

Vacinas e as tramas das representações sociais: apontamentos metodológicos

Vaccines and the frame of social representations: methodological notes

Sayda Suely Santos Antonio Rosa

Universidade do Estado do Pará-UEPA
Belém/Pa- Brasil

Altem Nascimento Pontes

Universidade do Estado do Pará-UEPA
Belém/Pa- Brasil

Cléa Nazaré Carneiro Bichara

Universidade do Estado do Pará-UEPA
Belém/Pa- Brasil

Resumo: O presente trabalho tem como objetivo analisar subjetivamente os procedimentos metodológicos adotados para a realização da pesquisa das Representações sociais sobre vacinas e suas influências na cobertura vacinal de escolares, enfoque na família, e mostra um modo de investigação que buscou aliar as ciências ambientais, educação e saúde e o percurso metodológico, que foi sendo (re)construído ao longo do caminho, numa abordagem interdisciplinar, com dados quantitativos, por meio de estatística descritiva e analítica (CRESWELL; CRESWELL, 2021) e dados qualitativos, por meio da análise do conteúdo temático de Bardin (2016), visando alcançar a taxa de cobertura vacinal dos últimos cinco anos de crianças do grupo prioritário, de uma unidade educacional em Belém-Pará, as representações sociais das famílias sobre vacinas e as possíveis correlações entre as representações sociais sobre vacinas e o comprometimento da cobertura vacinal dos escolares.

Palavras-chave: Metodologia de pesquisa; Interdisciplinaridade; Representações sociais

Abstract: The objective of this work is to subjectively analyze the methodological procedures adopted to carry out the research on Social representations about vaccines and their influence on vaccination coverage for schoolchildren, focusing on the family, and shows a mode of investigation that sought to combine environmental sciences, education and health and the methodological path, which was being (re)built along the way, in an interdisciplinary approach, with quantitative data, through descriptive and analytical statistics (CRESWELL; CRESWELL, 2021) and qualitative data, through content analysis Bardin's theme (2016), aiming to reach the vaccination coverage rate of the last five years of children in the priority group, from an educational unit in Belém-Pará, the social representations of families about vaccines and the possible correlations between social representations about vaccines and the compromised vaccination coverage of schoolchildren.

Keywords: Research methodology; Interdisciplinarity; Social representations

Introdução

A pesquisa aqui apresentada refere-se a uma dissertação de mestrado, parte do Programa Interdisciplinar de pós-graduação em ciências ambientais da Universidade do Estado do Pará, surgida a partir da problemática: as representações sociais sobre vacinação podem apresentar indicadores sobre a queda na taxa da cobertura vacinal em crianças, objetivando analisar as representações sociais das famílias sobre vacinas e suas influências na cobertura vacinal de estudantes com até sete anos de idade em uma unidade educacional de Belém-Pará, numa interrelação das ciências ambientais, educação e saúde.

As mudanças e perigos climáticos do planeta, como aquecimento, secas, incêndios florestais, precipitação extrema, inundações e outros, estão aumentando significativamente em decorrência da emissão de gases de efeito estufa trazendo como consequência, o surgimento de novas doenças patogênicas e o aumento daquelas consideradas extintas, colocando a vida dos seres humanos em risco, com potenciais crises na saúde (MORA *et al*, 2022).

Considerando que não há sustentabilidade ambiental separada da proteção e promoção das condições da saúde humana, a conferência das nações unidas sobre o meio ambiente e desenvolvimento apresentou a agenda 21 como um instrumento de compromisso político mundial para o desenvolvimento de sociedades sustentáveis, sendo impossível o desenvolvimento sustentável sem uma população saudável (UNCED, 1992).

Assim, os 17 Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) abrangem diferentes temas de aspectos ambientais e sociais e o ODS três, que trata da saúde e bem-estar, objetiva, até o ano de 2030, acabar com as epidemias de AIDS, tuberculose, malária e doenças tropicais negligenciadas e combater a hepatite, doenças transmitidas pela água, e outras doenças transmissíveis, assegurar uma vida saudável à população e promover o bem-estar para todos, em todas as idades, visto que os seres humanos são parte integrante do meio ambiente (IPEA, 2019).

As medidas de saneamento ambiental, especialmente como parte integrante do atendimento primário da saúde, são estratégias de controle de doenças e as vacinas são instrumentos essenciais que possibilitam a diminuição de muitas doenças infectocontagiosas, uma vez que pessoas não vacinadas podem representar riscos não só de infecção individual, mas também coletivo.

As vacinas, enquanto produtos biotecnológicos elaborados a partir de agentes infecciosos, de seus componentes, dos antígenos ou de produtos sintéticos, quando introduzidas no corpo humano, criam anticorpos, estimulam a imunidade contra doenças infecciosas e previnem sua transmissão entre a população (FERNANDES *et al*, 2021).

Ao longo da história, as vacinas ajudaram a reduzir expressivamente a incidência de várias doenças e contribuíram significativamente para evitar mortes, sendo atualmente consideradas a forma de prevenção com melhor custo-benefício em saúde pública. (ARROYO *et al*, 2020). Todavia, a vacinação não é só uma questão médica, é também social, cultural, antropológica e histórica. Sem vacinas os números de pandemias e mortes seriam imensuráveis e para se ter sucesso em uma campanha de imunização se faz necessário o engajamento de profissionais de diferentes áreas (DANDARA, 2022).

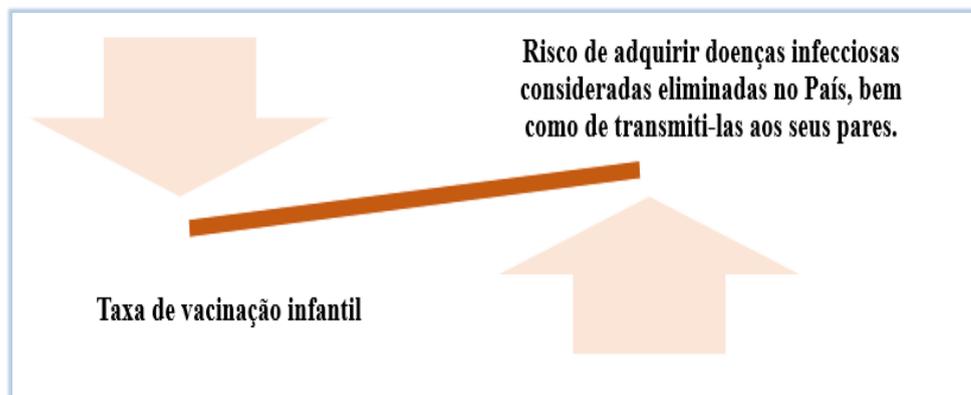
Dessa forma, a obrigatoriedade da vacinação, estabelecida pela Lei no 6.259/75, regulamentada pelo Decreto no 78.23/76, que dispõe sobre a organização das ações de vigilância epidemiológica, sobre o programa nacional de imunizações e reforçada pela Lei 8.069/90, que dispõe sobre o estatuto da criança e do adolescente (BRASIL, 1976; BRASIL, 1990) voltou a ser questionada e ainda há muita resistência a seu respeito.

As crianças de até sete anos de idade são mais suscetíveis às doenças infecciosas, por suas defesas imunológicas ainda não estarem bem formadas, sendo assim, a vacinação é de extrema importância para sua proteção (BALLALAI; BRAVO, 2017).

As escolas de educação infantil e fundamental I são consideradas espaços de aglomeração de grupos prioritários para vacinação e a diminuição da taxa de vacinação infantil expõe os escolares ao risco de adquirir doenças infecciosas consideradas eliminadas no país, bem como de transmiti-las aos seus pares.

Contudo, o programa nacional de imunização, considerado um dos programas de maior êxito na saúde pública brasileira, identificou que nos últimos anos, a cobertura vacinal, especialmente para crianças, segue em processo de queda e este declínio apresentou como consequência, altos índices de transmissão e mortes deste grupo, por doenças infecciosas consideradas eliminadas no País, como apresentado na figura 1 (ARAÚJO; SATO, 2021).

Figura 1: Proporcionalidade entre taxa de vacinação infantil e aumento do risco de doenças infecciosas



Fonte: os autores, junho de 2022

A organização mundial da saúde estima que 2 a 3 milhões de mortes a cada ano vinham sendo evitadas pela vacinação, e diante do declínio desta, definiu o termo “hesitação em vacinar” e passou a considerá-lo como uma grande ameaça global à saúde (BITTENCOURT *et al*, 2021).

Diversos são os fatores que podem ser influenciadores da hesitação em vacinar e conseqüentemente da queda na vacinação no Brasil, que vão desde a acomodação ocasionada pelo desaparecimento de diversas doenças, resultante do sucesso da cobertura vacinal na infância das gerações passadas, fazendo com que muitos deixem de considerar a importância da vacinação (NUNES, 2021); questões socioeconômicas; forças ideológicas e religiosas; e vieses comportamentais, modelos e padrões sociais, tais como: o medo da vacina fazer mal à saúde, a desinformação do risco por erradicação de doenças, movimento antivacinas e as *fake news* (LA MATA, 2021).

A falta de informação e a incerteza da ciência sobre determinado fenômeno propiciam o surgimento de representações sociais, que circulam oralmente ou por meios de comunicações manipulatórias tornando, convenientemente, o desconhecido em familiar. Assim se constroem as representações sociais enquanto formas de conhecimento geradas através da comunicação, socialmente elaborado e compartilhado, que orienta e organiza as condutas de uma realidade comum a um conjunto social e enquanto investigação científica, descreve, analisa, explica as dimensões, formas, processos e funcionamentos sociais (JODELET, 2018).

Sempre necessitamos saber o que temos a ver com o mundo que nos cerca. É necessário ajustar-se, conduzir-se, localizar-se física ou intelectualmente, identificar e resolver problemas que ele põe. Eis por que construímos representações. (...)compartilhamos o mundo com outros, neles nos apoiamos — às vezes convergindo; outras, divergindo — para o compreender, o gerenciar ou o afrontar. Por isso as representações são sociais e são tão importantes na vida cotidiana. Elas nos guiam na maneira de nomear e definir em conjunto os diferentes aspectos de nossa realidade cotidiana, na maneira de interpretá-los, estatuí-los e, se for o caso, de tomar uma posição a respeito e defendê-la. (JODELET, 1989, p.31)

Portanto, conforme demonstrado na figura 2, várias são as representações sociais que se constroem sobre as vacinas, tais como: poder e dinheiro, cujo grupo elabora e justifica razões políticas ou econômicas para a falta de confiabilidade das vacinas; reações adversas e a não necessidade de vacinar, pois causam fortes reações ou as doenças infecciosas estão eliminadas no país; sobre a liberdade, viés em que a regulamentação da obrigatoriedade viola os direitos a liberdade individual; os grupos de conspirações, cujas teorias são de tramas para controlar e manipular a população; e grupos de defesas religiosas ou ética, em que vacinas deixam a marca da besta ou usam embriões em sua composição (COSTA, 2021).

Figura 2: Representações sociais sobre as vacinas



Fonte: os autores, dezembro de 2022

Por fim, é essencial a identificação das representações sociais sobre vacinas para a realização de um trabalho educativo em saúde e saneamento ambiental. E a pesquisa mostra um modo de investigação que permite aliar interdisciplinarmente, a educação, saúde e as ciências ambientais. Os dados apresentados justificam os caminhos metodológicos percorridos nesta pesquisa, quando podem contribuir com suportes teórico e empírico sobre as significações e condutas comportamentais das famílias e como estas interferem na vacinação das crianças.

Aprendendo novos modos de fazer

Pesquisa é toda atividade inserida em determinado contexto histórico-sociológico, imbuído de com intencionalidade, valores, ideologias e concepções sociais, que permite no âmbito da ciência, elaborar conhecimentos e ações, que visam compreender e/ou solucionar problemas por meio das etapas de busca, indagação e investigação, que auxiliem no alcance de respostas e compreensão de uma determinada realidade para, assim, transformá-la (PÁDUA, 2019).

A pesquisa até os meados do século XX, apresentava um caráter eminentemente fragmentado e especialista. Diante dos avanços da ciência, da complexidade do mundo atual, do surgimento de novos problemas e conseqüentemente novos campos de pesquisa, nasceu um novo movimento científico e novos modos de fazer, com a necessidade de integração de conhecimentos de diferentes disciplinas, ou seja, a interdisciplinaridade na pesquisa. (PHILIPPI; FERNANDES, 2015).

A construção do conhecimento científico interdisciplinar, do ponto de vista da epistemologia crítica e da metodologia correspondente, ocorre dialeticamente, mediada pelo pensamento, em diferentes fases da relação do pesquisador com o objeto, que classificam-se em três categorias de análise: a primeira fase caracteriza-se pela aproximação inicial do com o objeto

de sua pesquisa no campo empírico definido; a segunda fase caracteriza-se pela aproximação raciocinada, na qual se encontra o conhecimento valorizado pela relação entre o pesquisador e o objeto; e a terceira fase corresponde à apropriação do objeto pelo pesquisador (FARIA, 2015).

No Brasil, as questões ambientais foram impulsionadoras da interdisciplinaridade, por envolver a necessidade de diversos conhecimentos, não só científicos como também a participação do estado e da sociedade. Para Reigota, a educação ambiental deve ser vista como educação política e educar para a cidadania, onde:

É por princípio: questionadora, criativa, pois busca desenvolver metodologias e temáticas que possibilitem descobertas e vivências, é inovadora quando relaciona os conteúdos e as temáticas ambientais com a vida cotidiana e estimula o diálogo de conhecimentos científicos, étnicos e populares e diferentes manifestações artísticas; e crítica muito crítica, em relação aos discursos e às práticas que desconsideram a capacidade de discernimento e de intervenção das pessoas e dos grupos independentes e distantes dos dogmas políticos, religiosos, culturais e sociais e da falta de ética. (REIGOTA, 2017, p.8)

Dentro desta perspectiva da pesquisa interdisciplinar, o programa de pós-graduação em ciências ambientais da Universidade do Estado do Pará, do qual esta pesquisa está vinculada, tem como objetivo:

Formar recursos humanos para atuarem no ensino, na pesquisa e no desenvolvimento da área ambiental através do conhecimento interdisciplinar e domínio de tecnologias aplicadas no entendimento e resolução dos problemas que envolvem as relações homem-ambiente. Além disso, o curso visa também promover a conexão entre o saber acadêmico e as realidades sociais, permitindo que os resultados gerados a partir dessas pesquisas beneficiem tanto a população, quanto o setor produtivo, respeitando as realidades distintas dos ambientes amazônicos (UEPA, 2023).

Em se tratando da análise da pesquisa em questão, o objetivo inicial era realizar somente o levantamento dos dados secundários da taxa de cobertura vacinal em Belém-Pará, visando verificar se esta taxa se encontra em queda, como vem ocorrendo no restante do país. No percurso do planejamento da pesquisa e de novas leituras, surgiu o anseio de ir além da análise de dados quantitativos e tomar para estudo os conteúdos das representações sociais que envolvem a relação homem-vacinas, visando conhecer as possíveis influências desta na cobertura vacinal.

Enquanto método de análise, as funções e aplicabilidades das representações sociais são sequencialmente: a do saber ou cognitiva, em que o sujeito interage com um objeto, uma realidade, compreende e explica; a identitária, que ao encontrar outros sujeitos que comungam de suas ideias, constroem o senso de pertencimento a determinado grupo; orientadora, que direciona as práticas sociais de determinado grupo; e justificadora, que afirma e defende suas condutas, nos diversos espaços sociais (NOGUEIRA; GRILLO, 2020).

Dado o exposto, toda pesquisa que envolve seres humanos precisa atender aos aspectos éticos e seguir os padrões estabelecidos pela comissão nacional de saúde, que é composta por equipes multi e transdisciplinar para cumprir suas atribuições mais importantes, que são a avaliação dos aspectos éticos das pesquisas que envolvem seres humanos no Brasil e a garantia da proteção dos participantes da pesquisa, orientadas pelas Resoluções de pesquisa CNS nº 466/12 e CNS nº 510/2016 (BRASIL, 2012; BRASIL, 2016).

Considerando o sigilo e a integridade dos participantes, a pesquisa com seres humanos conta com o uso do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e termo de compromisso para utilização de dados (TCUD) e é submetida, via Plataforma Brasil, ao Conselho Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP) e Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), podendo iniciar apenas após ter sido aprovada por este.

A amostragem é composta por pais ou responsáveis dos estudantes pertencentes ao grupo prioritário de vacinação, devidamente matriculados na unidade educacional cenário da pesquisa, localizada em Belém-Pará.

Quanto aos Critérios de inclusão e exclusão, participarão da pesquisa os responsáveis dos escolares de até sete anos, matriculados na unidade escolar do estudo, independente de gênero, que aderirem a pesquisa e assinarem TCLE. Serão excluídos os que não atenderem aos critérios acima, não comparecerem nos dias da coleta de dados ou solicitarem desligamento ao longo da pesquisa. Assim, segundo Reis e Bellini:

Uma vez definido o problema a ser estudado e as populações envolvidas, há que se decidir qual aspecto de representações sociais será investigado para, em seguida, elaborar o instrumento e/ou procedimentos de pesquisa. Segundo Moscovici (1995), o objetivo do método é encontrar a verdade e a tarefa do pesquisador é de discernir qual dos métodos pode ser mantido com plena responsabilidade e, qual deve ser abandonado, numa época de mudanças, tanto intelectual como sociais, sem precedentes (REIS; BELLINI, 2011, p.153).

Na pesquisa foram adotados os aportes metodológicos da teoria das representações sociais, pois tratam de fenômenos diretamente observáveis, visto que em torno deles constitui-se um domínio de pesquisa interdisciplinar em que se faz necessários instrumentos conceituais e metodologias próprias (JODELET, 1989).

Sobre os métodos e técnicas de pesquisa em representações sociais, Faria (2015) afirma ainda que:

Uma reflexão interdisciplinar precisa compartilhar uma metodologia geral, uma linguagem teórico-metodológica; precisa articular a reflexão sobre objetos na fronteira; e, principalmente, precisa de uma epistemologia que lhe corresponda para superar as fragilidades dos conceitos. A concepção que sustenta a noção de interdisciplinaridade é aquela que procura englobar os conhecimentos oriundos das várias áreas das ciências sociais e das humanidades e das ciências naturais

com a finalidade de estudar os fenômenos sociais em seus vários aspectos. (FARIA, 2015, p.106).

Assim, os métodos e técnicas adotados para coleta e análise de dados da pesquisa incluem instrumentos que variam de acordo com a intencionalidade a ser alcançada com o grupo pesquisado. Portanto, apresenta-se aqui as etapas metodológicas dialeticamente construídas para a pesquisa, mediada pelo pensamento, práxis e não livres das subjetividades dos pesquisadores. Pois quanto as inferências do pesquisador, deve-se considerar:

Os objetos investigados, como objetos condicionados sócio-historicamente, se configuram em relação. Isto é, se conformam também em relação ao pesquisador que está posto como co-construtor do conhecimento e interatua com o fenômeno investigado(...) sua forma de inserção social e institucional, sua fundamentação e orientação teórica, sua visão de mundo e adesão epistemológica. (GUTIERREZ, MARTINS, PIMENTEL, 2020, p.423)

O estudo da pesquisa é de caráter descritivo, com abordagem qualitativa e quantitativa de natureza aplicada, pois, considerando o rigor metodológico, se apresentou como mais adequado às suas características. As abordagens de métodos mistos, podem ser complementares, enriquecendo a análise, as discussões e o alcance dos resultados, gerando, assim, uma perspectiva mais completa dos fenômenos (CRESWELL; CRESWELL, 2021).

A coleta de dados iniciou-se com a realização da série histórica da taxa de cobertura vacinal de crianças pertencentes a faixa etária do grupo prioritário, dos últimos 5 anos, no município de Belém, Pará, por meio de levantamento de dados secundários, junto ao banco de dados do Sistema de Informação de Avaliação do Programa de Imunizações – DATASUS, a fim de verificar se a taxa da cobertura vacinal no município de Belém-Pará, apresenta queda, condizente com os indicadores nacionais.

Na segunda etapa da coleta de dados, será realizada a identificação da cobertura vacinal dos escolares, por meio da análise de documentos como a caderneta de vacinação e registro no quadro de verificação da cobertura vacinal.

Com as representações sociais tratamos fenômenos diretamente observáveis, em torno deles constitui-se um domínio de pesquisa dotado de instrumentos conceituais e metodologias próprias, interessando a muitas disciplinas em que as técnicas metodológicas podem ser quantitativas e qualitativas. A terceira etapa, do levantamento dos conteúdos das representações sociais, por meio da uma observação da realidade estudada, da interação dos sujeitos do subgrupo participante com seu objeto das representações sociais, possibilitará a identificação das significações e condutas comportamentais das famílias dos escolares da unidade escolar, local da pesquisa e como estas interferem na vacinação dos escolares.

Optou-se pela comunicação linguística escrita, com aplicação do teste de associação livre de palavras à palavra tema por ser um instrumento de investigação qualitativa, aberta, que visa alcançar a trama de associação ao conteúdo evocado (BARDIN, 2016), e pelo questionário semiestruturado com o uso da escala de *Likert* de 5 pontos (MATAS, 2022).

Quanto a análise de conteúdo, apresenta uma abordagem quantitativa para a análise de dados, por meio de indicadores e uma abordagem qualitativa da mensagem, gestual, oral ou escrita, que expressa significados e que recebe influências da linguística, cognição e de modelos mentais correspondentes as representações que possuem, se fazendo assim uma importante ferramenta de análise, a partir de procedimentos que permitem sistematizar, analisar e compreender os conteúdos das representações sociais coletados (FRANCO, 2020).

Para análise dos dados quantitativos da pesquisa será utilizada a estatística descritiva e analítica (CRESWELL; CRESWELL, 2021). Para os dados qualitativos, a análise do conteúdo temático de Bardin (2016) que, conforme demonstrado na figura 3, se apresenta como um conjunto de técnicas de análise das comunicações, em suas etapas de pré-análise, com leitura dos dados coletados e agrupamento por semelhança, codificação, seleção e tabulação das palavras-chave, categorização que trata de agrupar as palavras em categorias temáticas e tratamento dos resultados com inferências com o auxílio de *software* adequado para a análise dos dados coletados.

Figura 3: etapas da análise de conteúdo temático de Bardin



Fonte: os autores, dezembro de 2022

Na realização da correlação entre os dados será utilizado o teste de Pearson ou Kolmogorov-Smirnov, pois o teste de correlação somente poderá ser decidido no ato da análise, em virtude da verificação do padrão de normalidade.

Conclusão

Apresenta-se aqui um estudo ainda em construção que, no processo investigativo, contempla o objeto de estudo, a sociedade, a família, a escola e as significações que orientam as práticas e relações em determinado período histórico, com os aportes de reflexões teóricas das ciências ambientais, saúde, educação e representações sociais. Muitos ainda são os caminhos a percorrer, entretanto, compreende-se que o importante na pesquisa, é manter a coerência da práxis metodológica com os objetivos que se quer alcançar.

A Representação Social compreende o modo como um sujeito ou grupo compreende, dá significado a um objeto, portanto é subjetiva. A compreensão de procedimentos metodológicos com representações sociais, de seus conceitos, objetos e resultados é relevante dada a amplitude de seu alcance, do modo como se pode compreender como as significações constroem a dinâmica e interações de uma sociedade em determinado tempo histórico.

As representações sociais são tidas como objeto de estudo legítimo, inseridas na relação de simbolização, por possibilitarem conhecimentos dos processos cognitivos, linguísticos e interações sociais e enquanto investigação científica, descrevem, analisam, explicam as dimensões, formas, processos e funcionamentos sociais (JODELET, 2018).

Referências

ARAÚJO, N.V. D'A. L.; SATO, H. K. Programa estadual de imunização do estado de São Paulo. IN: BARBIERI, C. L. A.; MARTINS, L. C. M.; PAMPLONA, Y. A. P. (Org.). **Textosem Imunização e cobertura vacinal: passado, presente e futuro**. São Pulo: Editora Universitária Leopoldianum, 2021. Disponível em: <https://www.unisantos.br/wp-content/uploads/2021/05/IMUNIZA%C3%87%C3%83O.pdf>. Acesso em: 07 jun. 2022.

ARROYO, L. H. *et al.* Áreas com queda da cobertura vacinal para BCG, poliomielite e tríplice viral no Brasil (2006-2016): mapas da heterogeneidade regional. **Cadernos de Saúde Pública**. Rio de Janeiro, v.36, n.4, 2020.

BALLALAI, Isabella; BRAVO, Flavia (Org.). **Imunização: Tudo o que você sempre quis saber**. Rio de Janeiro: RMCOM, 2017. Disponível em: http://www.ufrgs.br/pediatria/Repositorio/ppsca/bibliografia/imunizacoes/SBIm_Curso_Imunizacoes_2017.pdf. Acesso em: 23 mai. 2022.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2016.

BITTENCOURT, Marcio Sommer *et al.* **COVID-19 e reabertura das escolas: uma revisão sistemática dos riscos de saúde e uma análise dos custos educacionais e econômicos**. BID, Banco Interamericano de Desenvolvimento, 2021. Disponível em

<https://publications.iadb.org/publications/portuguese/document/COVID-19-e-a-reabertura-das-escolas-uma-revisao-sistematica-dos-riscos-de-saude-e-uma-analise-dos-custos-educacionais-e-economicos..pdf>. Acesso em 23 mai. 2022.

BRASIL. **Decreto nº 78.231, de 12 de agosto de 1976**. Regulamenta a Lei no 6.259, de 30 de outubro de 1975, que dispõe sobre a organização das ações de vigilância epidemiológica, sobre o programa nacional de imunizações, estabelece normas relativas à notificação compulsória de doenças, e dá outras providências. Casa Civil. Brasília, DF, 13 de ago. de 1976. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1970-1979/d78231.htm#:~:text=D78231&text=DECRETO%20No%2078.231%2C%20DE,doen%C3%A7as%2C%20e%20d%C3%A1%20outras%20provid%C3%AAsncias. Acesso em: 22 mai. 2022.

BRASIL. **Lei Federal nº 8.069, de 13 de julho de 1990**. Dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente e dá outras providências. Presidência da República. Casa Civil. Brasília, DF, 13 de jul. de 1990. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8069.htm. Acesso em: 22 mai. 2022.

BRASIL. Conselho Nacional de Saúde. **Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012**. Ética na Pesquisa na área de Ciências Humanas e Sociais. Brasília, 2012. Disponível em: <http://conselho.saude.gov.br>. Acesso em 18 nov. 2022.

BRASIL. Conselho Nacional de Saúde. **Resolução nº 510, de 07 de abril de 2016**. Ética na Pesquisa na área de Ciências Humanas e Sociais. Brasília, 2016. Disponível em: <http://conselho.saude.gov.br>. Acesso em 10 jun. 2022.

COSTA, C. **Os 6 tipos de mensagens enganosas mais comuns contra as vacinas de covid-19 nas redes sociais e o que diz a ciência sobre elas**. BNCC Brasil, 2021. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/resources/idt-c47d82b0-2ff7-4795-95f4-f84de9ae7581>. Acesso em: 06 jun. 2021.

CRESWELL, J.; W CRESWELL, D. **Projeto de pesquisa: Métodos qualitativo, quantitativo e misto**. 5. ed. Porto Alegre: Penso, 2021.

DANDARA, L. **Cinco dias de fúria: Revolta da Vacina envolveu muito mais do que insatisfação com a vacinação**. Fiocruz, 2022. Disponível em: <https://portal.fiocruz.br/noticia/cinco-dias-de-furia-revolta-da-vacina-envolveu-muito-mais-do-que-insatisfacao-com-vacinacao>. Acesso em 7 mai. 2023.

FARIA, J.H. Epistemologia crítica, metodologia e interdisciplinaridade. IN; PHILIPPI, Jr A.; FERNANDES, V. (Org.). **Práticas da Interdisciplinaridade no Ensino e Pesquisa**. São Paulo: Manole, 2015.

FERNANDES, Jorlan. *et al.* **Vacinas**. 23.ed. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2021.

FRANCO, M. L. P.B. **Análise de conteúdo**. Série pesquisa. Autores Associados, 2020.

GUTIERREZ, D.M.D.; MARTINS, R.C.; PIMENTEL.G.A.S. Diálogo, triangulação e interdisciplinaridade: vias para integração metodológica entre pesquisas qualitativas e quantitativas. **Revista EDUCAmazônia - Educação Sociedade e Meio Ambiente**.

Vol XXV, Núm 2, jul-dez, 2020, pág. 418-437. Disponível em: <https://periodicos.ufam.edu.br/index.php/educamazonia/article/view/7843>. Acesso em: 08 mai. 2023.

IPEA – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. **Objetivo para o desenvolvimento sustentável 3 – Saúde e bem-estar**. 2019. Disponível em:

<https://www.ipea.gov.br/ods/ods3.html>. Acesso em: 24 mai. 2022.

JODELET, D. Ciências sociais e representações: estudo dos fenômenos representativos e processos sociais, do local ao global. **Sociedade e Estado**, v. 33, p. 423-442, 2018.

Disponível em: <https://www.scielo.br/j/se/a/BzhBBK7NjwBZ7PgxSYH5tvR/>. Acesso em: 24 mai.2022.

JODELET, D. Représentations sociales: un domaine en expansion. IN: D. Jodelet (Ed.) **Les représentations sociales**. Paris: PUF, 1989.

LA MATA, D. **Atitudes e percepções sobre vacinas**. Banco de desenvolvimento da América Latina. 2021. Disponível em: <https://www.caf.com/pt/conhecimento/visoes/2021/01/atitudes-e-percepcoes-sobre-vacinas/>. Acesso em: 23 mai. 2022.

MATAS, Antonio. Diseño Del Formato de Escalas Tipo Likert: Un Estado de La Cuestión. **Revista Electrónica de Investigación Educativa**, v. 20, n. 1, p. 38, 9 fev. 2018.

Disponível em: <https://redie.uabc.mx/redie/article/view/1347/1613>. Acesso em: 23 mai. 2022.

MORA, Camilo *et al.* Over half of known human pathogenic diseases can be aggravated by climate change. **Nature Climate Change**, v.12, p. 869–875, 2022. Disponível em:

<https://www.nature.com/articles/s41558-022-01426-1>. Acesso em: 21 ago. 2022.

NOGUEIRA, K.; GRILLO, M. Teoria das Representações Sociais: história, processos e

abordagens. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 9, e146996756, 2020. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/6756>. Acesso em: 23 mai. 2022.

NUNES, L. **Panorama da Cobertura Vacinal no Brasil 2020**. São Paulo: Bela Vista, 2021.

Disponível em: https://download.uol.com.br/files/2021/09/6149375_metas-de-coberturas-vacinais.pdf. Acesso em: 06 jun. 2022.

PÁDUA, E. M. M. **Metodologia da pesquisa**: Abordagem teórico-prática. Papirus editora, 2019.

PHILIPPI, Jr A.; FERNANDES, V. **Práticas da Interdisciplinaridade no Ensino e Pesquisa**. São Paulo: Manole, 2015,

REIGOTA, M. **O que é educação ambiental**. 1ª ed. São Paulo: Editora Brasiliense, 2017.

REIS, S.L.A; BELLINI, M. Representações sociais: teoria, procedimentos metodológicos e educação ambiental. **Acta Scientiarum. Human and Social Sciences**, vol. 33, núm. 2, 2011,

pp. 149-159. Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=307325341003> . Acesso em: 02 mai. 2023.

UEPA. **Mestrado Acadêmico em Ciências Ambientais**. Disponível em: <<https://paginas.uepa.br/pcambientais/apresentacao.html>>. Acesso em: 11 mai. 2023.

UNCED - Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, 1992. Agenda 21 (global), em português. **Ministério do Meio Ambiente** – MMA. Disponível em <https://www.ecologiaintegral.org.br/Agenda21.pdf>. Acesso em: 23 mai. 2022.

SOBRE OS AUTORES:

Sayda Suely Santos Antonio Rosa. Mestranda do PPGCA/UEPA. Técnica A-Pedagogia da Universidade do Estado do Pará (UEPA). Professora de educação básica-SEDUC-Pa.

<http://lattes.cnpq.br/3631296978374204>

E-mail: suerosaped@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6278-8719>

Altem Nascimento Pontes. Doutorado em Física pela Universidade Estadual de Campinas, Brasil. Professor Adjunto IV da Universidade do Estado do Pará. Professor associado IV da Universidade Federal do Pará.

<http://lattes.cnpq.br/5993352890364998>

E-mail: altempontes@uepa.br

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9001-4603>

Cléa Nazaré Carneiro Bichara. Doutorado em Biologia de Agentes Infecciosos e Parasitários pela Universidade Federal do Pará. Professora do Curso de Medicina da Faculdade Metropolitana da Amazônia. Professora Adjunto IV- Centro de Ciências Biológicas e da Saúde da Universidade do Estado do Pará.

<http://lattes.cnpq.br/0000-0002-2995-0136>

E-mail: cleacarneirobichara@gmail.com

ORCID: <http://lattes.cnpq.br/2161704040280760>

Recebido: 17/09/2022

Aprovado: 23/10/2022