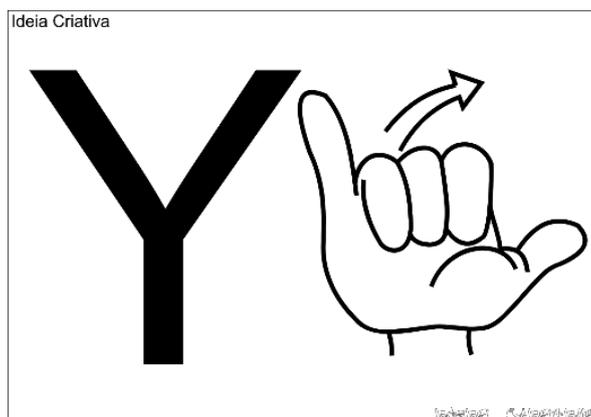
O material adaptado para alunos surdos representado na Figura 1 pretende desenvolver a aprendizagem das letras pelo método fônico. Segundo Capovilla e Capovilla (2003) este método possibilita uma maior compreensão do fonema (som) das letras associado a palavras. Neste sentido, recurso visual adaptado (Figura 1) destaca a letra **A(1)** do alfabeto com a palavra **AVIÃO (2)** da Língua Portuguesa associado a letra **A(3)** e ao sinal de **AVIÃO (4)** em Língua Brasileira de Sinais, seguido da representação imagética do objeto avião (5). Por ser um material elaborado pelo método fônico baseado nos aspectos linguísticos da Língua Portuguesa é muito utilizado no processo de alfabetização de alunos ouvintes, porem este foi adaptado para o uso com estudantes surdos.

Figura 1: Material adaptado



Fonte: <https://br.pinterest.com/pin/496381190160896063/>

Figura 2: Sinal Y em Libras



Fonte: <https://br.pinterest.com/pin/781444972812722533/>

Seguindo as proposições das autoras Strobel (2009) e Quadros e Karnopp (2004) a Língua Brasileira de Sinais permite uma maior compreensão do conceito por meio da língua natural de estudantes surdos. Entretanto a figura 1, apresenta em sua formação aspectos gramaticais característicos da Língua Portuguesa, ao apresentar a letra **A (1)** da palavra avião. No entanto, baseando-se nos aspectos gramaticais da Libras pode apresentar impasses linguísticos, pois a Letra **A (1)** da palavra **avião (2)** se relaciona com o sinal da letra **A (3)** na língua de sinais. Entretanto, quando se observa a formação do sinal da palavra avião em Libras, percebe-se que ele é constituído pela letra Y do alfabeto manual em Libras, conforme indicado na Figura 2 evidenciando que não há relação entre a letra **A (3)** do alfabeto manual em Libras com a letra do objeto **avião (4)** é formado Y.

48

Campello (2008) afirma que se deve considerar todas as especificidades da língua de sinais no processo de aprendizagem do estudante surdos. A autora afirma que a língua de sinais é caracterizada pela modalidade gestuo-visual com estrutura gramatical própria e associada aos recursos visuais em conformidade promove aos estudantes surdos uma aprendizagem mais efetiva.

A construção do conhecimento para o surdo por meio de recursos visuais propicia a compreensão de conceitos de forma natural sem modificá-los, mas para auxiliar nos aspectos linguísticos e gramatical da língua de sinais (CAMPELLO 2008). Segundo a autora “A Língua de sinais, na descrição imagética e para obter os classificadores no campo visual é percebido de forma organizada e com significado distinto de como a pessoa vê” (CAMPELLO 2008, p 209).

Por fim, a análise revelou que os aspectos linguísticos apresentados na Figura 1 está em desconformidade com as especificidades da Língua de Sinais Brasileira e com os fundamentos apresentados por Strobel (2009).

Considerações finais

Dado o exposto, o material encontrado nas mídias digitais e abordado no presente estudo, ao que parece, relega a Língua Brasileira de Sinais – Libras, e suas especificidades como fonte de instrução. Diante disto, é necessário refletir sobre acessibilidade a este material, bem como à sua contribuição para o desenvolvimento educacional do estudante surdo. Acredita-se ainda, que a pesquisa possa contribuir com a ampliação de produções acadêmicas e elaboração de recursos didáticos visuais bilíngues para surdos. E que favoreça a utilização de aspectos linguísticos da língua de sinais no contexto educacional, de forma a potencializar o processo de ensino e aprendizagem do estudante surdo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BOGDAN, R. C.; BIKLEN, S. K. **Investigação Qualitativa em Educação: uma introdução à teoria e aos métodos**. Porto – Portugal. Porto Editora, 1994.

BRASIL. **Lei n. 10.436, de 24 de abril de 2002**. (2002). Dispõe sobre a Libras - Língua Brasileira de Sinais e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/2002/L10436.htm>. Acesso em: 19 set. 2020.

CAMPELLO, Ana Regina e Souza. Aspectos da visualidade na educação de Surdos. Tese de Doutorado (Educação). Santa Catarina: Universidade Federal de Santa Catarina, 2008

CAPOVILLA, A. G. S.; CAPOVILLA, F. C. **Alfabetização: Método fônico**. São Paulo, Memnon Critica 7-24 SP: 2003.

LACERDA, C. B. F. **Um pouco da história das diferentes abordagens na educação dos surdos**. Caderno do Cedes, Campinas, v. 19, n. 46, p 68-80 1998. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-32621998000300007 . Acesso em: 25 de jan.2021.

MANTOAN, M. T. E. **Atendimento Educacional Especializado: Aspectos Legais e Orientações Pedagógicas**. São Paulo: Mec/Seesp, 2007.

QUADROS. Ronice Muller de, **Situando as diferenças implicadas na educação de surdos: inclusão/exclusão**. Ponta de vista, Florianópolis, nº5, p.81-111, 2003

CONCEPÇÕES E REFLEXÕES SOBRE O USO DE RECURSOS DIDÁTICOS VISUAIS BILÍNGUES PARA ESTUDANTES SURDOS

QUADROS, R. M. de & KARNOPP, L. **Língua de sinais brasileira: estudos linguísticos**. ArtMed: Porto Alegre, 2004.

STROBEL, Karin. L. **A imagem do outro sobre a cultura surda**. Florianópolis: Editora da UFSC, 2009.

CONCEPTIONS AND REFLECTIONS ON THE USE OF BILINGUAL VIRTUAL TEACHING RESOURCES FOR DEAF STUDENTS

ABSTRACT

The study proposes some reflections on the use of bilingual visual didactic resources for the deaf made available on digital media in an educational context. It is a qualitative research of documentary nature and that, through the presentation and discussion of a selected image on the internet, it is intended to address linguistic issues based on the cultural foundations of the author Karen Strobel (2009), Quadros (2003 and 2004) and Campello (2008) to understand their specificities of the language in the teaching and learning process. The result of that research shows that many bilingual visual aids for the deaf ignore the use of the Brazilian Sign Language as a fundamental tool in its elaboration. In this sense, we realize that the Portuguese language still prevails in the learning process of the deaf student.

50

Keywords: Visual Resources; Digital Media; Culture; Bilingualism.

O ENSINO DE CIÊNCIAS COMO CAMPO DE INTERSETORIALIDADE: O PROGRAMA SAÚDE NA ESCOLA, A BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR E O CURRÍCULO DA CIDADE DE SÃO PAULO⁸

Edson Manoel dos Santos
Valéria Trigueiro Santos Adinolfi

RESUMO

O Programa Saúde na Escola é uma política pública intersetorial entre os serviços de educação e saúde e está presente em mais de 95% dos municípios brasileiros. As atividades propostas pelo programa estabelecem relações diretas com o conteúdo curricular da disciplina de ciências naturais. O presente estudo buscou identificar relações entre as 12 ações desenvolvidas no âmbito do Programa Saúde na Escola com as competências e habilidades do componente curricular de Ciências da Natureza na Base Nacional Comum Curricular e com os objetivos de aprendizagem e desenvolvimento na disciplina de Ciências Naturais no Currículo da Cidade de São Paulo. A análise do PSE com a BNCC resultou em uma competência geral da educação básica, uma competência específica no ensino fundamental e 15 habilidades no ensino fundamental e médio. No Currículo da Cidade de São Paulo, foram identificadas relações do PSE com 20 objetivos de aprendizagem e desenvolvimento e sete Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. A interdisciplinaridade proposta pelo PSE se faz presente nesta comparação e reforça a necessidade de planejamento conjunto entre profissionais de educação e saúde para o pleno desenvolvimento das ações do programa que resultem em cuidado à saúde e promoção da formação integral dos estudantes.

51

Palavras-chave: Programa Saúde na Escola; Ensino de Ciências; Educação Integral; Objetivos de Desenvolvimento Sustentável.

Introdução

A disciplina de ciências naturais é um excelente campo para o desenvolvimento da intersetorialidade previsto no Programa Saúde na Escola (PSE) (BRASIL, 2007) quando são comparadas as 12 ações do programa com as Competências e Habilidades do componente curricular Ciências da Natureza previstas na Base Nacional Comum Curricular (BNCC) (BRASIL, 2018) e com os Objetivos de Aprendizagem e Desenvolvimento do Currículo da Cidade de São Paulo (CCSP) na disciplina de Ciências Naturais (SÃO PAULO (Cidade), 2019) e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) os quais integram o currículo da capital paulista.

O PSE é uma política nacional que visa promover a saúde e a cultura da paz contribuindo para a formação integral dos estudantes por meio de ações de promoção, prevenção e atenção

⁸ Artigo referente a resumo selecionado no V Encontro de Iniciação Científica e Pós-Graduação do Campus São Paulo – IFSP – realizado de 11 a 13 de novembro de 2020.

à saúde, com vistas ao enfrentamento das vulnerabilidades que comprometem o pleno desenvolvimento de crianças e jovens da rede pública de ensino. Destacam-se entre as diretrizes para sua implantação a integração e articulação das redes públicas de ensino e de saúde, a interdisciplinaridade e a intersetorialidade para o pleno desenvolvimento dos objetivos, através de 12 ações prioritárias (BRASIL, 2007; 2017).

Mesmo sem citações explícitas, as relações entre o PSE e a BNCC podem ser identificadas inicialmente na Competência Geral da Educação Básica nº 8: “Conhecer-se, apreciar-se e cuidar de sua saúde física e emocional, compreendendo-se na diversidade humana e reconhecendo suas emoções e as dos outros, com autocrítica e capacidade para lidar com elas” (BRASIL, 2018, p. 10). Esta competência, dialoga com os objetivos do PSE de contribuir com a formação integral dos estudantes (BRASIL, 2007).

No CCSP Ciências Naturais, o eixo temático Vida, Ambiente e Saúde ao longo de todo o ensino fundamental aborda aspectos fisiológicos dos sistemas do corpo humano, bem como sua interação com o meio ambiente. A alimentação, atividade física e cuidados à saúde também estão contemplados e especificados nos objetivos de aprendizagem e desenvolvimento (SÃO PAULO (Cidade), 2019), juntamente com o ODS correspondente.

Sendo o PSE um programa intersetorial entre educação e saúde, faz-se necessário identificar as relações existentes entre as 12 ações do programa com a BNCC e o CCSP com os ODS relacionados, concretizando a integração e a intersetorialidade visando à formação integral dos alunos.

Objetivos

Identificar as relações entre as 12 ações do PSE, com as competências e habilidades da BNCC para Ciências da Natureza e os objetivos de aprendizagem e desenvolvimento do CCSP para Ciências Naturais.

Metodologia

Neste estudo, utilizou-se a análise de conteúdo (BARDIN, 1977) para comparar as 12 ações do PSE com as competências e habilidades da BNCC para o componente curricular de Ciências da Natureza, bem como com os objetivos de aprendizagem e desenvolvimento do CCSP para a disciplina de Ciências Naturais, buscando estabelecer relações diretas entre os temas. As 12 ações do PSE são:

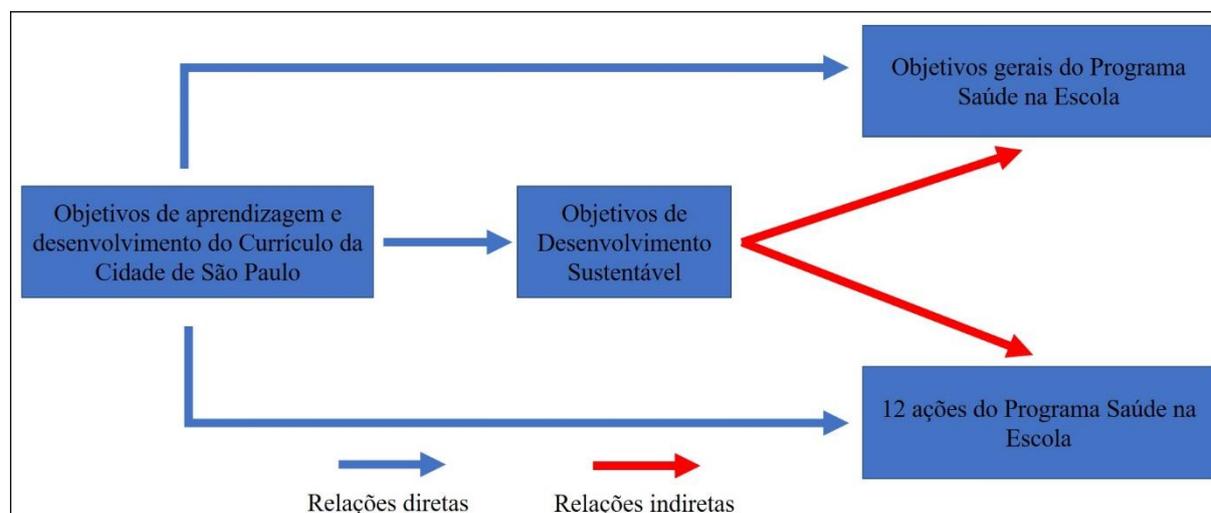
- I. Ações de combate ao mosquito *Aedes aegypti*;
- II. Promoção das práticas corporais, da atividade física e do lazer nas escolas;
- III. Prevenção ao uso de álcool, tabaco, crack e outras drogas;
- IV. Promoção da cultura de paz, cidadania e direitos humanos;
- V. Prevenção das violências e dos acidentes;
- VI. Identificação de educandos com possíveis sinais de agravos de doenças em eliminação;
- VII. Promoção e avaliação de saúde bucal e aplicação tópica de flúor;
- VIII. Verificação e atualização da situação vacinal;
- IX. Promoção da alimentação saudável e prevenção da obesidade infantil;
- X. Promoção da saúde auditiva e identificação de educandos com possíveis sinais de alteração;
- XI. Direito sexual e reprodutivo e prevenção de DST/AIDS; e
- XII. Promoção da saúde ocular e identificação de educandos com possíveis sinais de alteração (BRASIL, 2017).

No caso do CCSP também foram identificadas as relações com os ODS correspondentes aos objetivos de aprendizagem e desenvolvimento.

Resultados e discussão

Foram identificadas relações do PSE com o componente curricular de Ciências da Natureza na BNCC e com a disciplina de Ciências Naturais no CCSP. Na BNCC, além da Competência Geral nº 8, há relações com uma competência específica e 15 habilidades, 14 no Ensino Fundamental e uma no Ensino Médio. Com o CCSP as relações ocorrem com 20 objetivos de aprendizagem e desenvolvimento. No caso do CCSP as relações se estendem de maneira indireta aos ODS, como pode ser observado na Figura 1.

Figura 1: Relações dos objetivos de aprendizagem e desenvolvimento e dos ODS com o PSE



Fonte: AUTORIA PRÓPRIA, 2020.

A seguir são detalhadas as relações entre o PSE, a BNCC e o CCSP.

Na BNCC além da Competência Geral da Educação Básica nº 8, a competência específica de Ciências da Natureza para o ensino fundamental nº 7 – *“conhecer, apreciar e cuidar de si, do seu corpo e bem-estar, compreendendo-se na diversidade humana, fazendo-se respeitar e respeitando o outro, recorrendo aos conhecimentos das ciências da natureza e às suas tecnologias”* (BRASIL, 2018, p. 324) – está diretamente relacionada aos objetivos gerais do PSE, bem como 05 objetivos de aprendizagem e desenvolvimento no CCSP, como pode ser observado no Quadro 1.

Quadro 1: Objetivos de aprendizagem e desenvolvimento da disciplina de Ciências da Natureza que interagem com o objetivo geral do PSE.

(EF01C19) Relacionar os cuidados de higiene diária à promoção do bem estar e da saúde – ODS 3;
(EF02C16) Valorizar cuidados com o corpo, relacionando hábitos saudáveis ao seu desenvolvimento – ODS 3;
(EF03C12) Discutir e relacionar cuidados de higiene e hábitos cotidianos para manutenção e promoção da saúde individual e coletiva – ODS – 3;
(EF05C14) Construir propostas coletivas que busquem conservar o entorno de forma sustentável – ODS 11 e 12;
(EF08C22) Coletar e interpretar dados sobre condições de saúde da comunidade, cidade ou estado, por meio da análise e comparação de indicadores de saúde e de resultados de políticas públicas – ODS 3, 5, 10 e 11.

Fonte: SÃO PAULO (Cidade), 2019.

Considerando a ação I – *Ações de combate ao mosquito Aedes aegypti* – não há relação direta da BNCC com o tema; tampouco são citados os termos *Aedes aegypti* ou as principais doenças por ele transmitidas, como Dengue, Zika Vírus ou Chikungunya. Entretanto, a temática do mosquito *Aedes aegypti* pode ser abordada no contexto da habilidade (EF04CI08) – *Propor, a partir do conhecimento das formas de transmissão de alguns microrganismos (vírus, bactérias e protozoários), atitudes e medidas adequadas para prevenção de doenças a eles associadas* (BRASIL, 2018, p. 339).

No CCSP a ação I do PSE pode ser abordada com o objetivo (EF04C19) – *Compreender e debater sobre a importância da prevenção de doenças causadas por microrganismos, visando à melhoria ou à manutenção da saúde* – o qual se relaciona ao ODS 3 (SÃO PAULO (Cidade), 2019, p. 96). Cabe destacar, que mesmo sendo um dos maiores problemas sazonais de saúde pública da cidade de São Paulo e do país, também não há nenhuma citação direta ao enfrentamento ao mosquito *Aedes aegypti* no CCSP. A dengue é um dos mais desafiadores problemas da saúde pública nacional que, em 2020, registrou mais de 930 mil casos⁹ (BRASIL, 2020a).

A ação II – *Promoção das práticas corporais, da atividade física e do lazer nas escolas* – não encontra relações diretas com o componente de Ciências da Natureza na BNCC ou no CCSP, mas podem ser identificadas aproximações no componente de Educação Física, tanto na BNCC como no CCSP.

A relação dos estudantes e a *Prevenção ao uso de álcool, tabaco, crack e outras drogas* – ação III do PSE – encontra pouco espaço na BNCC, podendo ser identificada apenas na habilidade (EF06CI10) – *Explicar como o funcionamento do sistema nervoso pode ser afetado por substâncias psicoativas* (BRASIL, 2018, p. 345), enquanto que no CCSP pode ser desenvolvida especialmente com alunos do 8º ano com o objetivo (EF08C19) – *Comparar o funcionamento do sistema nervoso em diferentes situações (repouso, estresse, afetado pelo uso de substâncias psicoativas etc.)* – interagindo também com o ODS 3 (SÃO PAULO (Cidade), 2019, p. 105).

A *Promoção da cultura de paz, cidadania e direitos humanos* – ação IV do PSE – pode ser identificada em competências e habilidades em Linguagens, Ciências Humanas e Ensino Religioso, mas nenhuma relação com o componente de Ciências da Natureza na BNCC. No CCSP, a ação IV do PSE pode ser identificada no objetivo (EF01C18) – *Identificar*

⁹ Dados até a semana epidemiológica 38 (19 de setembro de 2020).

diferenças e semelhanças entre as pessoas, reconhecendo a importância da valorização, do acolhimento e do respeito à diversidade – interagindo com os ODS 5, 10 e 16 (SÃO PAULO (Cidade), 2019, p. 90).

Na ação V – *Prevenção das violências e dos acidentes* – quando a prevenção aos acidentes for compreendida enquanto incidente doméstico a habilidade da BNCC (EF02CI03) – *Discutir os cuidados necessários à prevenção de acidentes domésticos (objetos cortantes e inflamáveis, eletricidade, produtos de limpeza, medicamentos etc.)* – (BRASIL, 2018, p. 335), estreita as relações com o PSE no fortalecimento da parceria e reforçando o cuidado com as crianças. No CCSP também pode ser identificada com foco para os acidentes domésticos e no ambiente escolar (EF02C15) – *Reconhecer e registrar modos de prevenir acidentes domésticos e na escola, identificando algumas atitudes de segurança quanto ao uso e manuseio de materiais* (SÃO PAULO (Cidade), 2019, p. 92). Este objetivo não se relaciona com nenhum ODS.

Na ação VI – *Identificação de educandos com possíveis sinais de agravos de doenças em eliminação* – as habilidades (EF04CI08) – *Propor, a partir do conhecimento das formas de transmissão de alguns microrganismos (vírus, bactérias e protozoários), atitudes e medidas adequadas para prevenção de doenças a eles associadas* (BRASIL, 2018, p. 339) – e (EF07CI09) – *Interpretar as condições de saúde da comunidade, cidade ou estado, com base na análise e comparação de indicadores de saúde (como taxa de mortalidade infantil, cobertura de saneamento básico e incidência de doenças de veiculação hídrica, atmosférica entre outras) e dos resultados de políticas públicas destinadas à saúde* (BRASIL, 2018, p. 347) – apresentam momentos importantes para conhecer o perfil epidemiológico do território onde a unidade escolar está situada a partir de dados de posse da UBS local. A ação VI não encontra relações com o CCSP.

A ação VII – *Promoção e avaliação de saúde bucal e aplicação tópica de flúor* – quando realizadas com alunos do ensino fundamental I, interage perfeitamente com a habilidade (EF01CI03) – *Discutir as razões pelas quais os hábitos de higiene do corpo (lavar as mãos antes de comer, escovar os dentes, limpar os olhos, o nariz e as orelhas etc.) são necessários para a manutenção da saúde* (BRASIL, 2018, p. 333) – proporcionando ainda a possibilidade de abordar outros cuidados de higiene com a equipe de saúde. A ação VII não encontra relações com o CCSP.

Em tempos em que há questionamentos infundados quanto à eficácia das vacinas e movimentos anti-vacinas se espalhando pelo mundo, incluindo o Brasil (VASCONCELLOS-SILVA; CASTIEL; GRIEP, 2015; AVAAZ; SBIM, 2019), a ação VIII – *Verificação e atualização da situação vacinal* – deve considerar uma abordagem muito mais ampla do que apenas a importante e necessária atualização da carteira de vacinação dos alunos. Planejar a ação de vacinação, concomitantemente com a habilidade *EF07CI10) Argumentar sobre a importância da vacinação para a saúde pública, com base em informações sobre a maneira como a vacina atua no organismo e o papel histórico da vacinação para a manutenção da saúde individual e coletiva e para a erradicação de doenças* (BRASIL, 2018, p. 347) – e com a habilidade do ensino médio

(EM13CNT310) Investigar e analisar os efeitos de programas de infraestrutura e demais serviços básicos (saneamento, energia elétrica, transporte, telecomunicações, cobertura vacinal, atendimento primário à saúde e produção de alimentos, entre outros) e identificar necessidades locais e/ou regionais em relação a esses serviços, a fim de avaliar e/ou promover ações que contribuam para a melhoria na qualidade de vida e nas condições de saúde da população (BRASIL, 2018, p. 560).

O que demonstra o quanto uma ação como a vacinação pode ir além de um cumprimento de metas para uma aprendizagem significativa a qual resulte em mudanças de comportamento dos estudantes em relação à importância da vacinação de toda a comunidade.

Conciliando a verificação e atualização da situação vacinal dos estudantes, as habilidades EF07CI10 e EM13CNT310 mostram-se especialmente importantes para as ações a serem realizadas a partir do ano de 2021, como reflexo à pandemia do novo Coronavírus COVID-19 quando pessoas em quase todos os países do mundo foram infectadas e levadas a óbito¹⁰.

No CCSP, o tema da vacinação também está presente em três objetivos de aprendizagem e desenvolvimento:

(EF05C15) Investigar o papel das vacinas como forma de prevenção e erradicação de doenças (SÃO PAULO (Cidade), 2019a, p. 98);
(EF08C20) Relacionar o funcionamento do sistema imunológico humano com o modo de atuação da vacina (SÃO PAULO (Cidade), 2019a, p. 105);
(EF08C21) Construir argumentos com base em evidências sobre a importância da vacinação para a saúde pública, considerando seu modo de atuação nos organismos e

¹⁰ Até 24/01/2021 foram contaminadas 99.056.336 pessoas no mundo sendo 8.816.254 no Brasil. Os óbitos até a presente data são 2.125.917 em escala global, dos quais 216.445 no Brasil, de acordo com dados da Johns Hopkins University & Medicine, disponível em: <https://coronavirus.jhu.edu/map.html>

seu papel na manutenção da saúde individual e coletiva (SÃO PAULO (Cidade), 2019a, p. 105).

O objetivo EF08C21 possibilita uma excelente oportunidade para o trabalho interdisciplinar e intersetorial para o entendimento do fenômeno e desconstrução das *fake news* sobre vacinas veiculadas principalmente através de redes sociais digitais (VASCONCELLOS-SILVA; CASTIEL; GRIEP, 2015; CRUZ, 2017; AVAAZ; SBIM, 2019). Oportunidade para reforçar a importância de atender ao calendário de vacinação preconizado pelo Ministério da Saúde bem como de reconhecer a necessidade de investimentos em pesquisas científicas para a descoberta da vacina para conter a epidemia de COVID-19.

Associar o contexto da pandemia de COVID-19 a ação de vacinação do PSE, torna-se especialmente importante no momento que diversos países iniciam a vacinação de grupos prioritários com vacinas que foram ansiosamente aguardadas pela população mundial e criadas em tempo recorde, graças ao empenho e dedicação de cientistas em diversos países, incluindo o Brasil. Porém, ao mesmo tempo, movimentos anti-vacinação e *fake news* levam à desinformação sobre a efetividade das vacinas, além de disputas políticas desnecessárias sobre o país de origem das vacinas até a sua judicialização junto ao Supremo Tribunal Federal. É importante ressaltar que de acordo com o Estatuto da Criança e do Adolescente “é obrigatória a vacinação das crianças nos casos recomendados pelas autoridades sanitárias”¹¹.

58

Tais discussões acabam por ocupar o espaço que deveria ser utilizado para se debater a efetividade das vacinas em desenvolvimento, os resultados obtidos, a importância da imunização em massa e o tempo de proteção, por exemplo. Temáticas que, em um contexto de alfabetização científica, podem ser melhor compreendidas pela população, inclusive o entendimento de ser a vacinação um ato individual o qual resulta em proteção coletiva de toda a sociedade.

Porém, na iminência da disponibilização de uma vacina contra a COVID-19 e do início da vacinação em alguns países, pesquisa realizada pelo AVAAZ em parceria com o IBOPE indica que quando a vacina estiver disponível, 20% dos adultos talvez não tomem a vacina e 5% afirmaram que não irão tomar¹². Entre os motivos para não tomar a vacina, foram

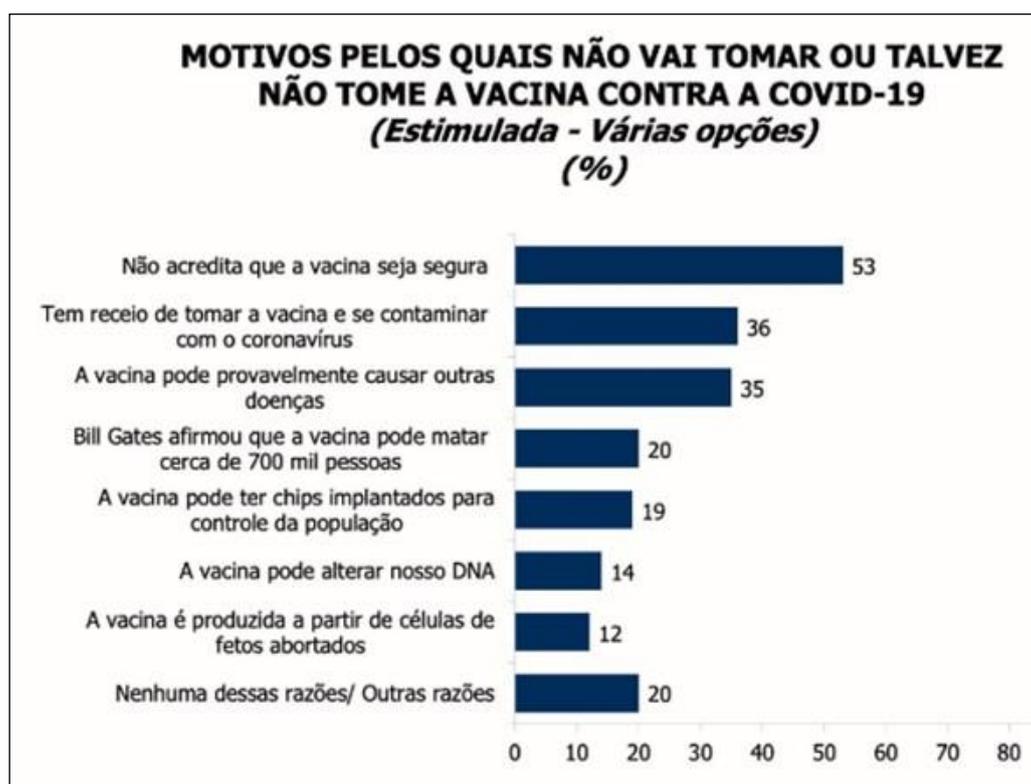
¹¹ Lei Federal nº 8.069 de 13 de julho de 1990. Dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente e dá outras providências. Artigo 14 §1º.

¹² 1 em cada 4 brasileiros pode não se vacinar contra a COVID-19. Publicado em 07 de setembro de 2020. Disponível em: <https://secure.avaaz.org/campaign/po/brasileiros_nao_vacinar_covid/> Acesso em: 30 de outubro de 2020.

identificados pelo menos uma *fake news* pelos pesquisadores no discurso de cada respondente, como observado na

Figura 2.

Figura 2: Motivos identificados pela AVAAZ para os quais os participantes não tomariam a vacina de COVID-19.



Fonte: AVAAZ, 2020.

O cenário nacional e mundial provocado pela pandemia do COVID-19 reforça as necessidades de se abordar as habilidades EF07CI10 e EM13CNT310 e os objetivos de aprendizagem e desenvolvimento EF05C15, EF08C20 e EF08C21 associadas ao PSE, para colaborarem no entendimento dos estudantes da importância da vacinação, da necessidade de investimentos em pesquisa científica, neste caso em especial para o desenvolvimento de vacinas e no enfrentamento as *fake news*, tanto sobre vacinas, como outros assuntos, considerando o impacto negativo que tais notícias podem causar na sociedade e individualmente na vida dos cidadãos, como alertado por Vasconcelos-Silva, Castiel e Griep (2015).

A ação IX do PSE – *Promoção da alimentação saudável e prevenção da obesidade infantil* – interage com a habilidade (EF05CI08) – *Organizar um cardápio equilibrado com*

base nas características dos grupos alimentares (nutrientes e calorias) e nas necessidades individuais (atividades realizadas, idade, sexo etc.) para a manutenção da saúde do organismo (BRASIL, 2018, p. 341) – e a habilidade (EF05CI09) – *Discutir a ocorrência de distúrbios nutricionais (como obesidade, subnutrição etc.) entre crianças e jovens a partir da análise de seus hábitos (tipos e quantidade de alimento ingerido, prática de atividade física etc.)* (BRASIL, 2018, p. 341) – que se apresentam como estratégias para o trabalho intersetorial de promoção à alimentação saudável, de preferência com alimentos locais, sazonais e orgânicos e a prevenção à obesidade infanto-juvenil. Ao abordar estas temáticas, intervenções junto aos pais dos alunos e aos estudantes da Educação de Jovens e Adultos podem potencializar os resultados das ações desenvolvidas.

No CCSP a ação IX do PSE se relaciona com os objetivos:

- (EF02C11) Reconhecer a importância da alimentação para os seres vivos, identificando-a como necessidade vital – ODS 2;
- (EF02C12) Conhecer alguns tipos de alimentos necessários ao desenvolvimento do corpo – ODS 2;
- (EF03C14) Listar os diferentes hábitos alimentares presentes na alimentação dos estudantes, identificando a diversidade cultural – ODS 2, 3 e 10;
- (EF04C12) Compreender que uma alimentação inadequada compromete a saúde – ODS 2 e 3;
- (EF06C18) Analisar e propor diferentes dietas, considerando valores nutricionais dos alimentos e aspectos socioculturais presentes na alimentação humana – ODS 2 (SÃO PAULO (Cidade), 2019, p. 92-93; 96; 100).

O cuidado com a saúde auditiva, que já foi foco de campanhas do MEC na década de 1990 é o tema da ação X – *Promoção da saúde auditiva e identificação de educandos com possíveis sinais de alteração* – que apresenta relação com a habilidade (EF03CI03) – *Discutir hábitos necessários para a manutenção da saúde auditiva e visual considerando as condições do ambiente em termos de som e luz* – (BRASIL, 2018, p. 337). Este tema não é abordado no CCSP.

A ação XI – *Direito sexual e reprodutivo e prevenção de DST/AIDS* – tema que normalmente é carregado por tabus quando abordado em sala de aula, apresenta relações com quatro habilidades da BNCC, todas com alunos do 8º ano do ensino fundamental:

- (EF08CI08) Analisar e explicar as transformações que ocorrem na puberdade considerando a atuação dos hormônios sexuais e do sistema nervoso;
- (EF08CI09) Comparar o modo de ação e a eficácia dos diversos métodos contraceptivos e justificar a necessidade de compartilhar a responsabilidade na

escolha e na utilização do método mais adequado à prevenção da gravidez precoce e indesejada e de Doenças Sexualmente Transmissíveis (DST);
(EF08CI10) Identificar os principais sintomas, modos de transmissão e tratamento de algumas DST (com ênfase na AIDS) e discutir estratégias e métodos de prevenção;
(EF08CI11) Selecionar argumentos que evidenciem as múltiplas dimensões da sexualidade humana (biológica, sociocultural, afetiva e ética) (BRASIL, 2018, p. 349).

No CCSP a temática do direito sexual e prevenção às DST é direcionado para estudantes do 7º ano e são abordadas nos objetivos:

(EF07C21) Identificar os principais sintomas, modos de transmissão e tratamento de algumas DSTs – ODS 3, 5 e 10;
(EF07C22) Coletar e interpretar informações sobre a eficácia dos diferentes métodos contraceptivos, relacionando-os com a prevenção das DSTs e da gravidez precoce – ODS 3, 5 e 10;
(EF07C23) Reconhecer as múltiplas dimensões da sexualidade humana (biológica, sociocultural e afetiva), valorizando e respeitando a diversidade sem preconceitos baseados nas diferenças de gênero e/ou orientação sexual – ODS 3, 5, 10, 11 e 16 (SÃO PAULO (Cidade), 2019, p. 103).

A saúde ocular, tema da 12ª e última ação do PSE - *Promoção da saúde ocular e identificação de educandos com possíveis sinais de alteração* – também já foi tema de ação do MEC na década de 1990, com a campanha “Olho no Olho”. Além do Teste de Snellen, realizado para contemplar esta ação do PSE, a abordagem das habilidades (EF03CI03) – *Discutir hábitos necessários para a manutenção da saúde auditiva e visual considerando as condições do ambiente em termos de som e luz* (BRASIL, 2018, p. 337) – e (EF06CI08) – *Explicar a importância da visão (captação e interpretação das imagens) na interação do organismo com o meio e, com base no funcionamento do olho humano, selecionar lentes adequadas para a correção de diferentes defeitos da visão* (BRASIL, 2018, p. 345) – podem ser excelentes meios para que a equipe de saúde e os docentes estejam atentos e aptos a auxiliar na identificação precoce de possíveis alterações visuais dos estudantes. Não há relações entre esta ação do PSE e o CCSP.

A síntese das relações entre o PSE e a BNCC e o CCSP pode ser observada no Quadro 2.

Quadro 2: Relações entre o PSE, BNCC e o CCSP.

PSE	BNCC – Ciências da Natureza	CCSP – Ciências Naturais	ODS
Objetivo Geral do PSE: Contribuir para a formação integral dos	Competência específica nº 7: conhecer, apreciar e cuidar de si, do seu corpo e bem-estar,	(EF01C19) Relacionar os cuidados de higiene diária à promoção do bem estar e da saúde;	3

estudantes por meio de ações de promoção, prevenção e atenção à saúde, com vistas ao enfrentamento das vulnerabilidades que comprometem o pleno desenvolvimento de crianças e jovens da rede pública de ensino.	compreendendo-se na diversidade humana, fazendo-se respeitar e respeitando o outro, recorrendo aos conhecimentos das ciências da natureza e às suas tecnologias.	(EF02C16) Valorizar cuidados com o corpo, relacionando hábitos saudáveis ao seu desenvolvimento;	3
		(EF03C12) Discutir e relacionar cuidados de higiene e hábitos cotidianos para manutenção e promoção da saúde individual e coletiva;	3
		(EF05C14) Construir propostas coletivas que busquem conservar o entorno de forma sustentável;	11 e 12
		(EF08C22) Coletar e interpretar dados sobre condições de saúde da comunidade, cidade ou estado, por meio da análise e comparação de indicadores de saúde e de resultados de políticas públicas.	3, 5, 10 e 11
Ação I - Ações de combate ao mosquito <i>Aedes aegypti</i>	EF04CI08) Propor, a partir do conhecimento das formas de transmissão de alguns microrganismos (vírus, bactérias e protozoários), atitudes e medidas adequadas para prevenção de doenças a eles associadas.	(EF04C19) Compreender e debater sobre a importância da prevenção de doenças causadas por microrganismos, visando à melhoria ou à manutenção da saúde.	3
Ação II - Promoção das práticas corporais, da atividade física e do lazer nas escolas	Não foram identificadas relações entre esta ação do PSE e o Componente Curricular de Ciências da Natureza.	Não foram identificadas relações entre esta ação do PSE e a disciplina de Ciências Naturais.	Não há.
Ação III - Prevenção ao uso de álcool, tabaco, crack e outras drogas	(EF06CI10) Explicar como o funcionamento do sistema nervoso pode ser afetado por substâncias psicoativas.	(EF08C19) Comparar o funcionamento do sistema nervoso em diferentes situações (repouso, estresse, afetado pelo uso de substâncias psicoativas etc.).	3
Ação IV - Promoção da cultura de paz, cidadania e direitos humanos	Não foram identificadas relações entre esta ação do PSE e o Componente Curricular de Ciências da Natureza.	(EF01C18) Identificar diferenças e semelhanças entre as pessoas, reconhecendo a importância da valorização, do acolhimento e do respeito à diversidade”.	5, 10 e 16
A ação V - Prevenção das violências e dos acidentes	(EF02CI03) Discutir os cuidados necessários à prevenção de acidentes domésticos (objetos cortantes e inflamáveis, eletricidade, produtos de limpeza, medicamentos etc.).	(EF02C15) Reconhecer e registrar modos de prevenir acidentes domésticos e na escola, identificando algumas atitudes de segurança quanto ao uso e manuseio de materiais.	Não há.
Ação VI - Identificação de educandos com possíveis sinais de agravos de doenças em eliminação	(EF04CI08) Propor, a partir do conhecimento das formas de transmissão de alguns microrganismos (vírus, bactérias e protozoários), atitudes e medidas adequadas para prevenção de doenças a eles associadas; (EF07CI09) Interpretar as condições de saúde da comunidade, cidade ou estado, com base na análise e comparação de indicadores de saúde (como taxa de mortalidade infantil, cobertura de saneamento básico e	Não foram identificadas relações entre esta ação do PSE e a disciplina de Ciências Naturais.	Não há.

	incidência de doenças de veiculação hídrica, atmosférica entre outras) e dos resultados de políticas públicas destinadas à saúde.			
Ação VII - Promoção e avaliação de saúde bucal e aplicação tópica de flúor	(EF01CI03) Discutir as razões pelas quais os hábitos de higiene do corpo (lavar as mãos antes de comer, escovar os dentes, limpar os olhos, o nariz e as orelhas etc.) são necessários para a manutenção da saúde.	Não foram identificadas relações entre esta ação do PSE e a disciplina de Ciências Naturais.	Não há.	
Ação VIII - Verificação e atualização da situação vacinal	(EF07CI10) Argumentar sobre a importância da vacinação para a saúde pública, com base em informações sobre a maneira como a vacina atua no organismo e o papel histórico da vacinação para a manutenção da saúde individual e coletiva e para a erradicação de doenças.	(EF05C15) Investigar o papel das vacinas como forma de prevenção e erradicação de doenças;	3	
	(EM13CNT310) Investigar e analisar os efeitos de programas de infraestrutura e demais serviços básicos (saneamento, energia elétrica, transporte, telecomunicações, cobertura vacinal, atendimento primário à saúde e produção de alimentos, entre outros) e identificar necessidades locais e/ou regionais em relação a esses serviços, a fim de avaliar e/ou promover ações que contribuam para a melhoria na qualidade de vida e nas condições de saúde da população.	(EF08C20) Relacionar o funcionamento do sistema imunológico humano com o modo de atuação da vacina;	3	
		(EF08C21) Construir argumentos com base em evidências sobre a importância da vacinação para a saúde pública, considerando seu modo de atuação nos organismos e seu papel na manutenção da saúde individual e coletiva.	3	
Ação IX - Promoção da alimentação saudável e prevenção da obesidade infantil.	(EF05CI08) Organizar um cardápio equilibrado com base nas características dos grupos alimentares (nutrientes e calorias) e nas necessidades individuais (atividades realizadas, idade, sexo etc.) para a manutenção da saúde do organismo;	(EF02C11) Reconhecer a importância da alimentação para os seres vivos, identificando-a como necessidade vital;	2	
		(EF02C12) Conhecer alguns tipos de alimentos necessários ao desenvolvimento do corpo;	2	
	(EF05CI09) Discutir a ocorrência de distúrbios nutricionais (como obesidade, subnutrição etc.) entre crianças e jovens a partir da análise de seus hábitos (tipos e quantidade de alimento ingerido, prática de atividade física etc.).	(EF03C14) Listar os diferentes hábitos alimentares presentes na alimentação dos estudantes, identificando a diversidade cultural;		2, 3 e 10
		(EF04C12) Compreender que uma alimentação inadequada compromete a saúde;		2 e 3
	(EF06C18) Analisar e propor diferentes dietas, considerando valores nutricionais dos alimentos e aspectos socioculturais presentes na alimentação humana.		2	

Ação X - Promoção da saúde auditiva e identificação de educandos com possíveis sinais de alteração	(EF03CI03) Discutir hábitos necessários para a manutenção da saúde auditiva e visual considerando as condições do ambiente em termos de som e luz.	Não foram identificadas relações entre esta ação do PSE e a disciplina de Ciências Naturais.	Não há.
Ação XI - Direito sexual e reprodutivo e prevenção de DST/AIDS	(EF08CI08) Analisar e explicar as transformações que ocorrem na puberdade considerando a atuação dos hormônios sexuais e do sistema nervoso;	(EF07C21) Identificar os principais sintomas, modos de transmissão e tratamento de algumas DSTs;	3, 5 e 10
	(EF08CI09) Comparar o modo de ação e a eficácia dos diversos métodos contraceptivos e justificar a necessidade de compartilhar a responsabilidade na escolha e na utilização do método mais adequado à prevenção da gravidez precoce e indesejada e de Doenças Sexualmente Transmissíveis (DST);	(EF07C22) Coletar e interpretar informações sobre a eficácia dos diferentes métodos contraceptivos, relacionando-os com a prevenção das DSTs e da gravidez precoce;	3, 5 e 10
	(EF08CI10) Identificar os principais sintomas, modos de transmissão e tratamento de algumas DST (com ênfase na AIDS), e discutir estratégias e métodos de prevenção; (EF08CI11) Selecionar argumentos que evidenciem as múltiplas dimensões da sexualidade humana (biológica, sociocultural, afetiva e ética).	(EF07C23) Reconhecer as múltiplas dimensões da sexualidade humana (biológica, sociocultural e afetiva), valorizando e respeitando a diversidade sem preconceitos baseados nas diferenças de gênero e/ou orientação sexual.	3, 5, 10, 11 e 16
Ação XII - Promoção da saúde ocular e identificação de educandos com possíveis sinais de alteração	(EF03CI03) Discutir hábitos necessários para a manutenção da saúde auditiva e visual considerando as condições do ambiente em termos de som e luz; (EF06CI08) Explicar a importância da visão (captação e interpretação das imagens) na interação do organismo com o meio e, com base no funcionamento do olho humano, selecionar lentes adequadas para a correção de diferentes defeitos da visão.	Não foram identificadas relações entre esta ação do PSE e a disciplina de Ciências Naturais.	Não há.

Fonte: AUTORIA PRÓPRIA, 2020.

Além do objetivo geral, o componente curricular de Ciências da Natureza na BNCC interage com 10 ações do PSE e a disciplina de Ciências Naturais no CCSP interage diretamente com 07 ações. Porém, a maneira como a BNCC, bem como o CCSP abordam a temática da saúde não é clara, seja como Educação para a Saúde ou Educação em Saúde e a apresentação dos temas pode transmitir ideias voltadas aos paradigmas do higienismo ou da saúde coletiva.

De acordo com Silva e Garcia (2020), a BNCC:

possui muitas carências no conteúdo relacionado à temática saúde, além da presença discreta ou total ausência de discussões importantes como o papel de gênero, sexualidade, saúde mental e social. As abordagens são divididas entre componentes biológicos e não-biológicos, sem articulação entre eles, o que permitiria uma compreensão integral do tema pelo estudante e proporcionaria que ele estivesse apto a tomar as decisões necessárias em sua vida acerca de sua saúde e da sua comunidade (SILVA; GARCIA, 2020, p. 344).

Sendo a BNCC um documento normativo da Educação Básica nacional, que direciona a elaboração das políticas de educação de estados e municípios, bem como a elaboração de livros didáticos e as propostas pedagógicas das milhares de escolas públicas e particulares de todo o país, perdeu-se a oportunidade de estimular meios de integração entre as políticas públicas de educação e saúde, ao não prever a articulação com o PSE, bem como o protagonismo que a BNCC poderia direcionar à educação nesta parceria.

No CCSP 07 ações do PSE estão relacionadas com 20 objetivos de aprendizagem e desenvolvimento em todo o ensino fundamental, exceto no 9º ano, todos no eixo temático Vida, Ambiente e Saúde. Estes 20 objetivos que se relacionam com as ações do PSE, interagem com sete ODS, com destaque para o ODS 3 – Boa Saúde e Bem-estar – citado 13 vezes. Os demais ODS os quais interagem indiretamente com as ações do PSE através dos objetivos de aprendizagem e desenvolvimento podem ser observados na Tabela 1.

Tabela 1: Interações dos ODS com as ações do PSE

Objetivos de Desenvolvimento Sustentável	Vezes em que interage com as ações do PSE
2. Fome zero e agricultura sustentável	5
3. Saúde e bem-estar	13
5. Igualdade de gênero	4
10. Redução das desigualdades	5
11. Cidades e comunidades sustentáveis	3
12. Consumo e produção responsáveis	1
16. Paz, justiça e instituições eficazes	2

Fonte: AUTORIA PRÓPRIA, 2020.

Relações entre os objetivos gerais e as 12 ações do PSE estão presentes tanto nas competências e habilidades da BNCC, quanto em objetivos de aprendizagem e desenvolvimento do CCSP. A relação que o CCSP apresenta com os ODS também poderia estar presentes na BNCC, porém sua ausência deixa a educação brasileira de fora de discussões mundiais ao não enfatizar relações entre os ODS e as competências e habilidades a serem desenvolvidas nos alunos.

Entretanto, sendo o PSE um programa interministerial, tais relações reforçam a importância do planejamento conjunto, da interdisciplinaridade e da intersetorialidade entre os profissionais de educação e saúde na organização de suas ações, fazendo com que todos os objetivos possam ser alcançados, sejam do PSE, BNCC, CCSP e ODS, pois, atuando de maneira conjunta e planejada, o atendimento de um dos objetivos, conseqüentemente, serão também alcançados os objetivos de promoção à saúde e de educação integral a todos os estudantes envolvidos.

Considerações finais

A BNCC, o CCSP, os ODS e o PSE apresentam entre outros princípios fundamentais a formação integral dos estudantes, porém para que o PSE possa ser desenvolvido é necessário a aproximação entre os serviços de educação e saúde. Presente em mais de 95% dos municípios brasileiros (BRASIL, 2020b), as ações do PSE precisam se relacionar as competências e habilidades da BNCC e na cidade de São Paulo com os objetivos de aprendizagem e desenvolvimento do currículo paulistano para que as ações desenvolvidas pelos profissionais de saúde em parceria com os profissionais de educação resultem em aprendizagem significativa aos estudantes.

Considerando a disciplina de ciências naturais, é fundamental que a ação do PSE a ser desenvolvida se relacione diretamente com as mesmas competências, habilidades ou objetivos que o professor esteja trabalhando com os alunos naquele momento, sendo necessários planejamento e organização prévios entre profissionais de educação e saúde. Entretanto, as ações do PSE, embora mais próximas da disciplina de ciências naturais, podem e devem ser abordadas em conjunto com outras disciplinas, fomentando assim a interdisciplinaridade e a intersetorialidade resultando na formação integral dos estudantes.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AVAAZ. 1 em cada 4 brasileiros pode não se vacinar contra a COVID-19. Disponível em: <https://secure.avaaz.org/campaign/po/brasileiros_nao_vacinar_covid/> Acesso em: 22 nov. 2020.

AVAAZ; SBIM, S. B. DE I. As fake news estão nos deixando doentes? Como a desinformação antivacinas pode estar reduzindo as taxas de cobertura vacinal no Brasil. AVAAZ, SBIM, 2019.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: 70, 1977.

BRASIL. Decreto nº. 6.286. Institui o Programa Saúde na Escola - PSE, e dá outras providências. 6 dez. 2007.

BRASIL; MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO; MINISTÉRIO DA SAÚDE. Portaria Interministerial nº 1.055, de 25 de abril de 2017. Redefine as regras e os critérios para adesão ao Programa Saúde na Escola – PSE por estados, Distrito Federal e municípios e dispõe sobre o respectivo incentivo financeiro para custeio de ações. 2017.

BRASIL; MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO; SECRETARIA DE EDUCAÇÃO BÁSICA. Base Nacional Comum Curricular: educação é a base. Brasília: MEC, 2018.

BRASIL; MINISTÉRIO DA SAÚDE; SECRETARIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE. Monitoramento dos casos de arboviroses urbanas transmitidas pelo Aedes (dengue, chikungunya e Zika), Semanas Epidemiológicas 1 a 38, 2020. Boletim Epidemiológico, v. 51, n. 41, p. 1–39, 2020a.

BRASIL; MINISTÉRIO DA SAÚDE. Nota técnica nº 17/2020-CGPROFI/DEPROS/SAPS/MS. Divulgação dos resultados do monitoramento das ações do Programa Saúde na Escola do primeiro ano do ciclo 2019/2020. Ministério da Saúde, 2020b.

CRUZ, A. A queda da imunização do Brasil. CONSENSUS Revista do Conselho Nacional de Secretários de Saúde, v. 7, n. 25, p. 20–29, 2017.

SÃO PAULO (Cidade); SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO; COORDENADORIA PEDAGÓGICA. Currículo da cidade: ensino fundamental: componente curricular: ciências da natureza. 2. ed. São Paulo: SME/COPED, 2019.

SILVA, M. S.; GARCIA, R. N. Base Nacional Comum Curricular: uma análise sobre a temática saúde. Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias, v. 19, n. 2, p. 320–345, 2020.

VASCONCELLOS-SILVA, P. R.; CASTIEL, L. D.; GRIEP, R. H. The media-driven risk society, the anti-vaccination movement and risk of autismo. Ciência & Saúde Coletiva, v. 20, n. 2, p. 607–616, 2015.

SCIENCE TEACHING AS A FIELD OF INTERSECTORIALITY: THE HEALTH AT SCHOOL PROGRAM, THE COMMON NATIONAL CURRICULUM BASE AND THE CURRICULUM OF THE CITY OF SÃO PAULO

ABSTRACT

The Health at School Program is an intersectoral public policy between education and health services and is present in more than 95% of Brazilian municipalities. The activities proposed by the program establish direct relationships with the curricular content of the discipline of natural sciences. The present study sought to establish relationships between the 12 actions developed within the scope of the Health at School Program with the competences and skills of the Natural Sciences curricular component in the National Common Curricular Base and with the objectives of learning and development in the discipline of Natural Sciences in the Curriculum of the City of São Paulo. The analysis of the PSE with the BNCC resulted in a general competence in basic education, a specific competence in elementary school and 15 skills in elementary and high school. In the São Paulo City Curriculum, PSE relationships were identified with 20 learning and development goals and seven Sustainable Development Goals. The interdisciplinarity proposed by the PSE is present in this comparison and reinforces the need for joint planning between education and health professionals for the full development of the program's actions that result in health care and promotion of comprehensive training for students.

Keywords: Health at School Program; Science Teaching; Integral Education; Sustainable Development Goals

REPRESENTAÇÕES SOCIAIS DE EGRESSOS (AS) DAS LICENCIATURAS EM CIÊNCIAS DA NATUREZA E MATEMÁTICA DO IFSP/SPO SOBRE POLÍTICAS DE AÇÕES AFIRMATIVAS PARA ACESSO AO ENSINO SUPERIOR¹³

Monique Albuquerque Ferreira
Pedro Miranda Junior

RESUMO

A presente investigação refere-se à seguinte problemática de pesquisa: Como são as representações sociais de egressos/as das licenciaturas em áreas das ciências naturais e matemática do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo, *campus* São Paulo (IFSP/SPO) sobre as políticas de ações afirmativas para ingresso no ensino superior? Como base teórica, nos apoiamos nas contribuições de intelectuais como Munanga (2009) e Artes (2009). Os dados foram coletados, em uma visão qualitativa, por meio de questionários, os quais foram analisados de acordo com a Teoria das Representações Sociais (TRS). Foram analisadas as respostas de uma questão aberta apresentada a egressos/as dos cursos de licenciatura em Biologia, Física, Química e Matemática do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo, *campus* São Paulo (IFSP/SPO). Como principais resultados, evidenciamos a construção de três representações principais na perspectiva desses/as estudantes, dois grupos com tendências favoráveis às políticas de ações afirmativas, e um com tendências contrárias. Destacamos a importância de abordar o tema das relações raciais e do racismo na luta por uma educação verdadeiramente inclusiva.

Palavras-chave: Diversidade Étnica; Relações Raciais; Formação de Professores.

69

Introdução

Quando nos debruçamos para analisar contextos sociais sob a ótica das relações raciais, é possível levantar as problemáticas das desigualdades enfrentadas pelas pessoas pretas e indígenas no Brasil, que estão expostas a situações de discriminação em diferentes esferas como educação, economia e acesso ao trabalho (MUNANGA, 2009). É possível constatar, por exemplo, que mulheres negras ainda são base na pirâmide social, estando mais vulneráveis a situações de abuso e violência (IPEA, 2016). Os resultados da análise da década de 2004 até 2014 indicam que 39,6% das mulheres negras estão inseridas em relações precárias de trabalho, seguidas pelos homens negros (31,6%), mulheres brancas (26,9%) e homens brancos (20,6%) (IPEA, 2016).

O incômodo doloroso de saber que, no Brasil, um jovem negro possui 147% mais chances de ser assassinado quando comparado com brancos, amarelos e indígenas (IPEA,

¹³ Artigo referente à uma das etapas de projeto de pesquisa do Mestrado Profissional em Ensino de Ciências e Matemática, apresentado no V EICIPOG

2017). Resultados apresentados no Atlas da Violência (IPEA, 2018) mostram que indivíduos negros compartilham experiências de violência apenas pelo fato de pertencerem ao grupo negro. Em uma década, entre 2006 e 2016, a taxa de homicídios de negros cresceu 23,1%, enquanto para indivíduos não negros apresentou diminuição de 6,8% no mesmo período (IPEA, 2018). Uma sociedade com alta representação de pessoas negras em cárcere, com cerca de 64% da população prisional composta por jovens negros com ensino fundamental incompleto (INFOPEN, 2016).

A marginalização do corpo negro estampada na maioria dos lugares ao meu redor atuou como combustível para uma explosão de questionamentos que motivaram a presente proposta de pesquisa.

Com relação ao acesso ao ensino superior, dados estatísticos indicam que as disparidades entre brancos e pessoas de grupos marginalizados vêm lentamente diminuindo, fato possivelmente ligado à expansão de vagas no ensino superior, a partir de 2004, com as políticas de ações afirmativas (ARTES, 2004), alterando o perfil étnico-racial discente do ensino superior brasileiro.

As políticas de ações afirmativas, que ficaram amplamente conhecidas por cotas, são medidas voltadas para a população negra como forma de reconhecimento político e social. Conforme consta na Lei de número 12.711 promulgada em 2012:

Artigo nº3: Em cada instituição federal de ensino superior, as vagas serão preenchidas, por curso e turno, por autodeclarados pretos, pardos e indígenas e por pessoas com deficiência, nos termos da legislação, em proporção ao total de vagas no mínimo igual à proporção respectiva de pretos, pardos e indígenas e pessoas com deficiência na população da unidade da federação onde está instalada a instituição (BRASIL, 2012).

Propondo a seguinte questão de pesquisa: “Como são as representações sociais de egressos/as das licenciaturas em áreas das ciências naturais e matemática do IFSP/SPO sobre as políticas de ações afirmativas para ingresso no ensino superior?”, a justificativa para esse estudo está em acreditar que trazer à tona reflexões sobre as relações raciais é uma forma de construir novas narrativas sobre grupos historicamente subalternizados.

Objetivo

O presente trabalho teve por objetivo analisar as representações sociais de egressos/as das licenciaturas em ciências da natureza e matemática do IFSP/SPO com base em suas

respostas a um questionamento sobre as políticas de ação afirmativa para ingresso no ensino superior.

Metodologia

A pesquisa possui uma abordagem qualitativa, visto que a preocupação central está em um nível da realidade com um amplo universo de significados, motivações, valores e atitudes correspondentes ao profundo espaço das relações e construções sociais (MINAYO, 2002). Por se tratar de uma investigação com o envolvimento de pessoas, o projeto de pesquisa foi submetido ao Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) do IFSP, recebendo Certificado de Apreciação Ética de nº 21722619.1.0000.5473 em outubro de 2019.

Cabe ressaltar que o presente artigo é um recorte de uma das etapas de uma dissertação de mestrado intitulada “A perspectiva étnico-racial na formação de professores de ciências e matemática: o percurso de egressos/as das licenciaturas do IFSP/SPO”. Sendo assim, encaminhamos aos/as egressos/as dos cursos citados um questionário via internet com questões fechadas e abertas, que nos permitiram traçar os elementos de perfil, assim como colher evidências das suas impressões específicas sobre o tema das relações raciais em suas formações.

71

Na presente análise, selecionamos as respostas apresentadas à questão aberta “como você avalia a política de cotas para ingresso no ensino superior de estudantes de escolas públicas, negros, pardos, indígenas e deficientes?”. As respostas foram analisadas com suporte teórico-metodológico da Teoria das Representações Sociais (TRS), a qual propõe uma articulação entre o psicológico e o social (MOSCOVICI, 2007). As relações sociais perpassam três esferas.

As representações podem ser partilhadas por todos os membros de um grupo altamente estruturado (um partido, uma nação etc.) sem terem sido produzidas pelo grupo. Estas representações hegemônicas prevalecem implicitamente em todas as práticas simbólicas e parecem ser uniformes e coercivas. Outras representações são o produto da circulação de conhecimento e de ideias de grupos que estão em contacto mais ou menos próximo. Cada grupo cria as

As representações sociais são produtos de apropriações da realidade externa ao sujeito, que passam pelo processo de elaboração psicológica e social (CABECINHAS, 2004).

Resultados e discussão

Participaram da pesquisa noventa e três egressos/as dos cursos de licenciatura em Biologia, Física, Química e Matemática, concluintes entre os anos 2008 e 2019. Sobre os critérios de classificação racial, utilizando as categorias apresentadas pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, observamos a representação de 53 egressos/as que se autodeclararam brancos/as, 29 pardos/as, 6 pretos/as, 5 amarelos/as e a ausência de indígenas. Além disso, destacamos que 61 egressos/as não utilizaram nenhum tipo de ação afirmativa para ingressar no curso; 31 sujeitos utilizaram a reserva de vagas para estudantes oriundos de escolas públicas e apenas 5 foram contemplados com a reserva de vagas para estudantes pretos/as e pardos/as.

Notamos que nenhum egresso/a utilizou a reserva de vagas para estudantes deficientes. Primeiramente, as respostas evidenciaram uma representação das cotas como políticas essenciais para a ascensão das minorias. Esse grupo de egressos/as realiza ancoragem dos grupos apresentados com questões de exclusão racial enquanto consequência de um processo histórico que desfavorece alguns grupos, deixando, principalmente, pessoas pretas à margem.

Egresso/a: Avalio ser uma medida necessária e de grande importância para o público em questão, haja vista a grande desigualdade econômico-histórico-social à qual essa população foi exposta. Uma pequena medida de garantir acesso a lugares que outrora não eram frequentados por tal população.

72

No segundo eixo, as respostas evidenciaram uma representação das cotas como um tipo de cuidado paliativo. Originada do latim *pallium*, a palavra é usada para referir à proteção daqueles que a cura não acolhe. Um termo usualmente empregado na medicina para referir doenças incuráveis (Hermes e Lamarca, 2013).

Egresso/a: Uma medida paliativa, mas necessária para minimizar os efeitos do descaso com o ensino público que forma toda a população pobre e carente.

A palavra *paliativa* repetiu-se, fortalecendo a representação social que esse grupo constrói: uma forma de alívio sem combater a raiz do problema. No terceiro eixo, as cotas foram representadas como ruins e sem aplicabilidade. Uma evidência interessante, visto que na teoria proposta por Moscovici, referencia-se a aparição representações geradas por uma controvérsia social (CABECINHAS, 2004), surgindo em contextos sociais em que existe oposição entre grupos (CABECINHAS, 2004).

Egresso/a: Não se aplica, pois a aprendizagem está disponível a todos. Cotas colocam numa posição de diferenças e isso gera conflitos raciais entre os

próprios negros; afrodescendentes. A cor da pele não é parâmetro de superioridade.

Assim, os/as egressos/as constroem uma visão simbólica que revela um aspecto social significativo, a realidade em que as pessoas são vistas como seres individuais em condições normais de temperatura e pressão.

Considerações finais

Foram evidenciados três eixos das Representações Sociais (RS) construídas pelos egressos/as pesquisados/as quando questionados sobre as políticas de ação afirmativa para ingresso no ensino superior. Consideramos que trazer à tona algumas reflexões sobre as relações raciais é essencial para o debate do tema na sociedade e assim levantar problemáticas capazes de mobilizar transformações sociais. É uma forma de desenterrar as histórias que as correntes do pensamento eurocêntrico convenientemente apagaram.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

73

ARTES, A. RICOLDI, A. M. Acesso de negros no ensino superior: o que mudou entre 2000 e 2010. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, v. 45, n. 158, p. 858-881, out./dez., 2015.

BRASIL. Decreto – Lei no 12711, de 29 de agosto de 2012. Dispõe sobre o ingresso nas universidades federais de ensino técnico, de nível médio e dá outras providências. Brasília, DF, agosto de 2012.

CABECINHAS, Rosa. Representações sociais, relações intergrupais e cognição social. **Paidéia** (Ribeirão Preto), Ribeirão Preto, v. 14, n. 28, p. 125-137, Aug. 2004 .

HERMES, H. LAMARCA, I. C. Cuidados Paliativos: uma abordagem a partir das categorias de profissionais da saúde. **Ciências e Saúde**, v. 18, n. 9, p. 577–588, 2018.

IPEA – INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA E APLICADA. Anexo estatístico, Ipea. Políticas Sociais – acompanhamento e análise, n. 23. Brasília: Ipea, 2015.

_____. **Mulheres e Trabalho: breve análise do período 2004 – 2014**. Nota técnica, n.24. Brasília: Ipea, 2016.

_____. **Democracia Racial e homicídios de jovens negros na cidade partida**. Textos para discussão. Brasília: Ipea, 2017.

REPRESENTAÇÕES SOCIAIS DE EGRESSOS (AS) DAS LICENCIATURAS EM CIÊNCIAS DA NATUREZA E MATEMÁTICA DO IFSP/SPO SOBRE POLÍTICAS DE AÇÕES AFIRMATIVAS PARA ACESSO AO ENSINO SUPERIOR

_____. **Atlas da violência 2018**. Fórum Brasileiro de Segurança Pública. Rio de Janeiro: IPEA e FBSP, 2018.

MINAYO, M. C. S. **Pesquisa social**: teoria, método e criatividade. Petrópolis: Editora vozes, 2002.

MOSCOVICI, S. **Representações Sociais**: investigações em psicologia social. Petrópolis: Editora Vozes, 2007.

MUNANGA, K. **Negritude**: usos e sentidos. Belo Horizonte: Autêntica, 2009.

SOCIAL REPRESENTATIONS OF IFSP/SPO GRADUATES IN NATURE AND MATHEMATICS ON AFFIRMATIVE ACTION POLICIES FOR ACCESS TO HIGHER EDUCATION

ABSTRACT

The present investigation refers to the following research problem: What are the social representations of graduates from undergraduate degrees in the areas of natural sciences and mathematics at the Federal Institute of Education, Science and Technology of São Paulo on the policies of affirmative actions for entering education higher? As a theoretical basis, we rely on the contributions of intellectuals such as Munanga (2009) and Artes (2009). The data were collected, in a qualitative view, through questionnaires, which were analyzed according to the Theory of Social Representations (TRS). The answers to an open question presented to graduates of Biology, Physics, Chemistry and Mathematics courses at the Federal Institute of Education, Science and Technology of São Paulo, campus São Paulo (IFSP / SPO) were analyzed. As main results, we highlight the construction of three main representations from the perspective of these students, two groups with favorable tendencies to affirmative action policies, and one with contrary tendencies. We highlight the importance of addressing the issue of race relations and racism in the fight for truly inclusive education.

74

Keywords: Ethnic diversity; Race relations; Teacher training.