

DISCURSOS SOBRE AS VACINAS: PRÁTICA DE LEITURA PARA UMA AULA DE BIOLOGIA

DISCOURSES ABOUT VACCINES: READING PRACTICE FOR A CLASS OF BIOLOGY

Jussiani Marquezotti Ramos¹

Jacob dos Santos Biziak²

Resumo: Como a compreensão dos efeitos de sentidos sobre a vacina e vacinação, resultados das condições de produção que envolvem a pandemia de covid-19, podem ser aproveitados em aulas de biologia, visando a concatenar conteúdo curricular clássico com práticas de desenvolvimento de leitor e de leitura? Para responder essa questão planejou-se a leitura de três tirinhas de Alexandre Beck, publicadas na página do *Facebook* de Armandinho, durante a pandemia, entre setembro de 2020 e junho de 2021. As leituras foram realizadas a partir de proposições de Eni Orlandi (2008, 2009) e Pêcheux, (1995, 1999). As tirinhas representaram momentos diferentes da produção de sentidos sobre o tema na pandemia e os efeitos de sentido produzidos podem ser aproveitados para trabalhar o reconhecimento da formação discursiva clínica/biológica sobre vacina e vacinação e também para a compreensão de que a valoração do discurso científico, nas tirinhas, não ocorre sem o confronto com outras posições ideológicas de caráter negacionistas.

Palavras-chave: Pandemia de covid-19, Ideologias, Letramento.

Abstract: As the understanding of the effects of meanings on the vaccine and vaccination, results of the production conditions that involve the covid-19 pandemic, can be used in biology classes, aiming to concatenate classic curriculum content with reader development and reading practices ? To answer this question, we planned to read three strips by Alexandre Beck, published on Armandinho's Facebook page, during the pandemic, between September 2020 and June 2021. The readings were carried out based on propositions by Eni Orlandi (2008), (2009) and Pêcheux, (1995, 1999). The comic strips represented different moments of the production of meanings on the subject in the pandemic and the effects of meaning produced can be used to work on the recognition of the clinical/biological discursive formation on vaccine and vaccination and also for the understanding that the valuation of the scientific discourse, in the strips, it does not occur without the confrontation with other ideological positions of a negationist character.

Keywords: Covid-19 pandemic, Ideologies, Literacy.

¹ Discente da Pós-Graduação em Linguagens Híbridas e Educação, Instituto Federal do Paraná, campus Palmas, jussiani.marquezotti.ramos@gmail.com.

² Docente da Pós-Graduação em Linguagens Híbridas e Educação, Instituto Federal do Paraná, campus Palmas, e da Pós-Graduação em Estudos Literários da UNESP, campus Araraquara, jacob.biziak@ifpr.edu.br.

1 INTRODUÇÃO

Este trabalho parte da hipótese de que os efeitos de sentidos mobilizados em uma aula de biologia sobre vacinas após o início da pandemia pelo novo coronavírus são diferentes dos efeitos de sentidos possíveis de serem mobilizados em outras condições de produção.

Tendo isso em vista, nossa pergunta de pesquisa seria: como a compreensão desses efeitos de sentidos, resultados das condições de produção que envolvem a pandemia de COVID-19, podem ser aproveitados em aulas de biologia, visando a concatenar conteúdo curricular clássico com práticas de desenvolvimento de leitor e de leitura? De início, é interessante pensar como algumas práticas discursivas, especialmente as lidas como científicas, têm funcionado de modo a produzir possibilidade de dizer, de falar sobre as vacinas.

A vacina é uma construção histórica resultado do acúmulo de trabalho humano, que, por métodos científicos, teve sua primeira publicação em 1798, por Edward Jenner, que a produziu com o vírus causador da varíola bovina (ABBAS; LICHTMAN; PILLAI, 2015). A introdução da vacina antivariólica animal no Brasil ocorreu em 1887, e a sua obrigatoriedade passou a ser exigida em 1904, sob a influência de Oswaldo Cruz, médico, bacteriologista, e sanitarista brasileiro (BRASIL, 2006).

Nesse processo histórico, ideológico e discursivo, os entendimentos sobre a vacina não eram homogêneos. Isso não pode ser perdido de vista no que diz respeito como os enunciados sobre “vacina”/“vacinação” são significados. A população do Rio de Janeiro, de cerca de 700 mil habitantes, era majoritariamente analfabeta e enfrentava diversos problemas de infraestrutura, tais como insuficiência de água e esgoto, além de problemas com a reurbanização da cidade, que demolia as habitações populares, entre outras questões políticas, sociais e culturais que mobilizavam diversas reações à vacinação. Assim, sujeitos – majoritariamente os de classes trabalhadoras mais populares – foram às ruas em um momento histórico que é conhecido

como a "Revolta da Vacina" e que causou o ferimento, a deportação, a prisão e a morte de muitos indivíduos (BRASIL, 2006).

Os Cadernos de comunicação da cidade do Rio de Janeiro, em "1904, Revolta da Vacina, A maior batalha do Rio" (2006), resgatam a memória desses acontecimentos recorrendo aos jornais da época e relatando que além da falta de informação, que causava grandes inseguranças as camadas populares, a Revolta da Vacina confundiu-se com a revolta contra a administração pública, contra a demolição das habitações populares, contra os autoritarismos, etc. A resistência a vacinação estava atrelada ao receio de adquirir feições bovinas, ineficácia diante da doença, contração de outras doenças, pois no princípio a vacinação se realizava pelo método braço - a - braço, o que propiciava a transmissão da sífilis. Temia-se a violência com que os vacinados eram obrigados a se apresentarem para verificação e extração de líquido da pústula. Havia a rejeição moral, pois se acreditava que a vacina seria aplicada nas nádegas, mesmo nas mulheres. Havia a rejeição religiosa na qual se acreditava que as doenças poderiam ser um castigo divino. De maneira geral se confiava mais nos curandeiros e nos saberes tradicionais relacionados a saúde do que em qualquer novidade imposta pela saúde pública (BRASIL, 2006).

Nos anos seguintes, a resistência a obrigatoriedade diminuiu, em 1927 iniciou-se a vacinação contra a tuberculose com a vacina BCG, em 1942, pela vacinação, ocorreu a erradicação da febre amarela urbana, em 1966 na campanha de erradicação da varíola mais sujeitos aderiram a vacinação e, em 1973, foi desenvolvido o primeiro programa nacional de imunizações (PNI), com a finalidade de controlar e erradicar doenças infectocontagiosas e imunopreveníveis. Desde então o PNI atende todas as classes sociais, faixas etárias, sem distinção de qualquer natureza, já havendo erradicado a varíola em 1973, a poliomielite em 1989, controlado o sarampo, o tétano neonatal, entre diversas outras doenças que tiveram a sua ocorrência e gravidade reduzida (BRASIL, 2003).

Atualmente, a vacinação é uma prática considerada popularizada. Na educação básica, o tema integra o conteúdo estruturante “Manipulação Genética”, estabelecido para a disciplina de Biologia, pelas Diretrizes Curriculares da Educação Básica do Paraná (2008). Essas diretrizes, entre outras orientações, pedem que os estudantes compreendam por meio dos conteúdos clássicos que a aplicação do conhecimento biológico pode influenciar e alterar as circunstâncias de vida da humanidade (BRASIL, 2008). Assim, percebe-se que o reconhecimento e a inclusão de determinados saberes sobre vacina/vacinação começaram a integrar o currículo oficial e legal brasileiro por meio de um processo de deslocamentos simbólicos e imaginários que ocorrem na descontinuidade histórica. Ou seja, não compreendemos, aqui, a história como um conjunto de acontecimentos linearmente organizados, mas como lutas de classes dispersas nas formações sociais.

Na pandemia do novo coronavírus, a produção de discursos e sentidos sobre a vacina e a vacinação foram variadas. Pasinato (2021) analisou o funcionamento discursivo das *fake news* sobre as vacinas e os efeitos de sentidos produzidos pelos sujeitos e pela sociedade, observando que as notícias falsas mobilizam sentidos de nocividade e ganham força por dialogar com outros discursos contrários as vacinas e produzidos em outras condições de produção. Ainda assim, tais enunciados são retomados, atualizando efeitos de sentidos sobre o assunto.

Montalvão Neto, Moraes e Rocha (2021), no artigo “Nossa arma agora é a vacinal”: relações (e deslocamentos) de sentidos sobre a vacina da covid-19”, analisam a produção e circulação da charge do personagem Zé Gotinha, veiculada em 2021, por Eduardo Bolsonaro, após um discurso do ex-presidente Lula que afirmava o abandono, por parte do governo de Jair Bolsonaro, da figura do Zé Gotinha, por associá-lo a um partido político. A charge mostra o representante das campanhas de vacinação no Brasil segurando uma seringa que simbolizava um fuzil, associando o personagem e a vacina aos discursos bélicos e as posições ideológicas do atual governo, que por exemplo, discute questões relacionadas ao porte de armas pela população civil. Essa

construção, provoca o rompimento do processo de significação histórica do personagem Zé Gotinha e da vacina, que se comunicava também com o público infantil, de maneira educativa, esclarecendo a importância da vacina (NETO, MORAES, ROCHA, 2021).

Nessa perspectiva, é interessante que a escola possibilite o trabalho de compreensão da leitura das circunstâncias da produção de discursos e de sentidos sobre as vacinas para que haja possibilidade de o estudante reconhecer e intervir no papel social e em reflexões biológicas – as quais resultam de processos discursivos sobre o tema. Dessa forma, justifica-se a relevância deste nosso artigo.

2 DESENVOLVIMENTO

2.1 Fundamentação Teórica

O letramento, de acordo com Tfouni (2006), é um processo sócio-histórico no/do desenvolvimento da escrita dominado por sujeitos que pertencem a uma sociedade letrada, mesmo quando eles não são alfabetizados, mas aptos a se apropriarem de um discurso oral que lhes permita assumir a posição de autor do discurso. O autor é função que articula a unidade e coerência de discursos, mas não é a fonte destes e nem de si. O leitor, por sua vez, também não é a origem dos sentidos produzidos pela sua leitura. A fonte de discursos e de processos de sua significação, mesmo que se materializem nos autores e leitores, é exterior a eles. Os discursos não têm um início definido, nem um fim, eles se relacionam continuamente com outros dizeres e outros processos discursivos, determinando o que é dito e como é dito (assim como o que é silenciado). Essa produção de dizeres e de sentidos não ocorre de maneira consciente, estática e homogênea, ocorre em um campo de deslocamentos de fronteiras que são determinados por confrontos contínuos que refletem as posições ideológicas sociais e históricas de sua produção, podendo que o texto seja atravessado por uma posição ou por várias (ORLANDI, 2008, 2009; PÊCHEUX, 1995).

Dessa forma, entre leitor e discurso há uma relação de significação que pode ser delineada em três gradações: (a) o inteligível, cuja leitura está baseada na decodificação das palavras; (b) o interpretável, em que a leitura leva em consideração o contexto imediato da enunciação; (c) O compreensível, em que o leitor reconhece que o discurso e a leitura são atravessados pelo ideológico, pelo social, pelo histórico, cultural, etc. (ORLANDI, 2008, 2009). Vale dizer que, no espaço escolar que considera o letramento como fundamento de todos os componentes curriculares e da prática do currículo clássico, o compreensível é um dos grandes objetivos da prática pedagógica a ser planejada e executada pelos docentes. Para isso, claro, é necessária formação continuada, dado que não é um “saber fazer” que está dado, clara e obviamente, na formação básica inicial das licenciaturas. Além disso, trabalhar processos de compreensão em aulas (e não o de interpretação, o que o aluno executa independentemente de estar em uma escola, já que é interpelado e obrigado a isso ideologicamente) é algo que depende, também, do amadurecimento do sujeito docente em relação às práticas discursivas mais diversas.

Nessa perspectiva, é possível que, no processo de letramento dos estudantes, possa ser analisado como o conteúdo de Biologia sobre as vacinas é construído em outras linguagens, expondo o funcionamento e os efeitos sociais dos discursos e da leitura com a finalidade de que os estudantes conheçam as condições de produção de sua leitura, a problematizem, a superem e se apropriem de outras posições, pois a mudança de posição pode alterar a perspectiva do estudante além de alterar o seu processo argumentativo.

No entanto, há práticas de letramento que não estão ao alcance de todos, nem das pessoas alfabetizadas, as quais, por motivos sociais, históricos e/ou culturais, não tomam parte dos conhecimentos necessários e historicamente construídos para que haja o reconhecimento do funcionamento de determinadas formações discursivas na escrita e oralidade (TFOUNI, 2006). Logo, não se trata de o sujeito ter acesso ao um saber neutro sobre

vacina/vacinação. Uma vez que são efeitos de sentidos possibilitados pelo funcionamento simbólico e imaginário que materializam discurso e ideologias, não há neutralidade. Diferentemente, há o reconhecimento e a valoração de determinados saberes e não de outros sobre vacina/vacinação. Sendo assim, interessa-nos proporcionar aos estudantes a compreensão destes processos de leitura e de produção de sentidos sobre as realidades (ainda que elas sofram efeitos de evidência os mais diversos).

2.2 Prática de letramento para uma aula de biologia sobre vacinas

As análises foram realizadas a partir de proposições de Eni Orlandi (2008, 2009) e Pêcheux, (1995, 1999). Assim, não se pretenderá “descobrir o sentido verdadeiro” dos discursos presentes nas tirinhas, mas os efeitos de sentido sociais, históricos e ideológicos materializados no/pelo discurso. Acima de tudo, visamos a compreensão (e ao trabalho disso com os estudantes) que trabalhe isso. Para isso a prática de leitura planejada para as aulas buscará identificar a posição dos sujeitos, a formação discursiva em que estão inseridos e possível memória com que dialoga.

Para essa prática, foram selecionadas três tiras de Alexandre Beck, criador do personagem Armandinho, que atualizam enunciados sobre a vacina contra a COVID-19. No gênero do discurso tira, a comunicação ocorre por meio do código verbal, visual e o humor é utilizado com a finalidade de provocar reflexões, criticar e/ou satirizar acontecimentos e posicionamentos sociais. Entre leitor e autor a conexão se estabelece por meio da compreensão das circunstâncias sócio históricas em que o tema se inscreve (OLIVEIRA, 2018).

O personagem Armandinho é uma criança, com cabelo azul, amiga de um sapo, que problematiza várias questões sociais. As tirinhas foram publicadas na página do *Facebook* de Armandinho, durante a pandemia, entre setembro de 2020 e junho de 2021. As três tiras não foram as únicas publicadas sobre a temática vacina/vacinação nesse período, mas foram escolhidas por comporem um conjunto que representa momentos diferentes da produção de sentidos sobre vacinas/vacinação na pandemia. A primeira é uma

republicação feita em 14 de setembro, de 2020, em um momento que as vacinas contra o Covid-19 estavam ainda em desenvolvimento. A segunda é uma tira feita especialmente para o último dia do ano de 2021, e um período que as vacinas já estavam sendo aplicadas em alguns países, no Brasil, ainda não. A terceira foi publicada em 29 de junho de 2021, em um momento que a vacinação contra a Covid-19 já havia avançado para além dos grupos prioritários. Todas as tiras escolhidas valorizam o discurso clínico/biológico sobre as vacinas ao mesmo tempo em que possibilitam compreender como a temática é construída em outras linguagens, em outras condições de produção de leitura.

A primeira tirinha selecionada foi publicada em 14 de setembro, de 2020. Nesse momento o Brasil registrava cerca de 132.000 mil mortes pela Covid-19, 4 milhões de infecções (VALENTE, 2020) e quatro imunizantes em testes (BRASIL, 2020). Ela mostra Armandinho junto com o seu amigo sapo, com um livro nas mãos, em frente a uma estante de livros, enquanto diz: “Vacina contra a ignorância. Claro que não é obrigatória... Mas é altamente recomendável!” (Figura 1).

Figura 1- Publicada em 14 de set.2021



Fonte: Facebook do Armandinho

<<https://www.facebook.com/tirasarmandinho/photos/a.488361671209144/3620525411326072>>

Nessa publicação, a memória da vacina que foi construída em uma formação discursiva clínica/biológica foi deslocada para uma formação discursiva de crítica social. Ao fazer isso, Armandinho não apaga o efeito de sentido produzido na formação discursiva anterior e, ao frisar que esta (contra a ignorância) não é obrigatória, mas altamente recomendável, o personagem, discursivamente, também dialoga com discursos que se posicionam contrários

a obrigatoriedade das vacinas contra doenças biológicas, como as vacinas contra a COVID-19. Assim, a memória sobre “vacina”/“vacinação” é movimentada. Em 14 de setembro de 2020 quando essa tirinha foi republicada, não estavam sendo aplicadas vacinas no Brasil, no entanto, movimentações dos grupos antivacionista, comuns desde o surgimento da vacina, já ocorriam.

Shimizu (2018), em “Movimento antivacina: a memória funcionando no/pelo (per)curso dos sentidos e dos sujeitos na sociedade urbana”, revisa na literatura as condições de produção do Movimento Antivacina no Brasil e no mundo, descrevendo que, mais de cem anos após a Revolta de 1904, o grupo é agora composto pelas classes sociais mais altas que não se vacinam por supostos motivos defendidos como filosóficos, medo de reações adversas, por orientação médica, e, em menor escala, religiosos. No Brasil, embora o Movimento Antivacina seja considerado pequeno, é verificada, pelo Ministério da Saúde, uma queda no índice de cobertura de alguns imunizantes oferecidos pelo Sistema Único de Saúde (SUS), mesmo que a vacinação compulsória seja instituída por lei desde 1975. Nas páginas antivacinas do *Facebook*, a autora observa que a resistência dos sujeitos a vacina ocorre pela desconfiança contra governo e contra a indústria farmacêutica, temor pelas reações adversas, defesa pela liberdade de escolha e o direito ao próprio corpo. O conteúdo veiculado é sem cunho científico, geralmente importado da Europa e dos Estados Unidos, onde o movimento tem maior engajamento. Esses sites pregam tratamentos de saúde sem a intervenção de produtos da indústria farmacêutica e trazem depoimentos de pais sobre supostos efeitos colaterais das vacinas (SHIMIZU,2018).

Assim, de maneira implícita, o personagem confronta o posicionamento do Movimento Antivacina, recomendando, ao segurar um livro na mão, o saber científico sobre a vacina e a vacinação.

A segunda tirinha selecionada foi publicada em 31 de dezembro de 2020, no último dia do ano, momento que o Brasil registrava quase 195 mil mortos e mais de 7 milhões de casos (VALENTE, 2020) . A vacinação, em

escala, contra a covid-19 já havia começado em vários países e, em massa, no Reino Unido (TRIGGLE, 2020). No Brasil, como consequência de um atraso na manifestação de interesse, por parte do governo, pela compra dos imunizantes, não havia iniciado (PEREIRA, 2021).

A tirinha mostra Armandinho, o sapo e o pai de Armandinho que o questiona sobre os desejos para o ano de 2021. Armandinho responde: “Se houver vacinas, já está bom! Para que a gente possa se abraçar de novo, e ficar protegido... Dos vírus do corona e do obscurantismo!” (Figura 2).

Figura 2 - Publicada em 31 de Dez, de 2020



Fonte: Facebook do Armandinho

<<https://www.facebook.com/tirasarmandinho/photos/a.488361671209144/3927172550661355>>

Nessa tirinha, Armandinho atualiza o enunciado “vacina”, fazendo funcionar o efeito de sentido de proteção contra doenças de origem biológica, como a COVID-19 e contra “doenças sociais”, como o obscurantismo. O enunciado “obscurantismo” remete a memória sobre escuridão, ignorância; também é usada para se referir a certa ideia sobre Idade Média e as condições de produção de sentido desse período, em que a dominação religiosa impedia o desenvolvimento científico. Nessa perspectiva, Armandinho deseja que o ano de 2021 traga consigo os esclarecimentos provocados pela ciência moderna, de modo a afastar certo “medievalismo” do imaginário sobre “vacinação”. Novamente, os componentes da tirinha não funcionam em si, mas a partir de relações com a memória que são construídas pela enunciação posicionada em condições de produção específicas.

Souza e Chéquer (2020), no artigo “Fundamentalismo religioso e político na pandemia: “é isso mesmo”, “e daí?”, discute, sobre como práticas e

discursos religiosos passam a ser usados como embasamento de posições políticas durante o período da pandemia. Um exemplo foi o discurso do Presidente Jair Bolsonaro, quando o número de óbitos no Brasil por COVID-19 ultrapassou o número de mortes na China. Ao ser questionado por jornalistas, sua resposta foi: “E daí? Lamento. Quer que eu faça o quê? Eu sou Messias, mas não faço milagre”. No artigo, os autores analisam que, nessas condições de produção, o termo “messias” foi utilizado para enfatizar sua condição terrena, isentando-se da responsabilidade por medidas de prevenção, como se as mortes fossem um problema sem solução e atribuindo ao Divino a responsabilidade, pois somente ele poderia operar milagres (SOUZA, CHÉQUER, 2020).

Assim, Armandinho implicitamente confronta esse posicionamento político ao utilizar a imunização biológica, pelas vacinas, contra COVID-19 como sinônimo de imunização social, pelas vacinas, contra o obscurantismo, resgatando a memória das condições de produção de sentidos na idade média e desejando uma transição para idade moderna, em que a ciência traz mais racionalidade as ações e aos discursos políticos.

A terceira tirinha selecionada foi publicada em 29 de junho de 2021. O Solstício de Inverno havia acontecido há poucos dias, o Brasil registrava mais de 500.000 mortos pela Covid-19, cerca de 18 milhões de infectados e a aplicação de mais de 70 milhões de doses da vacina contra a doença (PEDUZZI, 2021). Armandinho, com roupas quentes, fala com sua vó pelo telefone: “Acredite, vó... O pai foi vacinado!”. A vó pergunta: “Alguma reação?”. Armandinho responde: “Teve... Alívio e esperança!” (Figura 3).

Figura 3 - Publicada dia 29 de jun. 2021



Fonte: Facebook do Armandinho

<<https://www.facebook.com/tirasarmandinho/photos/a.488361671209144/4441806322531306/>>

Armandinho começa a conversar com um “Acredite, vó!” Esse “Acredite” pode significar que, apesar da demora, a vacinação avançou. A vacinação contra a COVID – 19 iniciou-se no Brasil em 17 de janeiro, primeiro para os grupos prioritários, profissionais da saúde, idosos, indivíduos com deficiências, povos indígenas, quilombolas, entre outros, avançando conforme a faixa etária, dos mais idosos aos mais jovens. No dia dessa publicação estavam recebendo a primeira dose da vacina, na cidade de São Paulo, pessoas de 46 anos (FERRARI, 2021). A pergunta da vó “Alguma reação?” não remete só ao fato de algumas vacinas apresentarem determinados efeitos adversos, como febre, dor de cabeça, dores no corpo e no braço, mas, também, pela memória discursiva sobre um suposto medo as reações adversas mais graves, como as divulgadas pelos grupos antivacinas, pelos grupos religiosos, pelo presidente da república Jair Bolsonaro. Armandinho responde que a reação foi de “alívio e esperança”, atualizando e ressignificando os efeitos de sentidos sobre as reações adversas: mais uma vez, a memória é movimentada.

Machado e Verbicaro (2021), em “Do boi ao jacaré: como o negacionismo e disputa política no contexto da vacina contra a covid-19 têm causado a ruptura da cultura de imunização no Brasil”, discutem que o retorno ao receio e o ceticismo a vacinação ganham força com o discurso de descrédito do presidente Jair Bolsonaro, que se manifesta em tom de deboche a vacinação. Ao afirmar que é possível virar um jacaré após se vacinar, o chefe de estado se aproxima dos boatos que ocorriam em 1904, que descreditavam a ciência e causavam o receio de virar boi. Após um século de desenvolvimento tecnológico e científico, o que separa uma afirmação da outra é o posicionamento a partir do qual representantes do governo no poder enunciam. No governo atual, o presidente da república, reiteradamente, se recusa a aderir e a incentivar a vacinação, além de declarar publicamente que não será vacinado e por meio de decreto impor sigilo de cem anos ao seu cartão pessoal de vacinação (MACHADO, VERBICARO, 2021).

No artigo “Covid-19 em tempos de pós-verdade: o dilema das vacinas e dos jacarés”, Rotondano e Martini (2021) destacam a religião como fator cultural determinante na formatação da visão de mundo da sociedade, sendo preocupante quando representantes religiosos vem a público disseminar desinformação quanto a pandemia e as vacinas, como aconteceu com alguns pastores de caráter evangélico neopentecostal. A título de exemplo, na Argentina, houve um pastor que afirmou a possibilidade das vacinas serem usadas para colocar dentro do corpo um nano chip com geolocalização e outro pastor, nos Estados Unidos, adotou um lema de posição contrária a máscara, ao distanciamento social e a vacina. No Brasil, a desinformação disseminada e o negacionismo das estratégias cientificamente comprovadas pelos líderes das religiões evangélicas foram semelhantes. No entanto, as vacinas representam atualmente a melhor possibilidade de prevenção aos casos graves e mortes, tendo sido desenvolvidas por instituições renomadas, atendendo a exigência das agências sanitárias em todas as etapas de seu desenvolvimento (ROTONDANO, MARTINI, 2021).

Nessa perspectiva, na charge, a vó de Armandinho, uma senhora que nasceu em outra geração, ao perguntar sobre as reações à vacina, mostra-se aberta as novidades de Armandinho, que, protegido do frio negacionista, atualiza e ressignifica os efeitos de sentidos e certa memória estabilizada sobre reações as mais diversas à vacina, relatando uma reação que une razão e emoção, fazendo funcionar efeitos de alívio e esperança, em condições de produção nas quais se falou tanto sobre/de morte.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os enunciados sobre as vacinas/vacinação são atravessados por diversas posições ideológicas, sociais e históricas, e a valoração deles é determinada em um campo de confrontos contínuos. O acontecimento discursivo, de acordo com Pêcheux (1999) representa a ressignificação da memória no confronto com a atualidade, o que proporciona ao discurso uma

nova possibilidade de produção de sentidos, sem apagar, com isso, os sentidos anteriores.

Armandinho é uma criança que domina alguns conhecimentos identificados e produzidos por formações discursivas biológicas sobre vacinas e os desloca, produzindo confrontos com outras posições sobre o tema. Nas duas primeiras tirinhas, ele ressignifica o enunciado “vacinas”, transformando-o em outro que representa proteção a “doenças” que não são de origem biológica e sim de origem social. Na terceira tirinha, Armandinho faz funcionar novo sentido sobre o enunciado “reação às vacinas”, ao invés de uma reação do sistema imune, ele traz uma reação de origem emocional, que atenua a angústia, a insegurança e o sofrimento desse período. Essas ressignificações não apagam os sentidos anteriores; inclusive, são estes que permitem essas atualizações. Por meio das memórias discursivas atualizadas nas tirinhas, é possível compreender que elas credibilizam as produções de sentido científicas e problematizam, em vez de reforçar, as produções de sentido negacionistas, que impõe periculosidade as vacinas e a vacinação.

A prática pode ser aplicada com alunos do ensino médio, para iniciar e finalizar o conteúdo de Biologia, “Imunização ativa”, que integra o tema imunização humana. Para essa aula os estudantes podem ser solicitados a pesquisar quais imunizantes foram aplicados em suas famílias e o professor pode aproveitar para trabalhar as diferentes tecnologias empregadas para a produção de anticorpos pelas vacinas aplicadas no Brasil: CoronaVac, AstraZeneca, Pfizer e Janssen. Para a leitura planejada o professor pode levar as tirinhas impressas e antes de começar a falar sobre o conteúdo, requisitar que os estudantes verbalizem suas interpretações. Ao finalizar a aula sobre “Imunização Ativa” o professor pode retomar as tirinhas e lê-las com os estudantes no intuito de auxiliá-los a compreendê-las.

Espera-se que ao adentrarem novamente a leitura das tirinhas, por já haverem estudado a produção de anticorpos pela exposição a antígenos, possam reconhecer o funcionamento da formação discursiva clínica/biológica sobre vacina e vacinação e também compreender que o personagem

Armandinho utiliza-se dessa formação discursiva para fazer críticas sociais e contrapor outras formações discursivas, de cunho não científico, contrárias à vacinação. Isso possibilitará que os estudantes alterem suas perspectivas sobre o tema e conseqüentemente sua argumentação, a partir de reflexões discursivas de origem biológica e social.

REFERÊNCIAS

ABBAS, A.K.; LICHTMAN, A.H.; PILLAI, S. **Imunologia Celular e Molecular**. 8. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015.

BRASIL. Agência de vigilância sanitária. Vacinas em teste no Brasil. **Assessoria de Comunicação Anvisa (ASCOM)**, 2020. Disponível em: <http://antigo.anvisa.gov.br/en/noticias/-/asset_publisher/FXrpx9qY7FbU/content/fique-por-dentro-do-mapa-das-vacinas-em-teste-no-brasil/219201/pop_up?_101_INSTANCE_FXrpx9qY7FbU_viewMode=print&_101_INSTANCE_FXrpx9qY7FbU_languageId=en_US> Acesso em: Fev.2022.

BRASIL. Ministério da saúde. Programa Nacional de Imunizações. **Série C. Projetos e Programas e Relatórios**. Brasília, 2003. Disponível em: <https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/livro_30_anos_pni.pdf>. Acesso em Dez. 2021.

BRASIL. Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro. 1904 - Revolta da Vacina. A maior batalha do Rio. **Cadernos da Comunicação** (Série Memória), Rio de Janeiro, 2006. Disponível em: <<http://www.rio.rj.gov.br/dlstatic/10112/4204434/4101424/memoria16.pdf>>. Acesso em Dez. 2021.

BRASIL. Secretária de estado da educação do Paraná. **Diretrizes Curriculares da Educação Básica Biologia**. Paraná, 2008. Disponível em <http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/diretrizes/dce_bio.pdf> Acesso em Dez. 2021.

FERRARI, M. Cidade de São Paulo vacina pessoas de 46 anos a partir desta segunda-feira, **CNN BRASIL**, Brasil, 2021. Disponível em: <<https://www.cnnbrasil.com.br/saude/cidade-de-sao-paulo-vacina-pessoas-de-46-anos-a-partir-desta-segunda-feira/>>. Acesso em Fev. 2022.

MACHADO, J. P.; VERBICARO, L. P. **Do boi ao jacaré: como negacionismo e disputa política no contexto da vacina contra a COVID-19 têm causado a ruptura da cultura de imunização no Brasil..** In: MARTINI, S.R.; ZALAZAR, C.

(Org.). Vacina como medida essencial de combate à pandemia: perspectivas de direito fraterno. 1. ed. v. 14, Córdoba: Essere nel Mondo:, 2021, p. 17-392. Disponível em: < <https://www.esserenelmondo.com/pt/direito-vacina-como-medida-essencial-de%20combate-A-pandemia-ebook196.php>>. Acesso em Jan. 2022.

MONTALVÃO NETO, A. L., MORAES, F. N. ROCHA, G. G. S. **Nossa arma agora é a vacina!**": relações (e deslocamentos) de sentidos sobre a vacina da covid-19.. In: XV Congresso Internacional de Linguagem e Tecnologia Online (CILTec), 2021, On-line. XV Anais do Evidosol/CILTec - Online, v. 10, 2021, p. 1-8. Disponível em: < https://www.academia.edu/60961476/NOSSA_ARMA_AGORA_%C3%89_A_VACINA_RELAC%3%87%C3%95ES_E_DESLOCAMENTOS_DE_SENTIDOS SOBRE_A_VACINA_DA_COVID_19>. Acesso em Dez. 2021.

OLIVEIRA, A. G. R. M. O. **O gênero tira em quadrinhos: responsividade e letramento para a construção crítica do aluno**. In: V Congresso Nacional de Educação, Campina Grande: Realize Editora, 2018. Disponível em: <https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/48112>. Acesso em: Abr. 2021

ORLANDI E. P. **Discurso e Leitura**. 8. ed. São Paulo: Cortez, 2008.

ORLANDI, E. P. **Análise de discurso: Princípios e Procedimentos**. 8. ed. Campinas: Pontes, 2009.

PASINATTO, R., O funcionamento discursivo das fake news sobre as vacinas contra Covid-19: sentidos que (ir)rompem o digital e produzem efeitos na vida do sujeito e da sociedade. **Gláuks - Revista de Letras e Artes**, v. 21, n. 1, jan-jun. 2021, p.280 -302. Disponível em: <<https://www.revistaglauks.ufv.br/Glauks/article/view/238/153>> Acesso em Dez. 2021.

PÊCHEUX, Michel. **Semântica e discurso: uma crítica à afirmação do óbvio**. 2. ed. Campinas: UNICAMP, 1995. Disponível em: <https://www.sergiofreire.pro.br/ad/PECHEUX_SED.pdf>. Acesso em: Dez. 2021.

PÊCHEUX, M. **Papel da memória**. In: ACHARD, P. et al (Org). Papel da memória. Campinas, SP: Pontes, 1999, p. 49-57.

PEDUZZI, P. Brasil registra mais de 500 mil mortos por covid-19. **Agência Brasil**, Brasília, 2021. Disponível em: <<https://agenciabrasil.ebc.com.br/saude/noticia/2021-06/brasil-registra-mais-de-500-mil-mortos-por-covid-19>>. Acesso em Fev. 2022.

PEREIRA, Matheus de Sousa. **A responsabilidade civil do Estado pelo atraso na compra de vacinas contra Covid-19**. 2021. 48 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Direito) – Instituto Brasileiro de Ensino, Desenvolvimento e Pesquisa, Brasília, 2022. Disponível em: <<https://repositorio.idp.edu.br/handle/123456789/3447>>. Acesso em Fev. 2022.

ROTONDANO, R. O.; MARTINI, S. R. **COVID-19 em tempos de pós-verdade: o dilema das vacinas e dos jacarés**. In: MARTINI, S. R.; ZALASAR, C.. (Org.). Vacina como medida essencial de combate à pandemia: perspectiva de direito fraterno. 1. ed. v. 14 Córdoba: Essere nel Mondo, 2021, p. 93-109. Disponível em: <<https://www.esserenelmondo.com/pt/direito-vacina-como-medida-essencial-de%20combate-A-pandemia-ebook196.php>>. Acesso em Jan. 2022.

SHIMIZU, N. R. Movimento Antivacina: a memória funcionando no/pelo (per)curso dos sentidos e dos sujeitos na sociedade e urbana. **Revista do Edicc**, Campinas, v. 5, n. 1, out. 2018, p. 1-11. Disponível em: <<https://revistas.iel.unicamp.br/index.php/edicc/article/view/5963>>. Acesso em Jan. 2022.

SOUZA, C., CHÉQUER, P. Fundamentalismo religioso e político na pandemia: “é isso mesmo”, “e daí?”. **Caderno Teológico**, Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba, v 5, n 2. 123-137. jul./dez.2020. Disponível em: <<https://periodicos.pucpr.br/cadernoteologico/article/view/27225>>. Acesso em Jan. 2022

TFOUNI, L. V. **Letramento e alfabetização**. 8. ed. São Paulo: Cortez, 2006.

TRIGGLE, N. Reino Unido inicia vacinação em massa contra o coronavírus: como funciona e quem são os primeiros. **BBC NEWS Brasil**, 2020. Disponível em: <<https://www.bbc.com/portuguese/internacional-55228291>> Acesso em Fev, 2022.

VALENTE, J. Covid-19: Brasil acumula 132 mil mortes e 4,3 milhões de casos. **Agência Brasil**, Brasília, 2020. Disponível em: <<https://agenciabrasil.ebc.com.br/saude/noticia/2020-09/covid-19-brasil-acumula-132-mil-mortes-e-43-milhoes-de-casos>>. Acesso em Fev.2022.

VALENTE, J. Covid-19: Brasil registra 7,67 milhões de casos e quase 195 mil mortes. **Agência Brasil**, Brasília, 2020. Disponível em: <<https://agenciabrasil.ebc.com.br/saude/noticia/2020-12/covid-19-brasil-registra-767-milhoes-de-casos-e-quase-195-mil-mortes>>. Acesso em Fev.2022.

