UNIVERSIDADE DO ESTADO DA BAHIA – UNEB
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO – DEDC – CAMPUS I
PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONAL GESTÃO E TECNOLOGIAS APLICADAS À EDUCAÇÃO – GESTEC

ANA LUIZA ANDRADA DE MELO

EDUCAÇÃO EM SAÚDE ENQUANTO ESTRATEGIA PARA A PREVENÇÃO E O CONTROLE DAS SÍNDROMES RESPIRATÓRIAS NO AMBIENTE ESCOLAR: O QUE APRENDEMOS COM A PANDEMIA?

SALVADOR
2024

ANA LUIZA ANDRADA DE MELO

EDUCAÇÃO EM SAÚDE ENQUANTO ESTRATEGIA PARA A PREVENÇÃO E O CONTROLE DAS SÍNDROMES RESPIRATÓRIAS NO AMBIENTE ESCOLAR: O QUE APRENDEMOS COM A PANDEMIA?

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação do Mestrado Profissional em Gestão e Tecnologias Aplicadas à Educação (GESTEC), do Departamento de Educação – Campus I, Universidade do Estado da Bahia, sob Orientação do prof. Dr. Fernando Luís de Queiroz Carvalho, como requisito para obtenção do título de Mestre.

Salvador

2024

FICHA CATALOGRÁFICA
Biblioteca Professor **Edivaldo Machado Boaventura - UNEB – Campus I**
Bibliotecária: Célia Maria da Costa – CRB5/918

M528e Melo, Ana Luiza Andrada de
Educação em saúde enquanto estratégia par prevenção e o controle das síndromes respiratórias no ambiente escolar: o que aprendemos com a pandemia? / Ana Luiza Andrade de Melo. – Salvador, 2024.
151 f.

Orientador: Fernando Luis de Queiroz Carvalho.
Dissertação (Mestrado Profissional) – Universidade do Estado da Bahia. Departamento de Educação. Programa de Pós-Graduação em Gestão e Tecnologias Aplicadas à Educação - GESTEC. Campus I. 2024.

Contém referências, apêndices e anexo.

1. Ambiente escolar - Saúde pública – Feira de Santana (BA). 2. Ambiente escolar - Saúde e higiene – Feira de Santana (BA). 3. Ambiente escolar - Doenças respiratória – Feira de Santana (BA). 4. COVID-19 – Feira de Santana (BA). 5. Higiene escolar. I. Carvalho, Fernando Luis de Queiroz. II. Universidade do Estado da Bahia. Departamento de Educação. Campus I. III. Título.

CDD: 371.7

FOLHA DE APROVAÇÃO

"EDUCAÇÃO EM SAÚDE ENQUANTO ESTRATEGIA PARA O CONTROLE DAS SÍNDROMES RESPIRATÓRIAS NO AMBIENTE ESCOLAR: O QUE APRENDEMOS COM A PANDEMIA?"

ANA LUIZA ANDRADA DE MELO

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Gestão e Tecnologias Aplicadas à Educação – GESTEC, em 20 de maio de 2024, como requisito parcial para obtenção do grau de Mestra em Gestão e Tecnologias Aplicadas à Educação pela Universidade do Estado da Bahia, conforme avaliação da Banca Examinadora:

Professor(a) Dr.(a) FERNANDO LUIS DE QUEIROZ CARVALHO
UNEB
Doutorado em Patologia Humana
Universidade Federal da Bahia

Professor(a) Dr.(a) PATRICIA LESSA SANTOS COSTA
UNEB
Doutorado em Programa de Pós Graduação Em Ciências Sociais
Universidade Federal da Bahia

Professor(a) Dr.(a) MARICELIA MAIA DE LIMA
Viep - VIEP
Doutorado em Saúde Coletiva
Universidade Estadual de Feira de Santana

Dedico este trabalho aos profissionais da
Educação e do Sistema Único de Saúde

AGRADECIMENTOS

A Deus, pelas forças renovadas ao longo desse trabalho que mim fizeram superar e transpor todo e qualquer obstáculo para vencer e atingir o objetivo.

A todos que direta e indiretamente contribuem para a excelência da proposta educativa e formativa da Universidade do Estado da Bahia (UNEB), do Mestrado Profissional em Gestão e Tecnologias Aplicadas à Educação (GESTEC) e do Grupo de Educação, Saúde e Tecnologias (EDUSAUT), obrigada pela acolhida e contribuição ao meu crescimento profissional.

Ao meu querido orientador, Prof. Dr. Fernando Luís de Queiroz Carvalho, que sempre de forma carinhosa dividiu seus conhecimentos, e com muita sabedoria e paciência me desafiou ao novo e mostrou-me o mundo da pesquisa.

Aos amigos do GESTEC e do EDUSAUT pela oportunidade da convivência, aprendizado e parceria.

A Secretaria de Saúde do município de Feira de Santana- Bahia.

Aos amigos da Vigilância Epidemiológica do município de Feira de Santana Bahia pelo apoio para a chegada desse momento. Em especial a minha coordenadora Carlita Correia Luz, pelo apoio à realização do estudo em todas as suas etapas.

Aos Diretores, coordenadores, professores e funcionários das sete escolas municipais sorteadas que aceitaram participar do estudo, pelo carinho, receptividade e compromisso ético-técnico expressado em todos os momentos e por acreditarem que este estudo poderá contribuir para a saúde dos escolares.

Em especial, agradeço...

À minha querida mãe (in memoriam), que cujo empenho em me educar sempre veio em primeiro lugar. Aqui estão os resultados dos seus esforços. Senti sua presença ao meu lado ao longo desse processo. Sei que, de algum lugar, ela olha por mim. Para sempre te amarei!

À minha filha, meu raio de luz, que na sua inocência por diversas vezes foi minha fortaleza, por você e para você todos os esforços e conquistas. Te amo além do infinito.

Ao meu pai por sempre acreditar em mim, por dividir e compreender os momentos mais alegres e árduos desta caminhada. Se hoje estou aqui é porque você acreditou, me incentivou e sempre caminhou ao meu lado. Amo você!

Ao meu querido irmão e familiares pelo apoio de sempre.

Ao meu marido, pelo amor, carinho, admiração, e pela presença incansável ao longo do período de elaboração desta dissertação.

A amiga/mãe, Eloisa Santana Bahia, exemplo de superação e compromisso com a saúde pública, por diversas vezes foi meu "porto seguro". O meu carinho, admiração e gratidão. Essa vitória também é sua, obrigada!

Ao amigo, Prof. Fernando Luís de Queiroz Carvalho por me ajudar a superar obstáculos, contribuindo para o meu crescimento. Professor, você é exemplo! Obrigada!

Enfim, a todos que fizeram parte destas páginas da minha história.

]

"Ninguém ignora tudo. Ninguém sabe tudo. Todos nós sabemos alguma coisa. Todos nós ignoramos alguma coisa. Por isso aprendemos sempre."

(Paulo Freire)

RESUMO

As síndromes respiratórias constituem um importante problema de saúde pública e representam atualmente uma importante causa de mortalidade no mundo. A pandemia de 2020 trouxe preocupação e um aumento significativo dos casos notificados decorrentes de infecções pelo SARS-CoV2. As Síndromes Respiratórias podem ser definidas pela presença de febre, tosse (ou dor de garganta) e dispneia ou saturação de O_2 reduzida. A transmissão ocorre mediante o contato direto com pessoas doentes e/ou objetos contaminados, seguida de contato com o nariz, boca ou olhos. A ausência de tratamento específico, indica para a necessidade de medidas para a promoção da saúde, prevenção das doenças e interrupção da cadeia de disseminação na população, incluindo a adoção de medidas de higiene das mãos e distanciamento social, revelando ainda, a importância da educação em saúde neste processo. O objetivo do presente estudo foi investigar o efeito das estratégias de educação em saúde sobre a prevenção e o controle das Síndromes Respiratórias no ambiente escolar. Trata-se de um estudo descritivo e exploratório, de natureza quantitativa. Os dados foram coletados após aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade do Estado da Bahia, a partir de questionários respondido por professores e funcionários que foram aplicados antes e depois das rodas de conversas realizadas em cada escola para coletar as vivências sobre Síndromes Respiratórias sendo elas pessoais ou não, a exemplo de ocorrência de surtos de Influenza e COVID-19 na escola. A roda de conversa foi pautada nos pontos fortes e frágeis identificados após a aplicação do questionário, para avaliar professores e funcionários de sete escolas selecionadas no município de Feira de Santana-BA, totalizando n=73 participantes. Nesse contexto o estudo mostra que o ambiente escolar pode ser um espaço educativo de promoção da saúde e não de riscos para a comunidade escolar. A oferta de conteúdos associada ao uso de metodologias ativas promoveu após a aplicação das oficinas, melhores resultados sobre o conhecimento dos professores e funcionários, mas a maior importância desse achado reside no fato de que estes profissionais poderão promover mudanças significativas nos seus ambientes de trabalho a partir da conscientização da população.

Palavras-chave: Educação em saúde. Síndromes respiratórias. Ambiente escolar.

ABSTRACT

Respiratory syndromes are an important public health problem and currently represent an important cause of mortality in the world. The 2020 pandemic brought concern and a significant increase in reported cases resulting from SARS-CoV2 infections. Respiratory Syndromes can be defined by the presence of fever, cough (or sore throat) and dyspnea or reduced O2 saturation. Transmission occurs through direct contact with sick people and/or contaminated objects, followed by contact with the nose, mouth or eyes. The absence of specific treatment indicates the need for measures to promote health, prevent diseases and break the chain of dissemination in society, including the adoption of hand hygiene and social distancing measures, also revealing the importance of education health in this process. The objective of the present study was to investigate the role of health education strategies in the control of Respiratory Syndromes in the school environment. This is a descriptive and exploratory study, quantitative in nature. The data were collected after approval by the Research Ethics Committee of the State University of Bahia, from questionnaires answered by teachers and staff that were applied before and after the conversation circles held in each school to collect experiences about Respiratory Syndromes being whether personal or not, such as the occurrence of outbreaks of Influenza and COVID-19 at school. The conversation circle was based on the strengths and weaknesses identified after applying the questionnaire, to evaluate teachers and staff from seven selected schools in the city of Feira de Santana-BA, totaling n=73 participants. In this context, the results make it clear how much educational actions can influence the acquisition and seizure of knowledge in the most diverse areas. The provision of content associated with the use of active methodologies promoted, after the implementation of the workshops, better results on the knowledge of teachers and staff, but the greatest importance of this finding lies in the fact that these professionals will be able to promote significant changes in their work environments through from public awareness.

Keywords: Health education. Respiratory syndromes. School environment.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Coleta de nasofaringe..... 28
Figura 2 - Representação esquemática da estrutura do Coronavírus..... 31
Figura 3 - Liberação de partículas..... 32
Figura 4 - Prevenção do contágio COVID-19..... 37
Figura 5 - Dinâmica realizada com funcionários e professores, no período de 23/08 a 07/10/2023. Feira de Santana, Bahia, Brasil, 2023..... 83
Figura 6 - Preenchimento do questionário e roda de conversa realizada com funcionários e professores, no período de 23/08 a 07/10/2023. Feira de Santana, Bahia, Brasil, 2023. 85
Figura 7 - Preenchimento do questionário e roda de conversa realizada com funcionários e professores, no período de 23/08 a 07/10/2023. Feira de Santana, Bahia, Brasil, 2023 87

LISTA DE ABREVIAÇÕES E SIGLAS

ACE2	Angiotensina Converting Enzyme 2
AIDS	*Acquired Immunodeficiency Syndrome*
ANVISA	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
CDC	*Center of Disease Control*
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
CIDRAP	*Infectious Disease Research and Policy*
COVID19	Corona Vírus Disease
DPOC	Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica
EAD-	Educação à distância
GESTEC	Gestão e Tecnologias Aplicadas à Educação
HÁ	Hemaglutina
HIV	Human immunodeficiency virus
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IgM	Imunoglobulina M
IgA	Imunoglobulina A
IgG	Imunoglobulina G
LACEN	Laboratório Central
LGBTQIA+	Lésbicas, Gays, Bissexuais, Transgêneros, Queer, Intersexuais, Assexual
MERS	Middle East Respiratory Syndrome Síndrome Respiratória do Médio Oriente
MS	Ministério da Saúde
O_2	Oxigênio
OMS	Organização Mundial da Saúde
OPAS	Organização Pan-Americana da Saúde
PCR	*Polymerase chain reaction*
PNI	Programa Nacional de Imunização
RNA	Ácido ribonucléico
RT	Transcrição reversa seguida de reação em cadeia de polimerase
SNC	Sistema Nervoso Central
SRAG	Síndrome Respiratória Aguda Grave
SARS	Síndrome Respiratória Aguda Grave do Coronavírus-2
SIM-P	Síndrome Inflamatória Multissistêmica Pediátrica
SINAN	Sistema de Informação de Agravos de Notificação
SG	Síndrome Gripal
SNF	Secreção Nasofaringe
SUS	Sistema Único de Saúde
SVE	Sistema de Vigilância Epidemiológica
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
UNEB	Universidade do Estado da Bahia
UTI	Unidade de Terapia Intensiva
VE	Vigilância Epidemiológica
VSR	Vírus Sincicial Respiratório
WHO	World Health Organization.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO 16

1.1 PERGUNTA CONDUTORA 18

1.2 OBJETIVOS 18

1.2.1 Objetivo Geral 18

1.2.2 Objetivos Específicos 18

1.3 JUSTIFICATIVA 19

2 REFERENCIAL TEÓRICO 21

2.1 A EPIDEMIOLOGIA DAS SÍNDROMES RESPIRATÓRIAS AGUDAS GRAVES NO MUNDO E SEUS IMPACTOS NA SOCIEDADE 21

2.2 INFECÇÕES RESPIRATÓRIAS AGUDAS VIRAIS 23

2.2.1 Influenza (gripe) 25

2.2.1.1 Descrição 25

2.2.1.2 Epidemiologia 26

2.2.1.3 Sintomatologia 27

2.2.1.4 Diagnostico 28

2.2.1.5 Tratamento e Prevenção 29

2.2.2 Pandemia da COVID-19 e lições aprendidas 29

2.2.2.1 Histórico e o vírus 29

2.2.2.2 A transmissão e Sintomatologia 31

2.2.2.3 Diagnóstico, Manejo Clínico e Tratamento 35

2.2.2.4 Medidas de Prevenção e Controle 37

3 A EDUCAÇÃO TRANSFORMA 39

3.1 METODOLOGIAS ATIVAS DE ENSINO-APRENDIZAGEM NO PROCESSO DE ENSINO EM SAÚDE 40

3.2 O USO DE TECNOLOGIAS LEVES NA EDUCAÇÃO EM SAÚDE 43

3.3 PROGRAMA SAUDE NA ESCOLA (PSE) O ELO ENTRE SAÚDE E EDUCAÇÃO NO AMBIENTE ESCOLAR 46
3.4 O USO DE HISTÓRIAS EM QUADRINHOS NA EDUCAÇÃO EM SAÚDE COMO ESTRATÉGIA DE CONTROLE DAS SÍNDROMES RESPIRATÓRIAS NO AMBIENTE ESCOLAR 50
4 PERCURSO METODOLOGICO 53
4.1 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA 53
4.2 CAMPO DE ESTUDO 53
4.3 A DELIMITAÇÃO DO CAMPO DE EXECUÇÃO PARA A PESQUISA SERÁ ASSIM REPRESENTADA 54
4.4 OS SUJEITOS DA PESQUISA 55
4.5 AMOSTRA 55
4.6 CAMINHOS PERCORRIDOS 55
4.6.1 Primeiro momento 56
4.6.2 Segundo momento 56
4.6.3 Terceiro momento 57
4.6.4 Quarto momento 58
4.6.5 Quinto momento 58
4.7 COMO MONTAR UMA HISTÓRIA EM QUADRINHOS 59
4.8 **COLETA DE DADOS** 60
5 RESULTADOS 61
5.1 RESULTADO 2: REVISTA EM QUADRINHOS DIGITAL 62
6 DISCUSSÃO GERAL 81
7 CONCLUSÕES 89
REFERÊNCIAS 90
APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE) 105

APÊNDICE B – DECLARAÇÃO DE CONCORDÂNCIA COM O DESENVOLVIMENTO DO PROJETO DE PESQUISA 109
APÊNDICE C – TERMO DE CONFIDENCIALIDADE..... 110
APÊNDICE D – TERMO DE COMPROMISSO PARA COLETA DE DADOS EM ARQUIVOS 111
APÊNDICE E – TERMO DE COMPROMISSO DO PESQUISADOR 112
APÊNDICE F – TERMO DE AUTORIZAÇÃO DE USO DE IMAGEM E DEPOIMENTOS 113
APÊNDICE G – TERMO DE AUTORIZAÇÃO INSTITUCIONAL DA PROPONENTE 114
APÊNDICE H – SOLICITAÇÃO DE INFORMAÇÕES DA PROPONENTE PARA SERCRETÁRIA DE EDUCAÇÃO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO ... 115
ANEXO A – TERMO DE CONCESSÃO VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DE FEIRA DE SANTANA - BA 116
ANEXO B – QUESTIONÁRIO APLICADO A PROFESSORES E FUNCIONÁRIOS DAS ESCOLAS MUNICIPAIS DO BAIRRO COM MAIOR INCIDÊNCIA DE CASOS POSITIVOS DA COVID-19, E DE DOIS BAIRROS COM MENOR INCIDÊNCIA DE CASOS POSITIVOS DA COVID-19 NO MUNICÍPIO DE FEIRA DE SANTANA/BA 118
ANEXO C – PARECER DO CEP..... 122

1 INTRODUÇÃO

As infecções do trato respiratório representam importante causa de morbidade e mortalidade em todo o mundo, responsáveis por mais de quatro milhões de óbitos anualmente. Apesar da importância de bactérias como agentes de infecções do trato respiratório, vírus são responsáveis por cerca de 80% destas infecções (Falsey *et al.*, 2014)

A partir do século XX, as síndromes respiratórias tornaram-se a principal causa de mortalidade infantil, acometendo crianças menores de cinco anos, os motivos estão associados à falta de conhecimento durante os primeiros sintomas, às más condições básicas de saúde e à adoção de medidas inadequadas ao tratamento. As crianças são mais susceptíveis em comparação com a população adulta, devido a características anatômicas e à imaturidade do sistema fisiológico e imunológico (Benguigui *et al.*, 2002; Bakonyi, 2004).

Dentre os fatores de riscos, destacam-se os relacionados com variações físicas do ambiente, como a temperatura, humidade, vento e poluição, as quais parecem ter alguma influência na transmissão das infeções das vias respiratórias. A disseminação do vírus na comunidade, sobretudo no que diz respeito a vírus respiratórios, é mais elevada em aglomerados humanos, como creches, escolas, quartéis, locais coletivos de trabalho pouco ventilados e transportes públicos. Como estes vírus sobrevivem por tempo limitado fora das células, é de supor que devam existir a todo tempo na população, pessoas infetadas em condições de transmitir vírus respiratórios (Frauches *et al.*, 2017).

Dessa forma, a infeção se processa através da via respiratória inicia-se habitualmente por intermédio de aerossóis, secreções nasais ou através da saliva. As secreções nasais estão presentes em muitas das doenças respiratórias e, ajudando na propagação do vírus, estão as mãos e objetos contaminados por secreções nasais como bons meios de propagação viral. A formação de aerossóis geralmente é desencadeada pelo espirro, pela tosse ou mesmo apenas pelo ato simples de falar. Estes quando inalados por indivíduos suscetíveis podem originar a infeção (Kohlmeier; Woodland, 2009).

Tal situação se agrava com a pandemia da COVID-19, em janeiro de 2020, a Organização Mundial da Saúde (OMS) declarou a infecção humana pelo novo coronavírus estado de Emergência em Saúde Pública em âmbito internacional e em março daquele ano foi declarada oficialmente a condição pandêmica. Os sintomas e o curso da infecção foram inicialmente considerados semelhantes aos da gripe, embora pudessem evoluir para uma infecção respiratória aguda grave com pneumonia e exigir cuidados. (Russell *et al.*, 2020).

Assim, na ausência de tratamento específico, medidas para a promoção da saúde, prevenção da doença e a quebra da cadeia de disseminação na coletividade como a higiene das mãos e o distanciamento social (Güner; Hasanoğlu; Aktaş, 2020) foram implementadas.

Nesse sentido, medidas requerem obrigatoriamente a inserção do componente educação. Educação para desenvolver a consciência crítica e a autonomia dos sujeitos que, na condição de sujeitos ativos e reflexivos no processo saúde-doença, possam identificar os problemas e buscar soluções (Freire, 2005). Contudo, para o exercício desse papel é indispensável o acesso a informações de qualidade e a ampliação do conhecimento sobre a doença.

Entretanto, o cenário da educação vem sofrendo grandes transformações nas últimas décadas; em especial, as concepções e técnicas de ensino têm sido questionadas. Assim, são elaboradas novas compreensões de ensino e propostas alternativas para sua operacionalização, entre elas as denominadas metodologias ativas de ensino-aprendizagem. Estas podem se associar com o modelo tradicional de ensino e ampliar seu alcance utilizando-se de uma pedagogia problematizadora.

Assim, com o intuito de facilitar o processo de aprendizagem e as ações práticas que podem ser utilizadas em benefício do cuidado do indivíduo e da comunidade, usar tecnologias de cuidado em saúde que dizem respeito a tudo o que é utilizado como instrumento para levar cuidado a outras pessoas, torna-se fundamental. Por meio de **t**ecnologias leves busca-se acolhimento, vínculo e autonomia dos sujeitos, através do diálogo aberto e da escuta qualificada, favorecendo a realização de dinâmicas de grupo, brincadeiras e uso de linguagem adequada, com vistas a chegada da educação em saúde no ambiente escolar.

Educação em saúde é um dos principais meios para evitar doenças, por ocasionar entendimento sobre comportamentos seguros a serem adotados, oportunizando promoção de saúde e prevenção de agravos. Orientações sobre atitudes seguras em aspectos de comportamentos higiênicos, de saúde e prevenção aos diversos vírus são fundamentais para auxiliar na redução da exposição, diminuindo consequentemente a disseminação no ambiente escolar, com amplitude de comunicar com a comunidade (Lima; Malacarne; Strieder, 2012).

Desse modo, é imprescindível que o próprio indivíduo conheça e possa identificar os sinais/sintomas sugestivos das síndromes respiratórias, ele e aqueles que mais próximos se encontrem dele, no âmbito das suas relações profissionais e/ou familiares e/ou sociais e/ou de cuidados. Tal condição é extremamente importante para que se possa, em tempo oportuno, adotar medidas de atenção à saúde, buscar atendimento de saúde e informar as autoridades sanitárias (Santana, 2018).

Na dinâmica da produção desse cuidado estão professores e demais trabalhadores das escolas, atores de extrema importância para as estratégias de cuidado a saúde da população estudantil, pois vivenciam o dia a dia de crianças e adolescentes na escola e na comunidade, que estão inseridos. Nesse contexto, o elo saúde e educação é fundamental para alcançar grupos populacionais de crianças e adolescentes. Assim, a entrada da Educação em saúde nas escolas pode ocorrer através de ações do Programa Saúde na Escola (PSE), caracterizada como estratégia que integra ações de educação e de saúde com a finalidade de contribuir para a formação integral dos estudantes da rede pública de educação básica por meio de ações de prevenção, promoção e atenção à saúde.

Logo, a potencialidade desse trabalho é evidenciada a partir de proposições que apontem que as ações de educação em saúde poderão representar significativo suporte de contribuição enquanto estratégia para a difusão do conhecimento no cuidado à saúde da população doente e proteção da população sadia, num processo de coparticipação e corresponsabilização dos sujeitos nas ações voltadas para o cuidado individual e coletivo. Estrategicamente a construção do conhecimento sobre as medidas necessárias ao controle das síndromes respiratórias no ambiente escolar pode produzir impactos de grande importância para a população em geral.

1.1 PERGUNTA CONDUTORA

Como as ações de educação em saúde podem contribuir para a prevenção e o controle das Síndromes Respiratórias no ambiente escolar?

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo Geral

Investigar o efeito das estratégias de educação em saúde sobre o controle das Síndromes Respiratórias no ambiente escolar.

1.2.2 Objetivos Específicos

- Identificar o grau de conhecimento dos profissionais das escolas sobre as Síndromes Respiratórias;
- Identificar as lições aprendidas com a pandemia da COVID-19;
- Promover ações de educação em saúde para professores e demais servidores das escolas visando o controle de futuros surtos das Síndromes Respiratórias
- Produzir revista em quadrinhos *on-line* sobre medidas de promoção da saúde e prevenção da transmissão das Síndromes Respiratórias no ambiente escolar para ser usado com os alunos.

1.3 JUSTIFICATIVA

O interesse em estudar as Síndromes Respiratórias surge a partir da pandemia da COVID-19, agravo que provoca na coletividade cientifica a busca por respostas que possam no decorrer dos acontecimentos, produzir e potencializar dispositivos que venham a atender as demandas da sociedade. Demandas que ganharam imensurável magnitude desde dezembro de 2019 com uma emergência de saúde pública de importância internacional e caracterizada como pandemia. Entretanto, nem os mais experimentados conhecedores da saúde pública, no mundo, não poderiam medir as mudanças que seriam provocadas pela COVID-19 no planeta e em todas as áreas da vida das pessoas, primordialmente a da educação. O espaço educacional foi altamente afetado com milhares de crianças e adolescentes fora das escolas, haja vista ser esse um lugar de grande contato social favorecedor do contágio pela doença, porém pode ser também um espaço de promoção da saúde e de controle de doenças, se bem trabalhados socialmente e de forma integrada entre a saúde e a educação entre outras áreas do conhecimento.

Assim, diante à falta de estudos que investiguem como as ações de educação em saúde podem contribuir como estratégia e caminho de construção do conhecimento das medidas necessárias ao controle das síndromes respiratórias no ambiente escolar com impactos de grande importância para a população em geral. A falta de tratamento específico, aponta para a necessidade de pensar medidas para a promoção da saúde, prevenção das síndromes respiratórias e quebra da cadeia de disseminação na coletividade, contando com a vacinação, para que se crie a cultura do cuidado coletivo, visto que o legado da pandemia não permaneceu de fato entre as pessoas.

Nesse cenário, é inegável a importante participação da área da saúde para habilitar os profissionais das escolas sobre doenças, medidas de prevenção e ações de promoção da saúde, haja visto que o ambiente escolar pode ser um espaço onde pode ocorrer a transmissão de doenças respiratórias podendo ocasionar surtos. Salienta-se que os surtos de síndromes respiratórias no ambiente escolar já fazem parte da nossa realidade, reforçando a necessidade de investigações científicas que envolvam as áreas da educação e da saúde nesse contexto tão complexo.

Por ser enfermeira de formação e atuar há 12 anos na Vigilância Epidemiológica do município de Feira de Santana – Bahia, e por ter vivenciado novos eventos na saúde a exemplo de Chikungunya e Zika, ambas também sem um tratamento específico como se repete no caso das síndromes respiratórias. Tal experiencia mostrou que as ações de educação em saúde foram primordiais no cuidado a saúde da população. Sendo impossível pensar em qualquer ação de cuidado à saúde sem envolver a educação.

Nesse encontro, saúde e educação, interlocutores que procuram no ato de conhecer o significado da realidade na qual estão inseridos e na práxis, tem nas ações de educação em saúde um importante dispositivo para a prevenção e o controle das Síndromes respiratórias no ambiente escolar.

As ações de educação em saúde se apresentam como meio de produção do saber coletivo em que o indivíduo torne autônomo e emancipado no cuidado de si, da família e do seu entorno, tendo como prioridade a adoção de ações e estratégias que fomentem o pensar e refletir críticos dos hábitos e das práticas individuais e coletivas sobre a realidade social, favorecendo o lidar de profissionais da educação e dos seus discentes com a atual realidade, bem como podendo gerar impactos positivos nas comunidades em que vivem.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 A EPIDEMIOLOGIA DAS SÍNDROMES RESPIRATÓRIAS AGUDAS GRAVES NO MUNDO E SEUS IMPACTOS NA SOCIEDADE

A Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) é caracterizada como agravo de um quadro de Síndrome Gripal (SG) ou gripe, onde o indivíduo de qualquer idade apresente os seguintes sinais e sintomas: febre alta, tosse, dispneia, mialgia, dor de garganta, saturação O2 <95% e desconforto respiratório podendo evoluir rapidamente ao óbito (Brasil, 2015).

Com o intuito de notificar e monitorar os casos de Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) existe no Brasil desde 2009, a partir da epidemia de H1N1 a vigilância da síndrome gripal no país, sendo útil desde então para monitorar as doenças respiratórias agudas, de modo geral, incluindo a SRAG decorrente de COVID-19. Essa notificação é obrigatória através do Sistema de Vigilância Epidemiológica da Influenza, ocorrendo através do sistema SIVEP-Gripe, rede de notificação do Sistema Único de Saúde (SUS). A notificação compulsória da SRAG, nesse mesmo sistema, iniciou-se a partir de 2012, seguindo a definição internacional, que inclui internações e óbitos de pessoas com quadro clínico composto por febre (que desde 2020 passou a poder ser somente referida pelo paciente) e tosse ou dor de garganta, e dificuldade respiratória ou dispneia ou saturação de Oxigênio (SatO2) < 95% (Brasil, 2012).

Contudo, as subnotificações constituem-se nas principais dificuldades enfrentadas pela vigilância epidemiológica, pois elas afetam as ações do poder público nos seus processos de enfrentamento dos problemas de saúde (Melo, 2012) e as estimativas das magnitudes das doenças de forma equivocada prejudicam o planejamento das ações de prevenção e controle (Oliveira *et al.*, 2004). Podem também diminuir a eficiência das ações de controle de doenças, na medida em que induzem a distorções nas tendências de suas incidências, ou na estimativa do risco, e interferem na avaliação do impacto das medidas de intervenção (Waldman, 1998).

Assim, antes de 2020, período que antecedente à pandemia, o ano com maior número de casos de SRAG no SIVEP-Gripe foi 2009, a partir da infecção pelo H1N1, com 88.464 casos confirmados e 2060 óbitos por SRAG (Brasil, 2012).

Entretanto, tais números ganham destaque no cenário internacional e nacional com a pandemia da COVID-19, com aumento absurdo de casos, destacando-se os anos de 2020 a 2022, com os seguintes dados: em 2020 foram 7.716.405 casos confirmados e 195.725 óbitos; em 2021, 14.573.707 confirmados e 423.349 óbitos; em 2022, 14.041.169 casos confirmados

e 74.779 óbitos e no ano de 2023 1.879.583 casos confirmados e 14.785 óbitos (CONASS, 2024).

Para além do registro dos óbitos confirmados por SRAG-COVID-19, observou-se, em paralelo, um aumento expressivo dos óbitos por SRAG não especificada no país (Orellana *et al*., 2020) e no mundo, em parte, podendo ser devido a subnotificação de casos de COVID-19, possivelmente em decorrência das dificuldades para a confirmação epidemiológica dos casos clínicos. A ideia inicial de que a epidemia seria um fenômeno democrático, uma vez que estaria atingindo toda uma população sem contato anterior com o patógeno, mostrou-se uma falácia (Oliveira *et al.,* 2020).

Hoje sabe-se que fatores individuais tais como idade maior que 60 anos, gravidez e comorbidades, como, por exemplo, hipertensão arterial, obesidade e diabetes, são associados a pior prognóstico. Além desses fatores individuais, fatores ambientais e sociais também são associados com um pior prognóstico, sendo que existe uma maior chance de mortalidade em pessoas em situação de vulnerabilidade socioeconômica, geográfica e étnica (Silva; Souza, 2020).

Complementando tal fala, Gracey e King (2009), afirmam que populações indígenas, no mundo todo, apresentam maior carga de doenças crônicas, como, por exemplo hipertensão e, dessa forma seriam populações com maior risco de evoluir com maior gravidade, ou até mesmo a óbito ao serem infectados por uma SRAG. Desta forma, para Matta *et al.* (2021), no livro "Os impactos sociais da COVID-19 no Brasil", mostram a COVID-19 como uma doença com forte influência socioambiental e afirmam que os desafios postos pela pandemia não são apenas desafios sanitários, mas também englobam outras esferas de conhecimento e que devemos pensar na resposta à pandemia de uma forma mais global e complexa, principalmente por estarmos em um país com desigualdades estruturais e iniquidades tão expressivas entre diferentes segmentos da população nacional (Matta *et al*., 2021).

Por fim, a crise sanitária causada pela pandemia de COVID-19 expôs as iniquidades em saúde no nosso país, tanto entre regiões geográficas, quanto entre estratos de população com diferentes características socioeconômicas e de acesso a políticas públicas, incluindo a saúde, e composição étnico-racial. As crônicas desigualdades nas condições de vida e acesso a políticas públicas foram amplificadas pelo contexto da pandemia de COVID-19, colaborando para o agravamento das iniquidades específica no campo da saúde, expressas pela ocorrência desigual e injusta de desfechos da nova infecção nos diferentes segmentos que compõem a sociedade nacional, tal como visto em outras regiões do mundo.

2.2 INFECÇÕES RESPIRATÓRIAS AGUDAS VIRAIS

As infecções virais são importantes causas de doença do trato respiratório. O resfriado comum é a síndrome infecciosa mais frequentemente encontrada em seres humanos e a influenza continua a ser uma causa maior de mortalidade e de importante morbidade ao redor do mundo (Treanor; Hayden, 2000).

Tais infecções podem ser endêmicas ou epidêmicas, que acometem o trato respiratório alto ou baixo e se traduzem por uma variedade de quadros clínicos que compreendem desde as manifestações benignas de um resfriado comum até as síndromes respiratórias graves representadas pelas bronquiolites e pneumonites. Em geral, as manifestações clínicas costumam ser benignas; contudo, quadros de maior gravidade são observados em lactentes, idosos, e portadores de doenças crônicas (cardíacas, pulmonares, renais) e metabólicas (diabetes melito). Constituem importante causa de ausência ao trabalho e à escola. Também são responsáveis por uma grande percentagem de consultas médicas ambulatoriais, pela utilização dos serviços de emergência e por hospitalizações (Greenberg, 2002; Mello; Oliveira; Leão, 1997).

Em relação a população de risco, leva-se em consideração fatores de risco que podem contribuir para possíveis complicações como: Idade igual ou superior a 60 anos e crianças abaixo dos 5 anos; gestação, tabagismo, obesidade, miocardiopatias de diferentes etiologias (insuficiência cardíaca, miocardiopatia isquêmica etc.), hipertensão, outras formas graves de doenças respiratórias (asma moderada/grave, doença pulmonar obstrutiva crônica, DPOC), imunodepressão ou imunossupressão, doenças renais crônicas em estágio avançado (graus 3, 4 e 5), diabetes melito tipo 1 ou 2, conforme juízo clínico, doenças cromossômicas com estado de fragilidade imunológica (exemplo, síndrome de Down) e presença de neoplasia maligna e de algumas doenças hematológicas (incluindo anemia falciforme e talassemia) (Brasil, 2022a).

Os vírus de importância nas infecções do trato respiratório envolvem tanto os vírus cuja replicação é restrita ao trato respiratório como os vírus cujo envolvimento do trato respiratório é parte de uma infecção viral generalizada (Treanor; Hayden, 2000). Sua classificação depende, em parte, do tipo e configuração do ácido nucléico no genoma viral, das características da estrutura proteica viral e da presença ou ausência de um envelope de conteúdo lipídico envolvendo a partícula viral (Turner, 1997).

Alguns grupos virais, como os adenovírus e os rinovírus, são compostos por um grande número de imunotipos antigenicamente distintos, enquanto outros grupos, como os paramyxovírus e coronavírus, são compostos de um limitado número de imunotipos. Como

regra geral, a imunidade é mais duradoura e a reinfecção menos comum nos grupos virais com maior número de imunotipos do que nos grupos com poucos imunotipos. Também o grau de estabilidade antigênica do vírus é um fator importante em determinar a frequência de reinfecção. Essa característica é especialmente importante para o vírus da influenza A, o qual sofre periodicamente variações antigênicas menores e maiores em seus antígenos de superfície (Turner, 1997) (Quadro 1).

Quadro 1 - Vírus relacionados com as infecções do trato respiratório

Grupo	Ácido nucleico	Tipos	Síndrome clínica
Adenovírus	DNA	1 - 47	Resfriado comum, faringite, laringite, bronquite, bronquiolite, febre faringoconjuntival, doença respiratória aguda em recrutas militares, pneumonia
Coronavírus	RNA	229E, OC43, huCoV-SARS	Resfriado comum, faringite, laringite, bronquite, SARS
Hantavírus	RNA	Múltiplos	SARA, pneumonia
Orthomixovirus			
Vírus da influenza	RNA	A,B,C	Influenza, resfriado comum, faringite, laringite, crupe, bronquite, bronquiolite, pneumonia
Paramyxovirus	RNA		
Vírus do Sarampo			Sarampo, pneumonia, bronquiectasia
Vírus parainfluenza		1 - 4	Resfriado comum, faringite, laringite, crupe, bronquite, bronquiolite, pneumonia
VSR		A, B	Resfriado comum, faringite, crupe, bronquite, bronquiolite, pneumonia
Metapneumovírus humano		A, B	Resfriado comum, bronquiolite
Picornavírus	RNA		
Enterovírus			
Coxsackie vírus		1 - 24	Resfriado comum, SARA, herpangina
Echovírus		1 - 34	Resfriado comum
Rinovírus		1 - 100	Resfriado comum, laringite, bronquite
Herpes vírus	DNA		
Herpes simplex vírus		1, 2	Faringite aguda, faringite ulcerativa crônica, traqueíte, bronquite, pneumonia em imunossuprimidos
Citomegalovírus		1	Mononucleose, faringite aguda e crônica, pneumonia em imunossuprimidos
Vírus varicela zoster		1	Pneumonia
Vírus Epstein-Barr		1	Mononucleose, faringite aguda e crônica
Vírus herpes humano 6		1	Pneumonia em imunossuprimidos

DNA = ácido deoxirribonucleico; RNA = ácido ribonucléico; VSR = vírus sincicial respiratório; SARA = síndrome da angústia respiratória do adulto; SARS = síndrome respiratória aguda grave *(severe acute respiratory syndrome)*.

Fonte: Turner (1997)

Depois da entrada dos vírus no organismo, estes desenvolvem todo o seu ciclo de replicação, quer a nível da porta de entrada, quer em outros locais onde posteriormente se disseminam, embora os vírus que causam infeção das vias respiratórias, raramente se difundem pelo restante do organismo. A sua rápida replicação a nível das vias aéreas superiores tem como consequência que a maioria dos vírus respiratórios apresenta um período de incubação curto, geralmente de 2 a 5 dias (Piedade, 2013).

Assim, a maioria das infeções são leves e não necessitam de terapêuticas complexas. Não existe também uma terapêutica específica para determinados vírus, a doença grave (SRAG), por exemplo, pode ser tratada levando em conta os sintomas e complicações da infeção. Os vírus mais frequentemente envolvidos nas infecções respiratórias são o rinovírus, vírus sincicial respiratório (VSR), o coronavírus, o adenovírus, além dos parainfluenza e influenza (Dolin, 2007).

Apesar do avanço do conhecimento sobre epidemiologia, patogênese, transmissão, apresentação clínica e resposta do hospedeiro, as estratégias de prevenção e terapêutica nas doenças virais respiratórias ainda são muito limitadas. Na prática clínica, a abordagem baseia-se na identificação da síndrome clínica, na avaliação da sua gravidade e no cenário clínico onde ela ocorre, para a tomada de medidas terapêuticas quase sempre de suporte ou apoio.

2.2.1 Influenza (gripe)

2.2.1.1 Descrição

É uma infecção viral aguda do sistema respiratório, de elevada transmissibilidade e distribuição global. Um indivíduo pode contraí-la várias vezes ao longo da vida e, em geral, tem evolução autolimitada, podendo, contudo, apresentar-se de forma grave (Brasil, 2022b)

A sintomatologia inicial costuma incluir a febre alta e calafrios, associados a cefaleias, mal-estar e prostração. Conforme a doença progride, os sintomas respiratórios como a tosse, odinofagia e congestão nasal ficam mais proeminentes. Conjuntivite, vômitos e dor abdominal podem estar presentes. Mialgias significativas são muitas vezes parte da síndrome clínica. Miosite e manifestações do sistema nervoso central (SNC) podem também ocorrer (Piedade, 2013).

Desse modo, na perspectiva da Saúde Pública, esta condição se constitui em distintos problemas que, apesar de interrelacionados, demandam abordagens específicas de vigilância e controle, dependendo da gravidade das manifestações clínicas e do potencial pandêmico, razão pela qual são apresentadas, a seguir, as principais características das síndromes gripais, cujos agentes circulam ou circularam mais recentemente e repetitivamente (Brasil, 2022b).

Na doença causada pelos vírus Influenza, da família Ortomixiviridae, os vírus apresentam-se com RNA de hélice única e se subdividem em três tipos antigenicamente distintos: A, B e C (Mello; Oliveira; Leão, 1997).

Os vírus influenza A são mais suscetíveis a variações antigênicas, periodicamente sofrem alterações em sua estrutura genômica, contribuindo para a existência de diversos subtipos. São responsáveis pela ocorrência da maioria das epidemias de gripe. O vírus influenza tipo A infecta o homem, suínos, cavalos, mamíferos marinhos e aves; o tipo B infecta exclusivamente humanos; e o tipo C, humanos e suínos (Brasil, 2022b).

Existem muitos subtipos geneticamente distintos de Influenza A, 16 subtipos de HA (H1 a H16) e 9 de NA (N1 a N9). Os 16 subtipos dos vírus influenza A foram recuperados a partir de aves aquáticas, que servem como reservatório natural do vírus e detém forte potencial para novos genes de gripe com risco pandêmico. No entanto, como causadores de epidemias humanas apenas têm sido encontrados em circulação três subtipos de HA (H1, H2, H3) e dois de NA (N1 e N2) (Piedade, 2013).

Já os vírus influenza B sofrem menos variações antigênicas e, por isso, estão associados com epidemias mais localizadas. E os vírus influenza C são antigenicamente estáveis, provocam doença subclínica e não ocasionam epidemias, motivo pelo qual merecem menos destaque em saúde pública (Brasil, 2009).

2.2.1.2 Epidemiologia

Vários estudos têm mostrado que os vírus influenza são os principais responsáveis pela hospitalização de crianças em idade pré-escolar e pessoas idosas com infeção respiratória aguda (Brasil, 2022a).

Entretanto, independentemente da idade, a gripe pode ser fatal com maior frequência em pessoas com doença cardíaca pré-existente, doenças crônicas pulmonares e diabetes (Piedade, 2013).

Os vírus influenza A também podem infectar aves, suínos, cavalos, cães e mamíferos marinhos, sendo a transmissão interespécies relatada ao longo dos anos. Os vírus influenza B infectam apenas os seres humanos e os vírus influenza C parecem infectar humanos e porcos, causando geralmente casos esporádicos de doença do trato respiratório superior (Mello; Oliveira; Leão, 1997).

Assim, todos os anos, aproximadamente 20% da população mundial é infectada pela gripe, resultando numa significativa morbilidade e mortalidade em todo o globo. Infecções gripais ocorrem em epidemias em cada inverno, geralmente entre o final de dezembro e início de março (Brasil, 2022a).

Durante o inverno, período de meses mais frios, geralmente o vírus pouco altera a sua estrutura genética, ocorrendo assim a Influenza Sazonal, contudo pode manifestar-se por meio de surtos anuais de magnitude, gravidade e extensão variáveis. É também frequentemente confundida com outras viroses respiratórias, por isso o diagnóstico para confirmação geralmente é feito mediante exame laboratorial específico. Para efeito de vigilância epidemiológica, utiliza-se a abordagem de síndrome gripal (Brasil, 2022a).

O modo de transmissão mais comum é a transmissão direta (pessoa a pessoa), por meio de pequenas gotículas de aerossol, expelidas pelo indivíduo infectado com o vírus influenza, a pessoas suscetíveis, ao falar, espirrar e tossir (Bakonyi *et al.*, 2004; Benguigui, 2002).

Já a Influenza pandêmica ou com potencial pandêmico caracteriza-se quando os vírus da influenza A e B possuem vários subtipos que sofrem contínuas mutações, surgindo novas cepas. Em geral, as novas cepas que passam a infectar humanos e apresentam diferentes graus de distinção em relação àquelas até então circulantes, devido ao referido processo de mutação, possivelmente por meio da recombinação de genes entre cepas que infectam diferentes espécies animais. Se o vírus recombinante se espalhar de uma forma eficiente na população humana, uma pandemia pode ocorrer, como aconteceu em 1918, 1957, 1968 e 2009 (Brasil, 2009).

Desse modo, a contaminação humana, ainda que rara, pode ocorrer por meio da inalação dessas secreções (inclusive durante a limpeza e a manutenção nos criadouros, sem os cuidados necessários de proteção) ou durante o abate ou manuseio do animal infectadas (Mello; Oliveira; Leão, 1997).

2.2.1.3 Sintomatologia

O quadro clínico da influenza tem início abrupto, com sintomas de síndrome gripal (SG), como febre, tosse seca, dor de garganta, mialgia, cefaleia e prostração. Geralmente, tem resolução espontânea em aproximadamente 7 dias, embora a tosse, o mal-estar e a fadiga possam permanecer por algumas semanas e em alguns casos, principalmente em indivíduos com fatores e/ou condições de risco, pode evoluir para síndrome respiratória aguda grave (SRAG). Já nas crianças, a temperatura pode atingir níveis mais altos, sendo comum o aumento dos linfonodos cervicais, bronquite ou bronquiolite, além de sintomas gastrointestinais. Nos idosos quase sempre apresentam-se febris, às vezes sem outros sintomas, mas em geral a temperatura não atinge níveis tão altos (Brasil, 2009; 2022a).

Alguns casos podem evoluir com complicações em indivíduos com doença crônica, idosos e crianças menores de 2 anos, o que acarreta elevados níveis de morbimortalidade. As mais comuns são: pneumonia bacteriana e por outros vírus; sinusite; otite; desidratação; piora das doenças crônicas; pneumonia primária por influenza, que ocorre predominantemente em pessoas com doenças cardiovasculares (especialmente doença reumática com estenose mitral) ou em mulheres grávidas. Entretanto, a principal complicação são as pneumonias, responsáveis por muitas internações hospitalares no país (Brasil, 2022a).

2.2.1.4 Diagnostico

O quadro clínico inicial da doença é caracterizado como SG. A amostra clínica preferencial é a secreção da nasofaringe (SNF), o período para coleta é preferencialmente entre o 3º e o 7º dia após o início dos primeiros sintomas. Nos casos de SRAG hospitalizado e óbito por SRAG a coleta deve ser realizada independente do dia de início dos sintomas, incluindo os casos em unidade de terapia intensiva (UTI) (Brasil, 2022a). (Figura 1).

Figura 1 - Coleta de nasofaringe

Fonte: Brasil (2022b)

2.2.1.5 Tratamento e Prevenção

A influenza possui tratamento antirretroviral efetivo. Os antivirais fosfato de oseltamivir (Tamiflu®) e zanamivir (Relenza®) são medicamentos de escolha para o tratamento de influenza (Brasil, 2022a).

Os inibidores da neuraminidase (oseltamivir e zanamivir) são eficientes tanto contra a influenza A quanto contra a influenza B. Também tem sido observado rápido surgimento de resistência a essa classe de medicações, o que tem gerado considerações de não utilizar essas medicações fora de pandemias. O tratamento com o antiviral, de maneira precoce, pode reduzir a duração dos sintomas, principalmente em pacientes com imunossupressão. Entretanto, recomenda-se que os médicos sigam as indicações dos protocolos/consensos divulgados pelas sociedades de especialidades (Brasil, 2022a; Peiris, 2003).

A imunização é realizada anualmente para prevenção da doença. Assim, pode ser administrada antes da exposição ao vírus e é capaz de promover imunidade efetiva e segura durante o período de circulação sazonal do vírus. Contudo, os imunizantes influenza disponíveis no Brasil, trivalente e quadrivalente, são inativadas (de vírus mortos), portanto sem capacidade de causar doença. A vacina trivalente (fragmentada e inativada) é utilizada nos serviços públicos de vacinação do país, sendo a quadrivalente utilizada nos serviços privados. Salienta-se que a composição e a concentração de antígenos hemaglutinina (HA) são atualizadas a cada ano, em função dos dados epidemiológicos que apontam o tipo e cepa do vírus influenza que está circulando de forma predominante nos hemisférios Norte e Sul. A estratégia de vacinação no país é direcionada para grupos prioritários com predisposição para complicações da doença e a vacina é administrada anualmente (Brasil, 2022a).

2.2.2 Pandemia da COVID-19 e lições aprendidas

2.2.2.1 Histórico e o vírus

Os coronavírus são uma grande família de vírus conhecidos desde meados dos anos 1960 que causam várias doenças respiratórias em seres humanos e em animais. Geralmente são causadores de doenças de curso benigno, mas podem provocar doenças mais graves como a síndrome respiratória aguda grave (SARS). Pertencentes à ordem Nidovirales e família Coronaviridae. A subfamília Coronavirinae é composta pelos gêneros Alphacoronavirus e

Betacoronavirus, cujos membros infectam mamíferos e Gammacoronavirus e Deltacoronavirus, os quais infectam tanto aves quanto mamíferos. A maioria das pessoas se infectam com os coronavírus comuns ao longo da vida, sendo as crianças e idosos mais suscetíveis a se infectarem. Entre outras epidemias causadas por coronavírus estão a epidemia de SARS em 2002-2003 e a epidemia de síndrome respiratória do Médio Oriente (MERS) em 2012 (Russel *et al.,* 2020).

Os primeiros relatos de SARS-Cov na China ocorreram por volta de 2002. Rapidamente, esse grupo de vírus (SARS-Cov) se disseminou pela América do Norte, América do Sul, Europa e Ásia, infectando mais de 8000 pessoas e causando cerca de 10% de mortes até que essa pandemia tenha sido controlada em 2003 (McIntosh, 2020).

Um novo coronavírus (agora chamado SARS-CoV-2), em dezembro de 2019, foi identificado como causa de uma grande série de casos de pneumonia em Wuhan, uma cidade localizada na província de Hubei, na China. O número de casos de pessoas infectadas pelo vírus aumentou rapidamente e, em janeiro de 2020, a Organização Mundial da Saúde (OMS), por meio do comitê internacional de taxonomia de vírus, a designou como COVID-19 a doença causada pelo coronavírus tipo 2 da síndrome respiratória aguda grave (SARS-Cov-2). E que, por sua vez, está geneticamente relacionada ao SARS-Cov de 2002, porém, completamente distintos (Lu *et al.,* 2020; Zou *et al*., 2020).

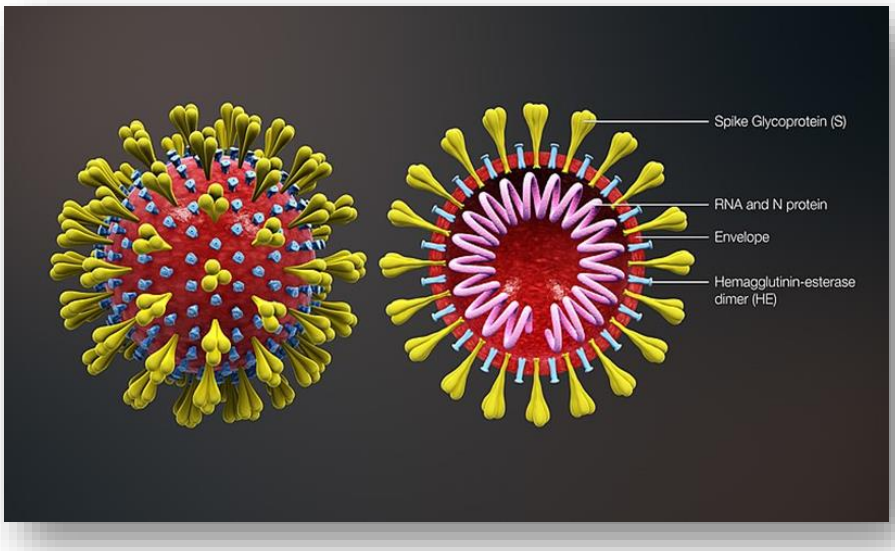
O SARS-CoV-2 é um β-coronavírus (subgênero Sarbecovírus, Subfamília Orthocoronavirinae), possuindo como material genético RNA de fita simples de sentido positivo com um núcleo capsídeo de sentido positivo não segmentado (Woo; Yuen; Lau, 2012; Zhu *et al.*, 2020). Seu receptor, na superfície celular do hospedeiro é a enzima conversora de angiotensina 2 (ACE2). “A ACE2 é uma proteína de membrana tipo I expressa em células nos rins, coração, TGI, vasos sanguíneos e, principalmente, células epiteliais alveolares AT2 pulmonares que são particularmente propensas a infecções virais” (Kristian *et al* 2020 *apud* Pascoal *et al.*, 2020, p. 2980).

Duarte (2020) relata estudos que revisaram as possíveis origens do SARS-CoV-2 “a partir da análise comparativa de dados genômicos, indicando dois cenários das possíveis origens: I) seleção natural em um hospedeiro animal antes da transferência zoonótica; e (II) seleção natural em humanos após transferência zoonótica”. O autor cita o também que existem casos documentados de fugas de laboratório do SARS-CoV e destaca a importância de maiores investigações relacionadas a origem do vírus.

Contudo, a tese mais aceita em relação a transmissão da COVID-19 diz que o vírus passou do morcego para um mamífero intermediário, e dele para o ser humano. A transmissão de um morcego diretamente para um humano também foi apontada como uma hipótese possível e provável. Durante os primeiros estágios do surto, o número de casos dobrou aproximadamente a cada sete dias e meio. No início e em meados de janeiro de 2020, o vírus se espalhou para outras províncias chinesas, devido à migração do Ano Novo Chinês e por Wuhan ser um centro de transporte e um importante intercâmbio ferroviário (NG *et al.,* 2020).

E assim o Novo Coronavirus começa a ser transmitido no mundo, "o Brasil, foi aos poucos se tornando um dos países com o maior número de pessoas contaminadas, em uma escala muito rápida e com proporções jamais vista" (Dias *et. al.,* 2020 p. 37909). A pandemia da COVID-19 monta-se com um desafio global que desafia médicos e toda comunidade científica a determinar evidências da patogenia e, consequentemente, do tratamento de um vírus altamente contagioso e diferente dos subtipos já encontrados.

Figura 2 - Representação esquemática da estrutura do Coronavírus.



Fonte:CORONAVIRUS [...], (2020).

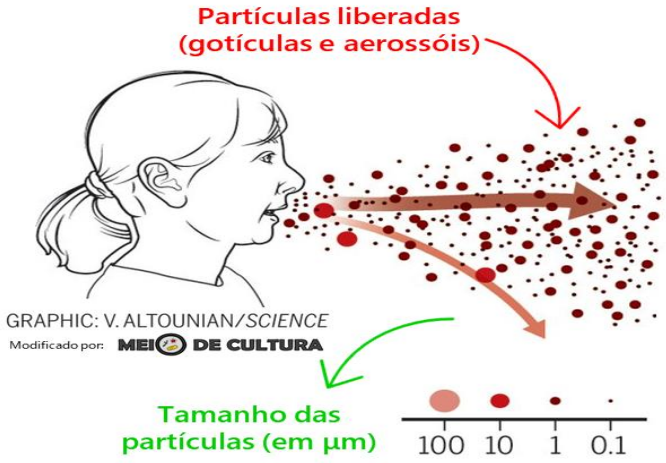
2.2.2.2 A transmissão e Sintomatologia

Pascoal *et al.* (2020) abordam a transmissão do SARS-CoV-2 em seu estudo, destacando a transmissão do vírus de uma pessoa infectada para outras pessoas antes do início dos sintomas.

Estes autores descrevem um caso em que a transmissão ocorre durante a fase pré-sintomática, ressaltando a importância da transmissão assintomática na propagação do vírus.

Dessa forma, a infecção ocorre por meio da exposição a fluidos respiratórios de três maneiras: inalação de gotículas muito finas ou partículas de aerossol, deposição de gotículas respiratórias e partículas nas membranas mucosas expostas na boca, no nariz ou nos olhos, seja por respingos diretos e sprays ou ainda por tocar diretamente membranas mucosas com as mãos sujas por fluidos respiratórios contendo vírus ou indiretamente por tocar superfícies contaminadas (Figura 3) (Brasil, 2022b).

Figura 3 - Liberação de partículas



Fonte: Elian (2020)

É importante ressaltar a possibilidade evidente de transmissão do SARS-CoV-2 durante o período de incubação do vírus, que geralmente dura cerca de 14 dias, com a maioria dos casos apresentando sintomas no 4º ou 5º dia após a infecção. Portanto, indivíduos assintomáticos podem atuar como fontes potenciais de infecção. Além disso, foi considerada a transmissão oral-fecal após a detecção do RNA do SARS-CoV-2 em amostras de sangue e fezes, embora não seja um fator significativo na disseminação do vírus (Pascoal, 2020).

Acerca do tempo que o SARS-CoV-2 sobrevive em superfícies, estudos indicam que em superfícies porosas o vírus se torna indetectável por minutos a horas; no caso de superfícies não porosas, deixam de ser detectados por dias a semanas (Brasil, 2022b)

O período de contágio da COVID-19 é semelhante ao da influenza. Na influenza, o período de contágio dura cerca de 4-8 dias, dependendo da carga viral, sendo a maior parte da

transmissão ocorrendo nos primeiros dias de infecção (2-3 dias). Nas crianças, esse período é mais prolongado, o que aumenta a capacidade de transmissão entre as populações. Em comparação com o SARS-CoV, algumas diferenças são observadas. O teste de PCR em tempo real (RT-PCR) detectou o pico da carga viral no décimo dia e, no décimo quinto dia, o número de casos já era maior do que no início da infecção (Pascoal, 2020).

A infecção pelo SARS-CoV-2 pode variar de casos assintomáticos e manifestações clínicas leves até quadros moderados, graves e críticos, sendo necessária atenção especial aos sinais e sintomas que indicam piora do quadro clínico e que exijam a hospitalização do paciente. (Brasil, 2022b).

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), os sinais/sintomas iniciais da doença lembram um quadro gripal comum, mas variam de pessoa para pessoa, podendo se manifestar de forma branda, em forma de pneumonia, pneumonia grave e SRAG. A maior parte das pessoas infectadas apresenta a forma leve da doença, com alguns sintomas como mal-estar, febre, fadiga, tosse, dispneia leve, anorexia, dor de garganta, dor no corpo, dor de cabeça ou congestão nasal, sendo que algumas também podem apresentar diarreia, náusea e vômito. Idosos e imunossuprimidos podem ter uma apresentação atípica com maior risco de agravamento rápido, o que pode causar a morte, principalmente nas faixas etárias mais elevadas e em indivíduos com comorbidades preexistentes (WHO, 2020).

“Na presença de dificuldades respiratórias, considera-se a presença de síndrome respiratória aguda grave (SRAG), definida por SG que apresente dispneia/desconforto respiratório ou pressão persistente no tórax ou saturação de O_2 menor que 95% em ar ambiente ou coloração azulada dos lábios ou rosto” (Iser, 2020, p. 2)

De acordo com o Ministério da Saúde, embora a maioria das pessoas com COVID-19 desenvolvam sintomas leves (40%) ou moderados (40%), aproximadamente 15% podem desenvolver sintomas graves que requerem suporte de oxigênio e cerca de 5% podem apresentar a forma crítica da doença, com complicações, como falência respiratória, sepse e choque séptico, tromboembolismo e/ou falência múltipla de órgãos, incluindo lesão hepática ou cardíaca aguda e requerem cuidados intensivos (Brasil, 2022b).

A COVID-19 pode estar frequentemente associada a manifestações mentais e neurológicas, incluindo delírio ou encefalopatia, agitação, acidente vascular cerebral, meningoencefalite, olfato ou paladar prejudicados, ansiedade, depressão e distúrbios de sono. Em muitos casos, manifestações neurológicas foram relatadas mesmo em pacientes sem sintomas respiratórios (Brasil, 2022b).

Fisiopatologicamente, a neuroinfecção por SARS-CoV-2 pode ocorrer via circulação sistêmica por infecção do endotélio vascular; via migração leucocitária ultrapassando a barreira hematoencefálica e/ou a barreira hematoliquórica e via transferência transsináptica entre neurônios infectados através da invasão de terminais nervosos periféricos. O neurotropismo do coronavírus é determinado pela presença de receptores de Angiotensina II. As complicações neurológicas e neuropsiquiátricas são explicadas pela neurovirulência, que se destaca pela hiperativação inflamatória, tempestades de citocinas, desencadeando a neuroinflamação. Além dessa resposta sistêmica desregulada, verifica-se hipóxia, danos endoteliais e hipercoagulabilidade (Bauer *et al*., 2022; Mishra; Banerjea, 2020; Ritschel *et al*., 2021). Nesse contexto, destacam-se os relatos de alterações cognitivas após infecção, como alteração na memória de trabalho (Ferrucci *et al.,* 2021), déficits na atenção, linguagem e aprendizagem não verbal, memória de curto prazo e de trabalho, processamento visual e auditivo, resolução de problemas, velocidade de processamento e função motora (Lam *et al.,* 2014).

Ainda nesse contexto, as alterações de memória estão correlacionadas com o pós-infecção pela COVID-19, evidenciadas pela perda de memória, parte dos sintomas contínuos presentes em 70% dos pacientes analisados. Há relatos de falta de memória em mais de um terço dos sobreviventes à COVID-19 após uma média de 110,9 dias, além de problemas relacionados após oito meses do adoecimento. (Dias *et al.,* 2022)

Outra complicação associada à COVID-19 e que atinge diretamente crianças e adolescentes é denominada Síndrome Inflamatória Multissistêmica Pediátrica (SIM-P), caracterizada como uma condição tardia e exacerbada que acontece após o contato com o vírus. Corresponde a uma entidade clínica rara e potencialmente fatal que apresenta características clínicas e laboratoriais semelhantes a outras doenças inflamatórias, como a Doença de Kawasaki, a síndrome de choque tóxico, a SEPSE e a síndrome de ativação de macrófagos. O espectro clínico da SIM-P é caracterizado pela presença de febre persistente, hipotensão e/ou necessidade de oxigênio suplementar. Entretanto, outros sintomas também podem estar presentes como: dor abdominal, vômitos, manifestações muco cutâneas, cefaleia, síncope, linfadenopatia, edema de mãos e pés, dentre outros (Farias; Sousa, 2022).

2.2.2.3 Diagnóstico, Manejo Clínico e Tratamento

O diagnóstico é desafiador, se considerarmos que as características clínicas não são específicas e podem ser similares àquelas causadas por outros vírus respiratórios, que também ocorrem sob a forma de surtos e, eventualmente, circulam ao mesmo tempo, tais como influenza, parainfluenza, rinovírus, vírus sincicial respiratório, adenovírus e outros coronavírus (Brasil, 2022b).

Nesse sentido, é necessária a implementação de abordagem clínico-epidemiológica, anamnese e exame físico adequado do paciente e, caso este apresente sinais e sintomas característicos da COVID-19, deve-se considerar o histórico de contato próximo ou domiciliar com pessoas já confirmadas para COVID-19, nos 14 dias anteriores ao aparecimento dos sinais e sintomas (McIntosh, 2020).

O diagnóstico laboratorial pode ser realizado tanto por testes de biologia molecular, sorologia ou testes rápidos. Os testes de biologia molecular permitem identificar a presença do material genético (RNA) do vírus SARS-CoV-2 em amostras de secreção respiratória, por meio das metodologias de RT-PCR em tempo real. Já as sorologias detectam anticorpos IgM, IgA e/ou IgG produzidos pela resposta imunológica do indivíduo em relação ao vírus SARS-CoV-2, podendo diagnosticar doença ativa ou pregressa. Os testes rápidos, por sua vez, são imunoensaios que utilizam a metodologia de imunocromatografia de fluxo lateral e são capazes de detectar o SARS-CoV-2 em amostras coletadas da nasofaringe, devendo ser utilizados para a identificação da infecção ativa (fase aguda) (Brasil, 2022b).

Quanto ao diagnóstico por imagem, a tomografia computadorizada é de grande relevância, pois apresenta alterações tomográficas compatíveis com casos da COVID-19 como: opacidade em vidro fosco periférico, bilateral, com ou sem consolidação ou linhas intralobulares visíveis e a opacidade em vidro fosco multifocal de morfologia arredondada com ou sem consolidação ou linhas intralobulares visíveis (Brasil, 2022b)

Assim, para o manejo clínico adequado dos casos suspeitos ou confirmados da COVID-19 depende do reconhecimento precoce de sinais e sintomas da doença e monitoramento contínuo dos pacientes. Atualmente, é baseado na profilaxia para infecções bacterianas associadas com o uso de antibioticoterapia, alívio de sintomatologia (oxigênio suplementar e, se necessário, intubação orotraqueal com ventilação mecânica) e, em alguns centros, ensaios clínicos com fármacos em doses e concentrações variáveis tais como o remdesivir, pró-fármaco nucleotídico que inibe a replicação viral através do bloqueio da RNA polimerase tendo

resultados satisfatórios ao inibir SARS-CoV e MERS-CoV*in vitro* (Russel *et al.,* 2020), embora não tenha mostrado efetividade durante a pandemia.

Além disso, o uso do corticóides em casos mais graves da COVID-19, pode ser benéfico, devido suas propriedades anti-inflamatórias que reduzem a inflamação sistêmica, fluido exsudativo no tecido pulmonar e previnem o dano alveolar difuso, melhorando assim a hipóxia e minimizando o risco de parada respiratória. Há também a redução da exsudação inflamatória e prevenção de lesões em múltiplos órgãos na insuficiência respiratória aguda, com o uso do medicamento (Oliveira *et al.,* 2021).

Apesar de ainda existirem muitas divergências com relação ao uso de corticosteroides no tratamento da infecção pela COVID-19, a Organização Mundial de Saúde e o Center of Disease Control (CDC) não recomendam a administração de glicocorticóides em pacientes com pneumonia por SARS-Cov-2, exceto em alguns casos – como a exacerbação da doença obstrutiva crônica DPOC, pois os efeitos adversos são comuns e numerosos e dependem da dose e da duração da terapia, podendo gerar um retardo da depuração viral e aumento das infecções secundárias, levando a uma superação da imunidade prejudicando a eliminação do vírus pela defesa imune do hospedeiro (Guan *et al.*, 2020; Mingli, *et al.,* 2020; Wu, *et al.,* 2020).

Ainda nesse contexto, em relação ao uso de anticoagulantes em casos graves, o que se pode considerar de fato, é que a infecção pelo SARS-CoV-2 carregar potencial trombogênico aumentado, com repercussões em microcirculação pulmonar, podendo haver algum benefício a anticoagulação sistêmica. Entretanto, ressalta-se que em se tratando de anticoagulantes, é necessário sempre contrabalançar o binômio risco/benefício, pesando a sua potencial eficácia: prevenção de trombose em microcirculação pulmonar e, também, em território arteriolocapilar contra o risco de complicações, como o sangramento. Alguns pesquisadores chineses sugerem a melhora clínica de pacientes infectados pelo SARS-CoV-2 com o uso parenteral de anticoagulação, notadamente a heparina de baixo peso molecular (HBPM); contudo, ressalva-se que a falta de critério na indicação de terapia anticoagulante, com consequente uso indiscriminado de anticoagulação, pode não trazer benefício aos pacientes, sendo muito temerário estabelecer como protocolo de conduta de uma forma generalizada (Sobreira; Marques, 2020).

Apesar de resultados mais recentes de alguns agentes antivirais, ainda não há um tratamento farmacológico que possa combater, em uso isolado, a COVID-19, dessa forma, a melhor opção para o controle da doença é a vacinação (Shih *et al.*, 2020). No entanto, até que a cobertura vacinal seja completa e a transmissão do vírus controlada, a população necessita

adotar medidas para aumentar a proteção contra a doença (Shih *et al.*, 2020; Dias *et. al*., 2020), valendo ressaltar que em plena pandemia ações governamentais, em nível Federal, potencializaram o problema ao minimizar a COVID-19, atrasar a aquisição de vacinas e desestimular o uso de máscaras, por exemplo. Tais condutas alinhadas claramente a prática do negacionismo, colocaram em xeque o sistema brasileiro de vacinação que sempre foi modelo para o mundo, através do SUS, trazendo consequências nefastas para a população brasileira até o presente momento, haja vista os baixos números de cobertura vacinal em geral, apesar dos esforços da atual gestão.

2.2.2.4 Medidas de Prevenção e Controle

Entre as medidas de prevenção e controle recomendadas pelo MS, estão as não farmacológicas, como distanciamento físico, etiqueta respiratória, higienização das mãos, uso de máscaras, limpeza e desinfecção de ambientes, isolamento de casos suspeitos e confirmados, bem como a quarentena dos seus contatos (Figura 4) (Brasil, 2022b).

Figura 4 - Prevenção do contágio COVID-19

Fonte: Brasil (2022c)

Limitar o contato próximo entre pessoas infectadas e outras pessoas é importante para reduzir as chances de transmissão do SARS-CoV-2, sobretudo em um *status* pandêmico ainda existente, no qual devem ser adotados procedimentos que permitam reduzir a interação entre as pessoas com objetivo de diminuir a velocidade de transmissão do vírus (Brasil, 2022b).

A higienização das mãos, por sua vez, é a medida isolada mais efetiva na redução da disseminação de doenças de transmissão respiratória. O vírus também pode ser transferido de uma superfície para outra por meio das mãos contaminadas, o que facilita a transmissão por contato indireto. Consequentemente, a higienização das mãos é extremamente importante para evitar a disseminação do vírus causador da COVID-19. Ela também interrompe a transmissão de outros vírus e bactérias que causam resfriado comum, gripe e pneumonia, reduzindo assim o impacto geral da doença (Brasil, 2022c).

Ainda nesse sentido, segundo a OMS, o uso de máscaras faz parte do conjunto de medidas que devem ser adotadas de forma integrada para prevenção, controle e mitigação da transmissão de determinadas doenças respiratórias virais, incluindo a COVID-19. As máscaras podem ser usadas para a proteção de pessoas saudáveis (quando em contato com alguém infectado) ou para controle da fonte (quando usadas por alguém infectado para prevenir transmissão subsequente) (WHO, 2020).

Nesse sentido educar o indivíduo para adotar medidas de prevenção e controle consiste em um processo de “ensinar a pensar certo”, indo além da transmissão de conteúdos e estimulando o educando a exercer a reflexão crítica e transformadora, levando em consideração os diferentes saberes necessários, levando em consideração a realidade no qual estão inseridos. Nesse contexto, surgem as metodologias ativas de ensino-aprendizagem que propõem desafios a serem superados pelos indivíduos, possibilitando-lhes ocupar o lugar de sujeitos na construção do conhecimento.

3 A EDUCAÇÃO TRANSFORMA

A educação consiste em um encontro entre interlocutores que procuram conhecer a significação da realidade e, na práxis, o poder da transformação. Nesta concepção, o conhecimento parte da realidade concreta do homem e este reconhece o seu caráter histórico e transformador. Portanto, não há conhecimento absoluto, pois tudo está em constante transformação (Freire, 2005).

A educação desempenha um papel fundamental na vida do ser humano conforme Brandão (2007, p. 70) afirma:

> Educação é uma prática social [...] cujo fim é o desenvolvimento do que na pessoa humana pode ser aprendido entre os tipos de saber existentes em uma cultura, para a formação de tipos de sujeitos de acordo com as necessidades e exigências de sua sociedade, em um momento da história de seu próprio desenvolvimento.

Nesse sentido, Saviani (2010, p. 30) explica que:

> A educação não é o principal determinante das transformações sociais e, consequentemente, não pode atuar de forma inteiramente autônoma. Ao contrário, sendo uma modalidade da prática social global, a educação só pode impulsionar as transformações articulando-se com os movimentos sociais populares que lutam para superar a ordem social atual.

Destarte, "a educação está presente a todo o momento na vida do ser humano. Ela prevê interação entre as pessoas envolvidas dentro do contexto educativo e destas com o mundo que as cerca, visando a modificação de ambas as partes" (Girondi; Nothaft; Mallmann, 2006 *apud* Maciel, 2009, p. 774).

Para Starfield (2002 *apud* Carneiro *et al*., 2012, p.119:

> O diálogo é uma forma de exercício de autonomia, pois não opera em termos de transmissão, como mecanismo de troca, mas sim sob a forma de instigação mútua [...]. O exercício da autonomia nas práticas educativas é concretizado na relação ativa com o conhecimento, que remete a invenção e reinvenção diária e que possibilita um conjunto de decisões que se vai tomando ao longo da existência. Trabalhar em favor da autonomia é condição para que as práticas no campo da promoção da saúde se configurem como educativas.

Partindo do princípio do valor da autonomia para construção do conhecimento, é pertinente que no novo e no tradicional ambiente dessa construção, o processo aconteça alicerçado em técnicas que possibilitem aos sujeitos um papel ativo, colaborativo e participativo, pautado nas vivências e experiências que cada um tem. Uma educação

apresentada num novo movimento da inteligência coletiva pelas combinações de experiências de aprendizagem.

Nesse sentido, “é preciso entender que a discussão de Educação em saúde é complexa, pois perpassa pela integralidade do ser que é interdependente de outras estruturas e funcionalidades que vão desde o social, cultural e emocional” (Silva *et al.*, 2020, p. 2).

> Educar é uma ação muito mais ampla e complexa. Lida com o ser humano, um todo integrado que não se resume à cognição, saúde e nutrição, mas que é também corpo, mente, espírito, sentimento, emoção, religião, cultura, arte, expressão, rito e mantêm uma relação de interdependência com a natureza (Haddad, 2006 *apud* Silva *et al*, 2020, p. 2).

Complementando a ideia acima, segundo Delors *et al.* (2000) a educação ocorre durante a vida inteira, constituindo um processo que não é neutro. Possuindo quatro pilares do conhecimento e da formação continuada, considerados norteadores: i) aprender a conhecer; ii) aprender a fazer; iii) aprender a conviver; e iv) aprender a ser. Eles apontam um novo rumo para as propostas educativas e exprimem necessidades de atualização das metodologias educacionais diante da atual realidade.

Nesse contexto, surgem as metodologias ativas de ensino-aprendizagem que propõem desafios a serem superados pelos estudantes, possibilitando-lhes ocupar o lugar de sujeitos na construção do conhecimento e participar da análise do processo assistencial.

3.1 METODOLOGIAS ATIVAS DE ENSINO-APRENDIZAGEM NO PROCESSO DE ENSINO EM SAÚDE

“O processo de ensino estabelece uma relação diferenciada com o educando, onde se observa uma trajetória de construção do saber e promoção da aprendizagem. Trata-se de uma relação “que ativa o processo de aprendizagem em função de capacidades particulares a adquirir” (Saint-Onge, 2001 *apud* Paiva *et al*, 2016, p. 146).

Contudo, ensinar e aprender estão vinculados ontologicamente, assim, ‘a significação do ensino depende do sentido que se dá à aprendizagem e a significação da aprendizagem depende das atividades geradas pelo ensino” (Saint-Onge, 2001 *apud* Paiva *et al*, 2016, p. 147).

Compreende-se que a aprendizagem necessita do saber reconstruído pelo próprio sujeito e não simplesmente reproduzido de modo mecânico e acrítico. O ensino e a aprendizagem ganham caráter dialético, com constante movimento e construção por aqueles que o fazem, onde ensinar está diretamente relacionado com o aprender.

Contudo, mudanças sociais têm levado a mudanças de percepção no processo de ensino-aprendizagem, levando ao surgimento das chamadas ‘metodologias ativas de aprendizagem. Porém, não se pode afirmar que são uniformes tanto do ponto de vista teóricos como metodológicos; assim, identificam-se diferentes modelos e estratégias para sua operacionalização, constituindo alternativas para o processo de ensino aprendizagem, com diversos benefícios e desafios, nos diferentes níveis educacionais (Lovato; Michelotti; Loreto, 2018).

Ao longo dos anos foram sendo elaboradas diversas formas de metodologias ativas, as quais muitas vezes são confundidas devido às suas similaridades. No entanto, de acordo com Farias, Martin e Cristo (2015, p. 146) para que uma metodologia seja considerada boa estratégia de ensino, deve ser:

- *Construtivista*: se basear em aprendizagem significativa;
- *Colaborativa*: favorecer a construção do conhecimento em grupo;
- *Interdisciplinar*: proporcionar atividades integradas a outras disciplinas;
- *Contextualizada*: permitir que o educando entenda a aplicação desse conhecimento na realidade;
- *Crítica*: estimular o educando a buscar aprofundamento de modo a entender as limitações das informações que chegam até ele;
- *Investigativa*: despertar a curiosidade e a autonomia, possibilitando ao educando a oportunidade de aprender a aprender;
- *Humanista*: ser preocupado e integrado ao contexto social;
- *Motivadora*: trabalhar e valorizar a emoção;
- *Desafiadora*: estimular o estudante a buscar soluções.

Contudo, uma diversidade de métodos é elencada dentro das metodologias ativas, as mais conhecidas: aprendizagem baseada em problemas (Problem Based Learning), aprendizagem baseada em projetos (Project Based Learning), gamificação, sala de aula invertida, instrução por pares (Peer Instruction). Outros autores acrescentam na lista a aprendizagem baseada em equipe (Team Based Learning), o estudo de caso (Case Study), o ensino híbrido e a rotação por estações (Oliveira; Araújo, 2015; Guia [...], 2021).

Aprendizagem Baseada em Problemas (Problem-Based Learning – PBL) surgiu no final dos anos 60, na McMaster University Medical School, no Canadá, inspirada no método de estudos de caso da escola de Direito da Universidade de Harvard, nos Estados Unidos. Reconhecida como uma abordagem que gera benefícios, e acabou ganhando ênfase em outras áreas, como Enfermagem, Engenharia, Serviço Social, Direito, Negócios e Economia. É percebida como uma metodologia fundamentada na Pedagogia Construtivista. Utilizando-se de problemas reais como ponto de partida, o diálogo entre os participantes do grupo é direcionado para a resolução de problemas propostos pelo professor (Lovato; Michelotti; Loreto, 2018).

Aprendizagem Baseada em Projetos (Project-Based Learning) foi desenvolvida por John Dewey (1859-1952), que defendeu a capacidade de pensar dos alunos "mediante o aprender a fazer". Envolve os alunos na obtenção de informações e competências através da busca da resolução de problemas complexos, autênticos, os quais são planejados em busca de uma aprendizagem eficiente e dinâmica, em que o aluno é ativo na construção do seu conhecimento.

Na **Gamificação e no ensino Baseado em Jogo**, consiste em utilizar elementos de jogo ou jogos de fato com design lúdico, para a finalidade educativa, respectivamente. Tais metodologias ativas, vale ressaltar, não são iguais, mas surgem como alternativa aos métodos de ensino tradicionais, auxiliando no desenvolvimento do raciocínio e habilidades e incentivando o trabalho em equipe e a interação professor-aluno, além de facilitar o aprendizado de conceitos (Roman *et al*, 2017).

Sala de Aula Invertida (Flipped Classroom) desenvolvida em escolas do ensino médio americano, por professores que precisaram criar estratégias diferenciadas para atender a alunos que se ausentavam por longos períodos de tempo das aulas regulares para jogos, pois muitos eram atletas. Constitui-se então uma modalidade de *e-learning* ("aprendizagem eletrônica"), com o conteúdo e as instruções sendo estudados pelos alunos de forma online e a sala de aula sendo o local para trabalhar os conteúdos já estudados de forma colaborativa (Lovato; Michelotti; Loreto, 2018). A sala de aula invertida também pode ser realizada "analogicamente", a partir de materiais e textos impressos para estudo prévio dos assuntos a serem discutidos posteriormente na aula presencial.

Instrução por Pares (Peer-Instruction) desenvolvida pelo professor Eric Mazur da Universidade de Harvard, tem como objetivo o envolvimento de todos os alunos durante a aula, promovendo atividades em que eles são estimulados a aplicar os conceitos discutidos naquele momento, enquanto os explicam para os seus colegas. Ao final, o professor explica a resposta correta e pode apresentar outra questão ou passar para um tópico diferente (Watkins; Mazur, 2010 *apud* Lovato; Michelotti; Loreto, 2018).

Divisão dos Alunos em Equipes (Student-Teams Achievement Divisions – STAD) O método STAD foi desenvolvido nos anos de 1970 por Robert Slavin e seus associados na Universidade Johns Hopkins, tendo sua esfera na metodologia cooperativa. O sucesso do grupo depende das contribuições individuais de cada integrante, introduzindo um fator de responsabilidade individual. Todos os elementos podem contribuir para o sucesso do seu grupo, sendo cada participante importante e indispensável (Lovato; Michelotti, Loreto, 2018).

Estudo de caso (Case Study) surgiu nos EUA na década de 1980, na escola de direito de Harvard, e foi criado por Christopher Langdell . O professor elabora e apresenta aos alunos a descrição de uma situação problema de contexto real, ou próximo da realidade, que envolva uma tomada de decisão (Roman *et al.*, 2017).

Destarte, o ato de aprender precisa tornar-se um processo reconstrutivo, que permita ao individuo estabelecer diferentes relações entre fatos e objetos, produzindo ressignificações e reconstruções e contribuindo para a sua aplicação em diferentes contextos.

3.2 O USO DE TECNOLOGIAS LEVES NA EDUCAÇÃO EM SAÚDE

Refletir acerca do cuidado na perspectiva do uso da tecnologia nos leva a repensar a inerente capacidade do ser humano em buscar inovações capazes de transformar seu cotidiano, visando melhor qualidade de vida e satisfação pessoal.

Nesse contexto, para a concretização dos processos de trabalho em saúde são utilizadas diferentes tecnologias que podem ser classificadas em tecnologias leves, refere-se às tecnologias de relações do tipo produção de vínculo, autonomização, acolhimento, gestão como uma forma de governar processos de trabalho; leve/duras que diz respeito aos saberes estruturados, que operam no processo de trabalho em saúde como a clínica médica, clínica psicanalítica, a epidemiologia, o taylorismo e o fayolismo. A dura é referente ao uso de equipamentos tecnológicos do tipo máquinas, normas e estruturas organizacionais e duras dura que é referente ao uso de equipamentos tecnológicos do tipo máquinas, normas e estruturas organizacionais (Merhy, 2002).

As tecnologias leves são criadas durante a interação em tempo real, incorporando relações interpessoais e subjetivas “constituem instrumento fundamental para transformação das práticas em saúde, tantas vezes centradas na doença e no aparato tecnológico de equipamentos e saberes especializados que prometem cura sem considerar, entretanto, o sujeito” (Pinheiro; Carvalho; Carvalho, 2015, p. 23).

Complementando tal pensamento, Merhy (2002) afirma que quando às tecnologias leves justifica que o espaço de trabalho “é um espaço ocupado por processos produtivos que só são realizados na ação entre os sujeitos que se encontram”. Por isso, estes processos são regidos por tecnologias leves que permitem produzir relações, expressando, como seus produtos, por exemplo, a construção ou não de acolhimentos, vínculos e responsabilizações, jogos transferenciais, entre outros (Merhy, 2002).

Ao trabalhar as tecnologias leves, considerando o acolhimento, o vínculo afetivo, a atenção, estabelece-se pontos chave para uma reciprocidade entre o prestador de cuidados e o ser (indivíduo ou coletividade) que necessita de cuidado. Outro ponto trata da reordenação do processo de trabalho em saúde e em enfermagem, no qual a equipe de enfermagem vai seguir os protocolos implantados, sintonizados com as necessidades de saúde de seu cliente/paciente, sujeitos participantes e ativos na prestação do cuidado.

Assim, utilização das tecnologias leves contempla a existência de um objeto de trabalho dinâmico, em contínuo movimento, não mais estático, passivo ou reduzido a um corpo físico. Nesse sentido, "cabe às tecnologias leves comandarem os modos de incorporação das demais, abrindo assim, caminho para se repensar o processo de produção da subjetividade no interior das práticas de saúde, atingindo maior qualidade da atenção" (Pinheiro; Carvalho; Carvalho, 2015, p. 23).

De acordo com Candeias (1977) esse processo desenvolve-se muito bem na educação em saúde, visto que:

> Entende-se por educação em saúde por quaisquer combinações de experiências de aprendizagem delineadas com vistas a facilitar ações voluntárias conducentes à saúde. A palavra *combinação* enfatiza a importância de combinar múltiplos determinantes do comportamento humano com diversas experiências de aprendizagem e de intervenções educativas. A palavra *delineada* distingue o processo de educação de saúde de quaisquer outros processos que contenham experiências acidentais de aprendizagem, apresentando-o como atividade sistematicamente planejada. *Facilitar* significa predispor, possibilitar e reforçar. *Voluntariedade* significa sem coerção e com plena compreensão e aceitação dos objetivos educativos implícitos e explícitos nas ações desenvolvidas e recomendadas. *Ação* diz respeito a medidas comportamentais adotadas por uma pessoa, grupo ou comunidade para alcançar um efeito intencional sobre a própria saúde (Candeias, 1997, p. 210).

Complementando, Corrêa *et al*. (2020, p. 235) afirmam que:

> A Educação em Saúde pode ser entendida como atividade de atributo transversal, por meio da qual se possibilita compartilhar e intercambiar conhecimentos sanitário entre os profissionais e os usuários das ações e serviços de saúde, sendo essencial dentre as ações que se estabelecem na relação direta entre serviços (ou profissionais) e usuários.

A educação em saúde possibilita o desenvolvimento do entendimento sobre a dimensão saúde-doença e a sua relação no cotidiano das pessoas, além de possibilitar o desenvolvimento consciente do ser e da comunidade de tal maneira que não há como dissociar o que se tornou indissociável, ou seja, não há a possibilidade de fazer saúde sem educação. Para tanto é necessário ter como princípio que a educação precisa ser emancipadora, inclusiva, diversificada

e que englobe as diversas possibilidades de compartilhar conhecimento, de maneira dinâmica, pois quem educa também é educado de alguma maneira (Freire, 2005).

> A prática educativa em saúde não é uma proposição recente. Na Europa, desde o século XVIII, eram elaborados almanaques populares visando difundir cuidados "higiênicos" a serem praticados por gestantes, incentivando para o cuidado com as crianças e medidas de controle das epidemias. Houve sempre uma tendência em estruturar as ações educativas no sentido de ampliar informações da população em geral sobre as principais doenças, enfatizando inúmeras recomendações sobre comportamentos "certos" ou "errados" relacionados à vivência das doenças e à sua prevenção (Martim, 2003, p. 10 *apud* Wenzel; Cunha, 2009, p. 33).

A promoção da saúde visa destacar os fatores de risco e problemas de saúde da população, concentrando-se no cuidado do indivíduo (tanto coletiva quanto ambientalmente) e estabelecendo estratégias para diminuir a exposição a situações adversas. Suas origens remontam ao surgimento da educação em saúde no início do século XX, quando observou-se mudanças na morbidade resultantes das práticas educativas conduzidas por "higienistas". Naquela época, a promoção da saúde era entendida como ações educativas visando melhorar a qualidade de vida. A educação em saúde abarca aspectos mais amplos e, desta forma, é considerada um dos principais meios para promover a saúde, contribuindo para o desenvolvimento do senso de responsabilidade pessoal e de prevenção de doenças (Janini; Bessler; Vargas, 2015).

A reflexão sobre educação em saúde depende da observação de inúmeros aspectos importantes sobre suas origens, implicações e maneiras de efetivação, a fim de garantir melhor assistência de saúde à população (Costa; Silva; Diniz, 2008).

"A promoção à saúde está diretamente vinculada à obtenção de informações necessárias para o ganho de autonomia do indivíduo diante das diversas situações de vida diária, que apresentam potencial para interferir na situação de sua saúde" (Amaral, 2015, p. 1174).

Entretanto, a transformação que a Educação Popular busca promover por meio do crescimento da capacidade de análise crítica dos sujeitos sobre a realidade na qual estão inseridos, deve ser capaz de habilitar os mesmos quanto às estratégias de luta e enfrentamento dessa realidade, construindo e ampliando a participação popular nas políticas públicas. (Vasconcelos, 2012).

Neste contexto de transformação, a educação popular em saúde deve ser vista numa perspectiva construtiva de cidadãos partícipes, autônomos e conscientes de seus direitos (Santos *et al.*, 2009).

É neste argumento, que práticas pedagógicas persuasivas, transmissão verticalizada de conhecimentos, negação da subjetividade nos processos educativos são passíveis de questionamentos (Alves, 2005), uma vez que as maneiras como às pessoas cuidam da saúde, provém dos conhecimentos adquiridos ao longo da vida e estes acabam influenciando as decisões a serem tomadas, podendo contribuir para diminuir, manter ou elevar o seu nível de saúde (Pelicioni; Pelicioni, 2007).

Assim, o processo de Educação em Saúde pode beneficiar as ações voltadas à promoção da saúde e expandir os hábitos de vida saudável, onde são compartilhados os mais variados saberes possíveis, entre eles, as ações coletivas. Pode-se observar que existe vantagem das ações educativas (preventivas), em relação às ações apenas assistenciais (curativas) sobretudo do ponto de vista populacional e econômico, uma vez que podem contribuir para a diminuição do número de casos que necessitam dos serviços de saúde (Piantino *et al.,* 2016).

Diante disso, é de fundamental importância realizar atividades de Educação em Saúde que possam intervir nos processos que comprometem a saúde e o máximo quanto possível construir ações afirmativas da vida, do bem-estar, das potências locais, do crescimento da cidadania (Ceccim, 2012).

Assim, mostra-se claramente que o tema tem grande relevância, possuindo raízes em teorias distintas, sendo destaque nas conferências de saúde e encontros internacionais onde, notavelmente, houve crescentes discussões nas últimas décadas sobre como inseri-lo também no contexto escolar.

3.3 PROGRAMA SAUDE NA ESCOLA (PSE) O ELO ENTRE SAÚDE E EDUCAÇÃO NO AMBIENTE ESCOLAR

No Brasil, os primeiros relatos de estudos sobre saúde escolar datam de 1850. Porém a questão da higiene escolar somente foi estimulada a partir do início do século XX, época em que o país vivenciava grave situação de saúde pública, impulsionada por epidemias causadas por doenças atualmente erradicadas (varíola, peste bubônica) somadas à alta incidência de patologias comuns à realidade atual brasileira (Figueiredo; Machado; Abreu, 2010).

O cenário atual é de extrema preocupação, pois a procura por vacinas preconizadas para crianças, adolescentes e adultos está cada vez mais baixa; dados mostram que com essa queda na procura é cada vez mais difícil atingir a meta preconizada pela OMS de 95% por imunizante, nesse contexto fica nítido o aumento do risco da reemergência de doenças antigas que já tinham

sido controladas com o sucesso nas imunizações. Salienta-se também o surgimento de novas doenças como a Monkeypox, também conhecida como varíola dos macacos, que é uma zoonose causada pelo vírus *monkeypox*. Apesar de endêmica em países da África Central e Ocidental, desde maio de 2022 há registros de surtos em regiões não endêmicas como o Brasil.

A Carta de Ottawa é um dos principais documentos acerca da Promoção da Saúde. Esta conceitua Promoção da Saúde como um processo voltado à capacitação para controlar melhor sua saúde e os fatores que podem afetá-la, reduzindo os riscos e favorecendo os que são protetores e saudáveis. De modo geral, diz respeito à capacidade de tomar decisões, de gerenciar sua a própria vida, garantindo à sociedade e a todos os seus membros a possibilidade de desfrutar de um bom nível de saúde (Brasil, 2002).

De acordo com Câmara *et al.* (2012, p. 41) a educação em saúde:

> Tem como objetivo estimular as pessoas (público em foco/população) a realizar ações de promoção à saúde – seja pela adoção de hábitos de vida saudáveis, seja pela utilização de forma correta e cuidadosa dos serviços de saúde à sua disposição. Estimula-se a consciência na tomada de decisões, tanto individual como coletivamente, buscando melhorar suas condições de saúde e as condições do meio ambiente. Busca, ainda, desenvolver nas pessoas o senso de responsabilidade pela própria saúde e pela saúde da comunidade a que pertencem e a capacidade de participar da vida comunitária de uma maneira construtiva. Essa educação em saúde tem grande papel para diminuir a distância existente entre descobertas/estudos científicos e a aplicação desses na vida diária das pessoas.

Desse modo, o maior objetivo da educação em saúde no âmbito escolar é fazer com que os alunos sejam capazes de intervir na manutenção e melhoria de suas condições de saúde e da comunidade onde vivem. Para isso, é importante que os educandos construam os conhecimentos necessários para aquisição de tais comportamentos (Mohr, 1995). Assim, reconhece-se o importante papel da escola no sentido de contribuir para a educação em saúde efetiva, sugerindo-se repensar continuamente as práticas pedagógicas adotadas, de modo a atender cada vez melhor as necessidades dos sujeitos envolvidos.

A escola constitui um espaço privilegiado de interações sociais, apresentando crenças e valores culturais característicos de seu ambiente. O Ministério da Saúde, ao tratar sobre a saúde na escola, afirma que:

> Essa dinâmica cultural da escola é extremamente vigorosa, tornando-a um espaço de referências muito importante para crianças e adolescentes, que cada vez mais desenvolvem em seu âmbito experiências significativas de socialização e vivência comunitária. A escola é considerada por alguns como o espaço de transição entre o mundo da casa e o mundo mais amplo. Portanto, a cultura escolar configura e é instituinte de práticas socioculturais (inclusive comportamentos) mais amplos que ultrapassam as fronteiras da escola em si mesma [...] (Brasil, 2009, p.15).

“Uma escola promotora de saúde caracteriza-se como uma escola que busca um estilo de vida, aprendizagem e trabalho que favoreça o desenvolvimento da saúde [...]” (Graciano, *et al.*, 2015, p. 37). Isso nos faz refletir sobre a importância de a escola incorporar as práticas educativas de saúde em todo o seu ambiente e com todos os sujeitos, estabelecendo uma relação interior e exterior à escola.

Nas escolas, o trabalho de promoção da saúde com os estudantes e com professores e demais funcionários precisa ter como ponto de partida “o que estes sabem”, com isso, as escolas tornam-se essenciais para o desenvolvimento do conhecimento compartilhado e para a integração com a comunidade. Nela, encontra-se a maior parte da população que demonstra interesse em aprender, e onde reside alto potencial disseminador de informações que ultrapassam, por inúmeras vezes, seus limites físicos, sendo ambiente bastante favorável à promoção da saúde (Oliveira; Bueno, 1997 *apud* Costa; Silva; Diniz, 2008).

A escola também representa uma importante interseção entre saúde e educação, proporcionando amplas oportunidades de iniciativas como: “ações de diagnóstico clínico e/ou social, estratégias de rastreamento e/ou encaminhamentos para serviços médicos especializados ou atenção básica; educação em saúde e atividades de promoção da saúde” (Casemiro; Fonseca; Secco, 2014, p. 830).

Assim, diante da responsabilidade que a educação e a saúde têm para a execução de práticas efetivas, compreende-se que é imprescindível a realização de parceria entre a escola e os serviços de saúde, de modo a realizarem ações conjuntas e contínuas. “Educação e saúde são, portanto, duas faces do mesmo processo, interdependentes e co-construtivas” (Feio; Oliveira, 2015, p. 712).

Nessa perspectiva a Promoção da Saúde na Escola a Portaria nº 2.446 da Ministério da Saúde (Brasil, 2014) surge “com um conjunto de estratégias e formas de produzir saúde, no âmbito individual e coletivo, caracterizando-se pela articulação e cooperação intra e intersetorial [...]” buscando articular suas ações com as demais redes de proteção social, com ampla participação e controle social no âmbito escolar. Nesse sentido, segundo Buss (2001), grande valia e enorme o potencial das ações de promoção da saúde na infância e adolescência, pois são períodos do desenvolvimento humano em que são estabelecidos o comportamento, caráter, personalidade e estilo de vida, e que o ambiente em que o jovem está inserido é um dos principais fatores influenciadores.

Destarte, a escola é formadora de opiniões de crianças, adolescentes e de suas famílias, sendo um dispositivo social a ser utilizado como cenário e ferramenta da educação em saúde,

buscando formar cidadãos conscientes e responsáveis por suas escolhas e comportamentos. Neste sentido, o elo saúde e educação é fundamental para alcançar grupos populacionais de crianças e adolescentes.

Assim, a entrada da saúde nas escolas ocorreu através de ações do Programa Saúde na Escola (PSE), caracterizada como estratégia que integra ações de educação e de saúde com a finalidade de contribuir para a formação integral dos estudantes da rede pública de educação básica por meio de ações de prevenção, promoção e atenção à saúde. O PSE favorece ainda o fortalecimento de ações na articulação saúde e educação para o enfrentamento das vulnerabilidades que comprometem estes grupos populacionais (Brasil, 2022d).

Instituído pelo Decreto Presidencial nº 6.286/2007, o Programa Saúde na Escola - PSE surgiu como uma política intersetorial entre os Ministérios da Saúde e da Educação, com a finalidade de prestar atenção integral (prevenção, promoção e atenção) à saúde de crianças, adolescentes e jovens do ensino público básico, no âmbito das escolas e unidades básicas de saúde, realizadas pelas equipes de saúde e educação de forma integrada (Brasil, 2007).

De acordo com o Ministério da Saúde (Brasil, 2011), o Programa Saúde na Escola tem como proposta um novo paradigma de saúde do escolar, baseado numa visão integral e integrada, tendo como principais objetivos:

1. Estimular o desenvolvimento de ações na escola que visem à prática e a conservação da saúde como bem-estar social e cultural;
2. Identificar e prevenir os problemas e riscos para a saúde, que dificultam o processo de aprendizagem;
3. Contribuir para que a escola e a comunidade em que está inserida se tornem ambientes que favoreçam ao desenvolvimento físico, mental e social dos escolares;
4. Incentivar a participação de todos aqueles que compõem a unidade escolar e a sociedade em geral na melhoria da saúde como um todo.

Ações prioritárias:

1. Diagnosticar o estado de saúde geral de todos os inseridos na unidade escolar quanto: nutrição, obesidade, avaliação postural, visual e auditiva, anemia, verminoses;
2. Educar em saúde: através de um trabalho interdisciplinar e abordando temas, como alimentação saudável, ações contra violência, higiene, segurança, planejamento familiar, primeiros socorros etc. de acordo com a realidade da escola;

3. Prevenir os fatores de risco: verificar o estado vacinal, acidentes, e casos de gravidez precoce, e orientar sobre sexualidade, meio de contracepção e prevenção de DST'S;
4. Disponibilizar atenção médica e reabilitação: promoção de fatores de proteção e de ambiente saudável, incluindo o meio físico e o ambiente social (relações interpessoais);
5. Interagir com a comunidade a fim de promover a participação social: procurar envolver as famílias nas ações educativas de identificação e cuidados com a saúde, meio ambiente, e veiculação com movimentos comunitários;

Assim, a escola sendo o principal ambiente para o desenvolvimento de relações, do senso crítico e político e para construção de valores pessoais e maneiras de conhecer e viver em sociedade merece uma atenção maior quanto à educação em saúde. Neste sentido, o PSE constitui uma possibilidade de suprimento, o fortalecimento da integração entre os setores educação e saúde, promovendo a intersetorialidade apregoada pelo Sistema Único de Saúde (SUS) e a corresponsabilização entre estes setores, habituados a trabalhar isoladamente.

3.4 O USO DE HISTÓRIAS EM QUADRINHOS NA EDUCAÇÃO EM SAÚDE COMO ESTRATÉGIA DE CONTROLE DAS SÍNDROMES RESPIRATÓRIAS NO AMBIENTE ESCOLAR

Os ambientes escolares, como todos os ambientes de longa e regular permanência são mais propícios à transmissão de doenças infectocontagiosas. Tal fato se associa à intensidade das trocas afetivas, às interações decorrentes de jogos, brincadeiras e aprendizagem cooperativa; às condições ambientais de limpeza e conservação; aos hábitos de higiene na hora da merenda, no uso dos banheiros e na escovação dos dentes; à imaturidade do sistema imunológico das crianças e aos casos de vacinação atrasada, que podem resultar no contágio pelos mais variados tipos de microorganismos (Manual [...], 2008).

Torna-se importante compreender que a saúde no ambiente escolar, como objeto de formação, representa uma prerrogativa da cidadania, visto que inclui a qualidade de vida de todos os sujeitos envolvidos. Compreende-se que envolve a conciliação entre um direito público e dever social, tornando a educação em saúde algo fundamental para a formação de cidadãos conscientes de seu papel social (Thompson; Brandão, 2013).

Assim, “a figura do professor representa um modelo e um exemplo de hábitos e condutas, daí a importância do papel que desempenha em valorizar e estimular as práticas de higiene e saúde” (Silva *et al.*, 2011, p. 65). É necessário que o educador reconheça o seu valioso papel dentro e fora da escola, tanto para a promoção da saúde dos educandos quanto da comunidade em volta.

Os educadores são os principais responsáveis pelo desenvolvimento do senso moral, inteligência, habilidades e pela formação de cidadãos colaboradores para uma civilização. Além disso, podem atuar também no desenvolvimento de hábitos saudáveis e na manutenção do estado de saúde, desde que sejam capacitados quanto às ações de educação em saúde. Contribuindo, dessa forma, para a qualidade de vida dos estudantes em curto prazo e dos futuros adultos em longo prazo. E também para todos aqueles que compõem a unidade escolar.

No entanto, é pertinente considerar as dificuldades enfrentadas pelo educador nesse processo de ensino e aprendizagem. Assim, reforça-se a necessidade da formação de indivíduos, de forma a capacitá-los para a efetivação das práticas de educação em saúde. Souza *et al.* (2013, p. 393) também apresenta preocupação quanto “[...] à habilidade dos educadores para desenvolver estratégias de promoção da saúde e nortear os escolares com medidas de autocuidado”.

Ainda de acordo com a literatura, os professores não recebem em sua formação inicial o preparo para trabalhar essa temática em sala de aula, tornando-os inseguros no exercício de suas práticas, o que leva, principalmente, ao surgimento de um trabalho fragmentado, focado na transmissão do conhecimento, além da atribuição da responsabilidade dessa temática ao professor de ciências (Pinhão; Martins, 2012).

Portanto, fica evidente a importância desse tema, pois a educação em saúde pode promover a formação da consciência crítica dos alunos, professores e demais trabalhadores do ambiente escolar e, em última instância, obter uma prática voltada para a promoção da própria saúde e da vida em comunidade. Dessa forma, a escola torna-se um importante espaço de desenvolvimento compartilhado de conhecimentos e integração com a comunidade. Nela encontra-se a maior parcela da população com forte interesse em aprender e o potencial de disseminação de informações ultrapassa muitas vezes o seu limite físico, o que é um ambiente muito favorável à promoção da saúde (Paes; Paixão, 2016).

Nesse contexto, é imprescindível mobilizar as pessoas para participar ativamente das ações voltadas a prevenção e controle das síndromes respiratórias. “É preciso não apenas

informar, mas educar para lidar com o problema, perfeitamente possível no curto prazo (Perillo; Amorin, 2016, p. 4).

Uma conjuntura em que a educação em saúde tem papel relevante, “não em decidir o que é importante, mas em facilitar as condições para as pessoas encontrarem a melhor forma de cuidar da saúde, tendo atitudes conscientes, decidindo por seu projeto de vida (Pillon, 1986 *apud* Sales, 2008, p. 176), deixa ainda mais evidente o quanto ações educativas no âmbito da educação em saúde podem produzir de benefícios nos mais diversos contextos com impactos significativos sobre a comunidade escolar e as comunidades em geral.

A partir do exposto, este trabalho incluiu as histórias em quadrinhos, que por muito tempo, foram consideradas uma subliteratura prejudicial ao desenvolvimento intelectual das crianças, para ser um instrumento de mudança e de aprendizado no que tange à educação em saúde, especialmente no contexto das síndromes respiratórias (Cirne, 1972). Atualmente é conhecido que a presença de gravuras favorece o desenvolvimento de aspectos cognitivos, em especial, das crianças pequenas, pois possibilita que elas observem detalhes e contribui para a organização de seu pensamento, o que lhes permite a identificação da ideia central da história (Coelho, 2006).

A indução da analogia e suas perspectivas de comparações, a partir da leitura das histórias, são fatores estimulantes ao raciocínio indutivo, dedutivo e intuitivo. A interligação do texto com a imagem, como ocorre nos quadrinhos, melhora a compreensão dos conceitos apresentados, comparada à apresentação dos dados de forma isolada e, dessa forma, amplia a possibilidade de entendimento por parte do leitor (Rama *et al*., 2006).

Assim, as histórias em quadrinhos mostram ser potencialmente importantes, enquanto método de educação em saúde para controle das Síndromes Respiratórias no ambiente escolar, pois, além de maneira lúdica, serem importante recurso pedagógico para a formação do aluno em práticas educativas em saúde, irão permitir a disseminação de informações referentes as infecções respiratórias mais recorrentes da população, além de contribuírem para a promoção e prevenção delas na escola.

4 PERCURSO METODOLOGICO

4.1 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA

A presente pesquisa é um estudo de natureza quantitativa uma vez que houve uma medida e quantificação dos dados obtidos através do questionário - instrumento estatístico de coleta de dados (Leite, 2008). Tudo pode ser quantificável, assim podemos através das técnicas de desvio-padrão, média e percentagem, numericamente representar as informações e ações desenvolvidas (Lakatos; Marconi, 2018; Minayo, 2014).

De desenho, descritivo e exploratória. Segundo Gil (1999), pesquisas descritivas têm como objetivo primordial a descrição das características de determinada população ou fenômeno ou o estabelecimento de relações entre variáveis. As mesmas habitualmente são realizadas por pesquisadores sociais preocupados com a atuação prática. É exploratória, uma vez que foi realizada em uma área na qual há pouco conhecimento acumulado e sistematizado (Vergara, 2004, p. 47).

Para alcançar o objetivo, aplicou-se um instrumento de coleta de dados antes e depois das intervenções, para avaliar um grupo de pessoas que tem características em comum, constituindo uma mesma amostra a ser acompanhada por um certo período de tempo, para que se possa analisar o que acontece com elas.

A realização deste estudo permitiu perceber como as ações de educação em saúde podem contribuir para controlar a ocorrência dos surtos das Síndromes Respiratórias no ambiente escolar.

4.2 CAMPO DE ESTUDO

O campo de estudo são escolas localizadas no município de Feira de Santana – Bahia/Brasil. O município localiza-se na Região Nordeste possui 98 bairros, é a segunda maior cidade do estado da Bahia em população com seus 616. 272 habitantes, de acordo com o Censo Demográfico de 2022 do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2023).

Pela importância de sua localização geoeconômica é considerada um dos maiores entroncamentos rodoviários do interior do país, favorecendo uma crescente concentração de fluxo de pessoas, mercadorias e um grande contingente da população flutuante. O município tem seus objetivos pautados no Plano Nacional de Educação, possui um Plano Municipal com

vigência de 2011 a 2021 que, atualmente, está passando por atualizações (Feira de Santana, 2012).

De acordo com o INEP (2015) o município possui um total de 252 Escolas que ofertam ensino pré-escolar, 367 que ofertam ensino fundamental e 74 escolas que ofertam ensino médio. Destes números da Rede Municipal de ensino 138 escolas atendem ao ensino pré-escolar e 167 ao ensino fundamental. Observa-se que o maior número de escolas está na esfera municipal, cuja responsabilidade legal é com a pré-escola e com o ensino fundamental. Assim, o sítio da pesquisa foram as escolas públicas municipais situadas no bairro Tomba, este com maior registro de casos confirmados de síndromes respiratórias, bem como nos bairros Irmã Dulce e Estação Nova, bairros com menores índices de casos positivos de COVID-19 e outras doenças respiratórias no município de Feira de Santana – Bahia.

4.3 A DELIMITAÇÃO DO CAMPO DE EXECUÇÃO PARA A PESQUISA SERÁ ASSIM REPRESENTADA

Levando em consideração a pandemia da COVID-19 e a quantidade de casos no município que segundo dados de boletins da Vigilância Epidemiológica nos anos de 2020 a 2022 teve um total de 84.871 caso confirmados de COVID-19 e 1.131 mortes no mesmo período. O bairro Tomba, que apresentou maior incidência de casos confirmados da COVID-19 no período de (2020 a 2021), com 2.758 casos. Localizado na zona sul da cidade, a 2 km do centro, próximo à Avenida do Contorno, é o elo entre Feira de Santana e São Gonçalo dos Campos. É o bairro mais populoso da cidade, com 55.007 moradores, segundo o Censo (2019). Possui ao todo 11 escolas municipais, das quais, foram selecionadas 05 escolas com maior número de professores e funcionários que nelas trabalham, para realização da pesquisa, a saber: Centro Municipal de Educação Infantil José Raimundo de Azevedo (18 professores e 30 funcionários); Escola Municipal Ana Brandoa (35 professores e 53 funcionários); Escola Municipal Valdemira Alves Brito (16 professores e 25 funcionários); Escola Municipal Honorina Oliveira Amorim (13 professores e 28 funcionários) e Escola Municipal Laura Ribeiro Lopes (10 professores e 12 funcionários). Para fins da comparação prevista nessa investigação científica, foram sorteados dois bairros com menores índices de casos confirmados de COVID-19, o bairro Irmã Dulce (4 casos) no Centro Municipal de Educação Infantil Luzia de Almeida Souza e o bairro Estação Nova (32 casos) na Escola Municipal Professora Helena Assis Suzart.

4.4 OS SUJEITOS DA PESQUISA

Constituíram sujeitos da pesquisa:

Os professores e funcionários das escolas públicas municipais selecionadas do bairro Tomba, este com maior incidência de casos positivos da COVID-19 e das síndromes respiratórias em geral, bem como das duas escolas públicas municipais selecionadas dos bairros Irmã Dulce e Estação Nova que apresentam menor índice de casos positivos da COVID-19 e das síndromes respiratórias.

4.5 AMOSTRA

A amostra foi composta por uma parcela do universo examinado. A amostragem tem como objetivo proporcionar generalizações sobre todo um grupo sem precisar examinar cada um de seus elementos (Stevenson, 2001). Constitui a amostra da pesquisa, considerando os critérios de inclusão, professores e funcionários na faixa etária ≥ 18 anos de idade e com mais de 3 anos de experiência profissional na área de trabalho atual.

O "N" geral foi de 73, este, foi obtido através do contato com professores e funcionários das escolas municipais do bairro Tomba e escolas municipais selecionadas dos bairros Irmã Dulce e Estação Nova. Foram considerados como critérios de exclusão:

- O funcionário ou professor menor de 18 anos;
- Ter menos de 02 (dois) anos de trabalho na escola;
- Ser estagiário;
- Não possuir contato com corpo discente da escola.

Os sujeitos que concordaram em participar, assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) previamente aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisas Envolvendo Seres Humanos da Universidade do Estado da Bahia – (CEP-UNEB), através do parecer número: 6.184.129 (Apêndice A).

4.6 CAMINHOS PERCORRIDOS

A pesquisa foi estruturada em oito momentos, assim divididos:

4.6.1 Primeiro momento

Foram solicitados à Vigilância Epidemiológica da Secretaria Municipal de Saúde de Feira de Santana - Bahia/Brasil dos seguintes materiais:

- Relatórios do Sistema de Informação de Vigilância Epidemiológica da Gripe (SIVEP-Gripe);
- Boletins Epidemiológicas da SRAG e COVID-19 dos anos de 2020 a 2022;

Logo após, foram consolidadas as informações e delineados os bairros com maior e menor número de casos positivos da COVID-19 e das síndromes respiratórias em geral, bem como as escolas municipais a serem trabalhadas. Assim, para realização da pesquisa, foram selecionadas 05 escolas no bairro Tomba com maior número de professores e funcionários que nelas trabalham, foram elas: Centro Municipal de Educação Infantil José Raimundo de Azevedo; Escola Municipal Ana Brandoa; Escola Municipal Valdemira Alves Brito; Escola Municipal Honorina Oliveira Amorim e Escola Municipal Laura Ribeiro Lopes. Em seguida, foram selecionadas para efeitos de comparação de resultados, dois bairros com menores índices de casos confirmados de COVID-19 e síndromes respiratórias em geral, Irmã Dulce (4 casos) e Estação Nova (32 casos)

4.6.2 Segundo momento

Foi realizado contato de forma presencial com a Secretaria Municipal de Educação de Feira de Santana-BA, através da professora Nívea Maria e Selma Anselmo para:

a) Entrega dos documentos e liberação da pesquisa através da assinatura da secretária municipal de educação nos seguintes documentos: Termo de Autorização Institucional Coparticipante; Termo de Concessão e Carta de Anuência

b) Apresentação da proposta de pesquisa;

c) Solicitação via ofício de dados das escolas selecionadas para a pesquisa e contato dos diretores ou responsáveis para agendar momento presencial;

d) Após agendamento prévio, contato presencias com os diretores (as) das escolas: Centro Municipal de Educação Infantil José Raimundo de Azevedo; Escola Municipal Ana Brandoa; Escola Municipal Valdemira Alves Brito; Escola Municipal Honorina

Oliveira Amorim; Escola Municipal Laura Ribeiro Lopes; Centro Municipal de Educação Infantil Luzia de Almeida Souza e Estação Nova e a Escola Municipal Professora Helena Assis Suzart. para:

- Apresentação da proposta de pesquisa;
- Apresentação dos dados Epidemiológicos do bairro relacionados à Síndromes Respiratórias
- Agendamento do encontro com os professores e funcionários selecionados para apresentar a proposta

A proposta do estudo foi bastante acolhida e valorizada, contudo, houve limitação ao uso da metodologia pensada e apresentada, devido a realidade encontrada nas instituições de ensino. Ficou evidenciado que as escolas operam com corpo docente incompleto (município realizando seleção para professor devido a essa demanda) e estrutura física inadequada, pois muitas escolas estão em espaços alugados (escolas em reforma). Diante do exposto, foi colocado pelas diretoras e coordenadoras pedagógicas que seria inviável realizar rodas de conversas com os trabalhadores e professores. Por outro lado, houve interesse e disponibilidade para participarem de uma metodologia que pudesse se relacionar com a situação encontrada no campo de estudo. Desse modo, e diante do vivenciado nas visitas e conversas com as diretoras e coordenadoras pedagógicas das escolas, foi adotada a seguinte metodologia: Apresentação da proposta aos professores e funcionários em pequenos grupos ou de forma individual; Aplicação do questionário, individualmente ou em pequenos grupos quando possível; Realização da dinâmica respondendo o seguinte questionamento: O que aprendemos com a Pandemia?; Logo após foram realizadas conversas sobre pontos fracos do questionário; Coletadas ideias para a História em quadrinhos e as atividades foram finalizadas com a aplicação do questionário pós conversa.

4.6.3 Terceiro momento

Foi realizado o encontro com os professores e funcionários selecionados de cada escola.

O encontro aconteceu na própria escola em dia e horário previamente acordado com os (as) diretores (as) das escolas a qual os professores e funcionários estão vinculados. Tal conduta

visou não interferir nas atividades dos mesmos. Neste momento foi apresentada aos professores e funcionários selecionados a proposta da pesquisa.

Após a apresentação da proposta, foi perguntado aos professores e funcionários presentes quem deseja participar da proposta da pesquisa.

Os professores e funcionários que demonstraram interesse e concordaram em participar da pesquisa assinaram, o TCLE (Apêndice A) e Termo de Autorização de Uso de Imagem e Depoimentos (Apêndice F). Em seguida ocorreu:

- Explicação, pela pesquisadora, sobre o preenchimento do questionário a ser respondido pelos professores e funcionários.
- Aplicação do questionário estruturado de múltipla escolha (tempo 0'), para os professores e funcionários (Apêndice B), que teve como objetivo de averiguar o grau de conhecimento a respeito das Síndromes respiratórias, infra-estrutura e adequações do ambiente escolar; medidas de prevenção e controle no ambiente escolar; orientações para tratamento de casos.

4.6.4 Quarto momento

Foi realizada a consolidação dos dados, a partir dos questionários respondidos pelos professores e funcionários (Apêndice B), que assinaram o TCLE (Apêndice A) e tabulação dos dados preliminares, bem como a análise dos pontos fortes e frágeis (existentes) do trabalho realizado pelos mesmos com relação à infecção pela Influenza e COVID-19 expressadas nos pontos abordados no questionário.

4.6.5 Quinto momento

Diante da situação vivenciada na educação municipal, em que o corpo docente se encontra incompleto e dada a estrutura física encontrada, foi realizada uma oficina em cada escola para coletar as vivências dos professores e funcionários sobre Síndromes Respiratórias sendo elas pessoais ou não, a exemplo de ocorrência de surtos de Influenza e COVID-19 na escola.

A roda de conversa foi pautada nos pontos fortes e frágeis identificados após a aplicação do questionário. Logo após foi realizada uma dinâmica, utilizando papel metro, papel cartão

colorido, hidrocor e cola; na qual cada professor e funcionário respondiam a seguinte pergunta: O que aprendemos com a pandemia?

Os mesmos puderam expressar seus sentimentos através de palavras soltas ou frases. Em seguida, foi realizada a abordagem, pela pesquisadora, sobre a infecções respiratórias: as doenças, a vigilância e as ações de educação em saúde e medidas de prevenção e controle.

Foi novamente aplicado o questionário após a realização das oficinas para aferir o impacto sobre o conhecimento dos pesquisados. Para os participantes que não estavam presentes nesse segundo encontro para responder o questionário, foi realizado contato telefônico com os mesmos para que pudessem responder ao questionário.

Ao final desse momento também foram coletadas ideias sobre medidas de promoção da saúde e prevenção da transmissão das Síndromes Respiratórias no ambiente escolar para utilização na confecção da História em Quadrinhos a ser compartilhada e apresentada para os alunos e gestores das escolas selecionadas quando finalizada.

4.7 COMO MONTAR UMA HISTÓRIA EM QUADRINHOS

A criação de HQs foi algo bem simples, após a roda de conversa com os profissionais, foram elencadas as ideias e experiências exitosas vivenciadas em algumas escolas. Logo após, usando como base o texto do site WikiHow (2022), “Como Fazer uma História em Quadrinhos” iniciou-se os seguintes passos:

6. **Primeiro:** foi criada uma história, na sequência para produção os personagens e cenários, ao mesmo tempo do desenvolvimento da trama.
7. **Segundo:** Foram criados os personagens com nomes e características
8. **Terceiro:** Foram criados os cenários dentro do ambiente escolar onde se passa a história.
9. **Quarto:** Foi encaminhado todo material para uma profissional de designe iniciar o processo de montagem e ilustração;
10. **Quinto:** Após leitura e compreensão da história e cenários, foi criado pela profissional um *storyboard* com o roteiro e os personagens já formados, através de rascunho em folha de papel, indicando onde irão se posicionar personagens e balões de fala em cada quadrado.

11. **Sexto:** Para o processo de criação digital dos personagens e cenário, foi utilizado o softwere para androide *Ibis Paint* e para a diagramação da história utilizou-se o *Canva.* Todo esse processo digital foi finalizado em um prazo total de 10 dias.

4.8 **COLETA DE DADOS**

Para coleta de dados foram utilizadas as fontes primária e secundária, assim discriminadas:

A fonte primária se deu através dos questionários estruturados, de múltiplas escolhas e organizados.

O acesso à fonte de dados secundários ocorreu por meio dos documentos fornecidos diretamente pela Vigilância epidemiológica da Secretaria Municipal da Saúde e Secretaria Municipal de Educação do município de Feira de Santana- Bahia/Brasil.

As coletas só foram realizadas após aprovação pelo Comitê de Ética da Universidade do Estado da Bahia (UNEB) e das assinaturas no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) pelos participantes da pesquisa (Apêndices A e C), considerando a Resolução 466/2012/CONEP/CNS/MS, garantindo aos participantes autonomia, conhecimento prévio dos riscos e benefícios, equidade e justiça.

A análise dos dados encontra-se descrita na metodologia do artigo científico produzido com os resultados encontrados no estudo e que integra o item “resultados” apresentado abaixo.

5 RESULTADOS

Alinhados com os objetivos específicos do estudo apresentamos os resultados obtidos com essa investigação científica, a saber:

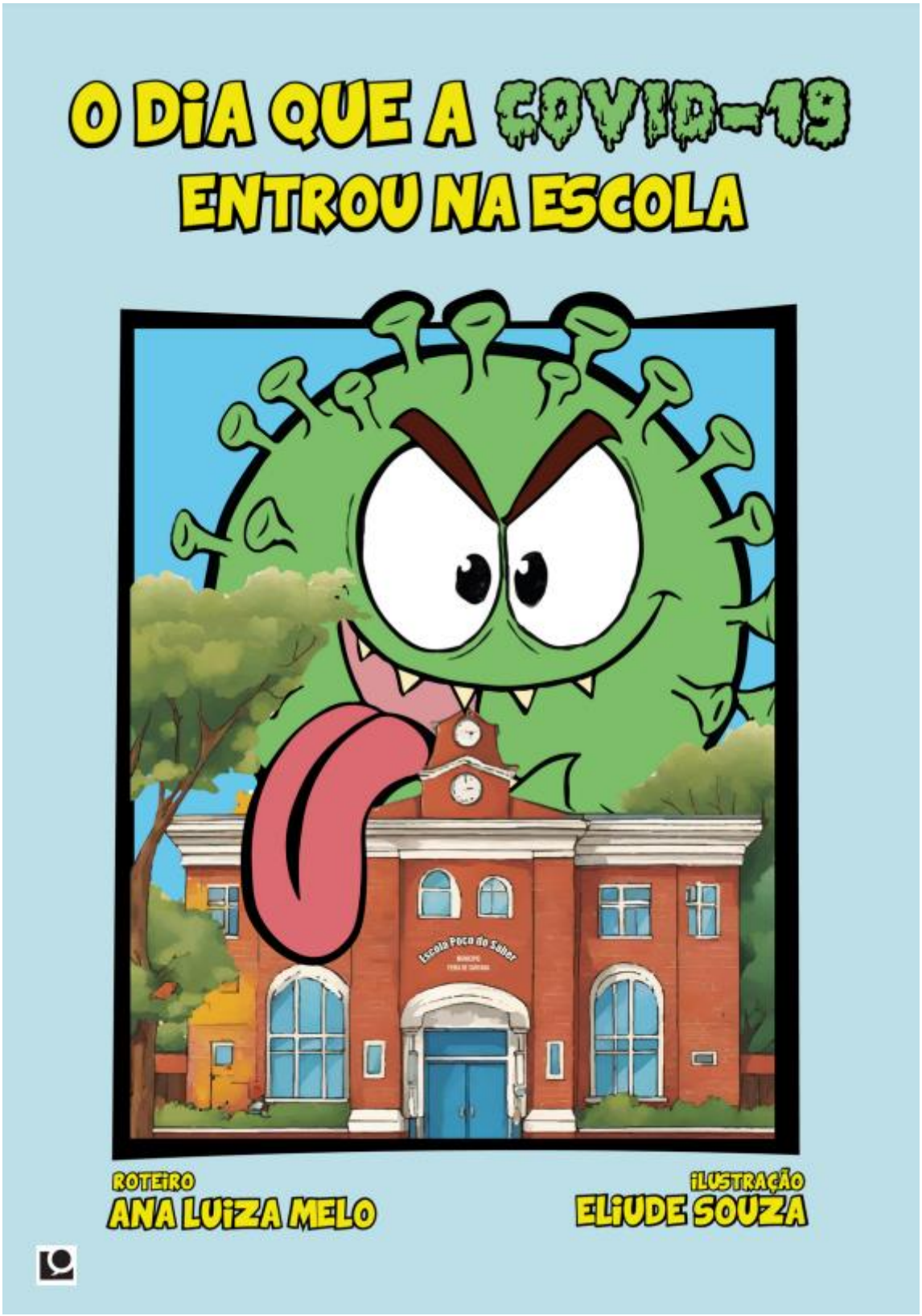
O primeiro resultado é um artigo científico elaborado para submissão para publicação no periódico científico "Epidemiologia e Serviços de Saúde: revista do SUS (RESS)". Este periódico é editado pela Coordenação-Geral de Desenvolvimento da Epidemiologia em Serviços, do Departamento de Articulação Estratégica de Vigilância em Saúde da Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente do Ministério da Saúde (CGDEP/DAEVS/SVSA/MS). É classificado pela Capes como A3 no Qualis e, é indexado por importantes bases de dados como: Medline, Scielo. Lilacs, Scopus, Web of Science.

Este artigo intitulado "Grau de conhecimento de profissionais que atuam em escolas sobre medidas de prevenção e controle das síndromes respiratórias" apresenta os dados, a partir da pesquisa destinada a avaliar o grau de conhecimento dos profissionais das escolas sobre as Síndromes Respiratórias. O texto visa fornecer *insights* valiosos sobre o nível de preparo e conscientização desses profissionais em relação a questões de saúde respiratória, identificando lacunas que possam ser abordadas por meio de intervenções educativas. A formatação do artigo segue todas as diretrizes orientadas pelo periódico, dentre elas, citações e referências no estilo Vancouver.

O segundo resultado é uma revista em quadrinhos em formato digital, desenvolvida para apresentar ações concretas sobre medidas de promoção da saúde e prevenção da transmissão das Síndromes Respiratórias no ambiente escolar. Esta revista é projetada para ser utilizada como ferramenta educativa dinâmica e envolvente para os alunos, ao tempo em que, servirá aos professores como material didático para subsidiar as discussões em sala de aula. Por meio de ilustrações e com narrativa acessível, a revista aborda de forma lúdica e informativa temas como higiene respiratória, distanciamento social, uso correto de máscaras e outras práticas de prevenção. Este recurso educativo visa capacitar os alunos com o conhecimento necessário para proteger sua saúde, a de seus colegas, dos profissionais das escolas e das famílias, promovendo um ambiente escolar mais seguro e saudável.

Ambos os resultados têm como objetivo disseminar os achados da pesquisa de forma eficaz e acessível, atingindo diferentes públicos e ampliando o impacto do estudo no âmbito acadêmico e além dele.

5.1 RESULTADO 2: REVISTA EM QUADRINHOS DIGITAL



História em Quadrinhos intitulada “O dia que a COVID-19 entrou na escola” como produto do trabalho de dissertação de mestrado “Educação em saúde enquanto estratégia para o controle das síndromes respiratórias no ambiente escolar: o que aprendemos com a pandemia?” apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Gestão e Tecnologias Aplicadas à Educação, do Departamento de Educação – Campus I, Universidade do Estado da Bahia, sob Orientação do prof. Dr. Fernando Luís de Queiroz Carvalho.

Autoria:
Ana Luiza Andrada Melo
Fernando Luis de Queiroz Carvalho

Ilustração:
Eliude de Souza Cerqueira

Colaboração do Laboratório de Revistas em Quadrinhos
Universidade do Estado da Bahia
Campus I, Salvador. Curso Design.

CAPITULO I

Um intruso entre nós

Era uma vez uma Escola chamada Poço do Saber, nela estudavam várias crianças, porém a turma mais animada era a turma da professora Helena, lá tinham 15 alunos muito inteligentes e espertos, a aula que eles mais gostavam era a de ciências, claro era a mais animada!

Mas, há alguns dias a turma não vinha muito animada.

3

Dois dias depois, aconteceu novamente...A profesora Helena notou a ausencia freguente de Alice, e perguntou aos alunos:

4

No dia seguinte, na hora da chamada os alunos voltam a confirmar a ausência de Pedro, outro coleguinha que estava doente.

Nessa hora todos falam ao mesmo tempo
João teve tosse e febre
BLA BLA BLA

Mas Alice teve tosse e dor de garganta
EPS

Pedro teve tudo e tá na UPA com falta de ar.
A irmã dele que falou.
EPS
EPS

6

O que será que está acontecendo com essas crianças?
Calma crianças! Vou me informar sobre a situação e Marquinho eu vou pedir para sua mãe vir te buscar e levar ao médico. Tudo vai ficar bem.
Mãe do Marquinhos
Chamando...
OH!!! Pró foi tanta coisa que as mães esqueceram de avisar. Lá na rua muita gente com essa gripe forte, é um vai e volta na UPA que só vendo. Primeiro foi a mãe de João, depois João e fora esses da sala da senhora tem mais gente doente. Eita gripe braba, até o cheiro e o gosto da comida a gente perde. Misericórdia!

7

Nessa hora, a professora entende que está acontecendo alguma doença que atacou seus estudantes.

Imediatamente a professora Helena visita as outras salas e faz um levantamento e descobre que muitos alunos também estão doentes.

Assim, a professora Helena pede uma reunião a todos para discutirem a situação.

Nessa reunião, todos os professores chegam a conclusão de que a Covid-19 pode ter chegado na escola. E para expulsar esse visitante não convidado, convocaram a Liga da Prevenção

CAPITULO II

Os Defensores

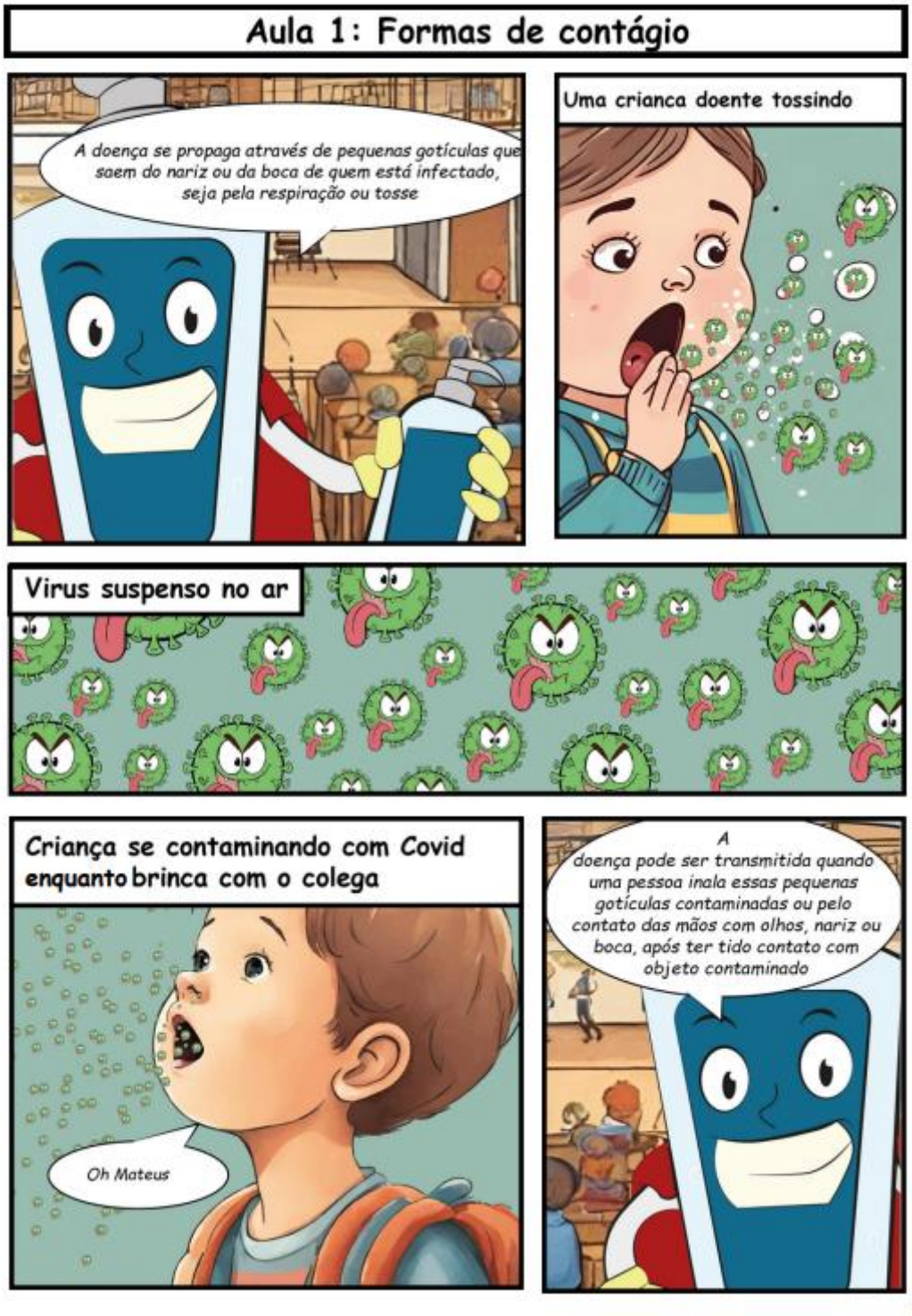
Após convocar a Liga, as medidas preventivas foram divididas em 3 ações.

1°Ação: enviado comunicado e orientação aos pais com orientações e convidando-os para uma reunião;

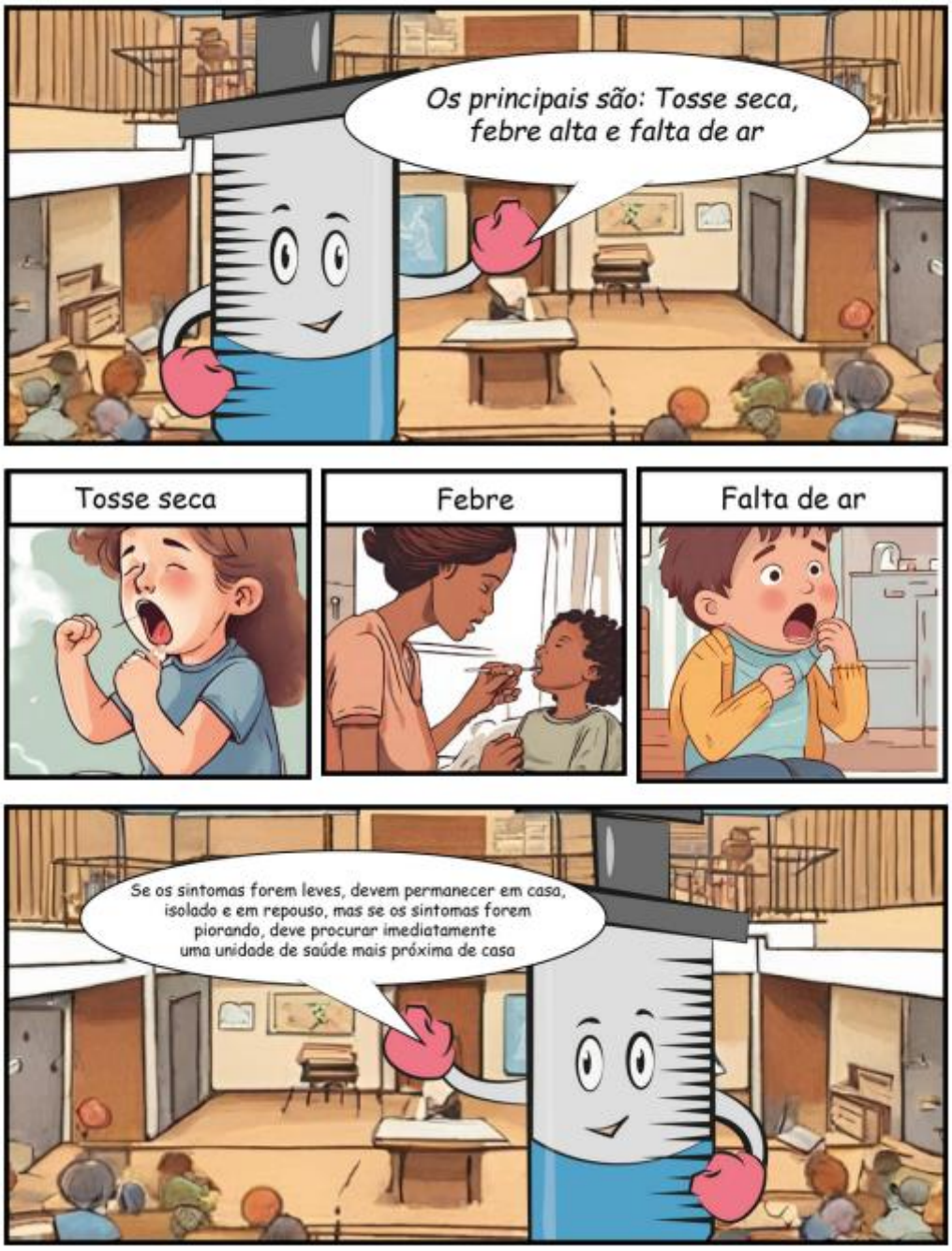
2° ação – a diretora da escola foi até a Unidade de Saúde da Familia e comunicou o ocorrido;

3° Ação: A aula aconteceu no auditório da escola e o assunto foi: Medidas de prevenção e controle para síndromes respiratórias.

No auditório os alunos tiveram um aulão sobre formas de contagio, sintomas e prevenção. Todos ficaram maravilhados, pois tiveram aula com os herois da Liga: o Super Sabão, o Incrivel Álcool Gel e a Senhorita Vacina.


Aula 1: Formas de contágio
A doença se propaga através de pequenas gotículas que saem do nariz ou da boca de quem está infectado, seja pela respiração ou tosse
Uma crianca doente tossindo
Virus suspenso no ar
Criança se contaminando com Covid enquanto brinca com o colega
Oh Mateus
A doença pode ser transmitida quando uma pessoa inala essas pequenas gotículas contaminadas ou pelo contato das mãos com olhos, nariz ou boca, após ter tido contato com objeto contaminado
11

Aula 2: Sintomas



12

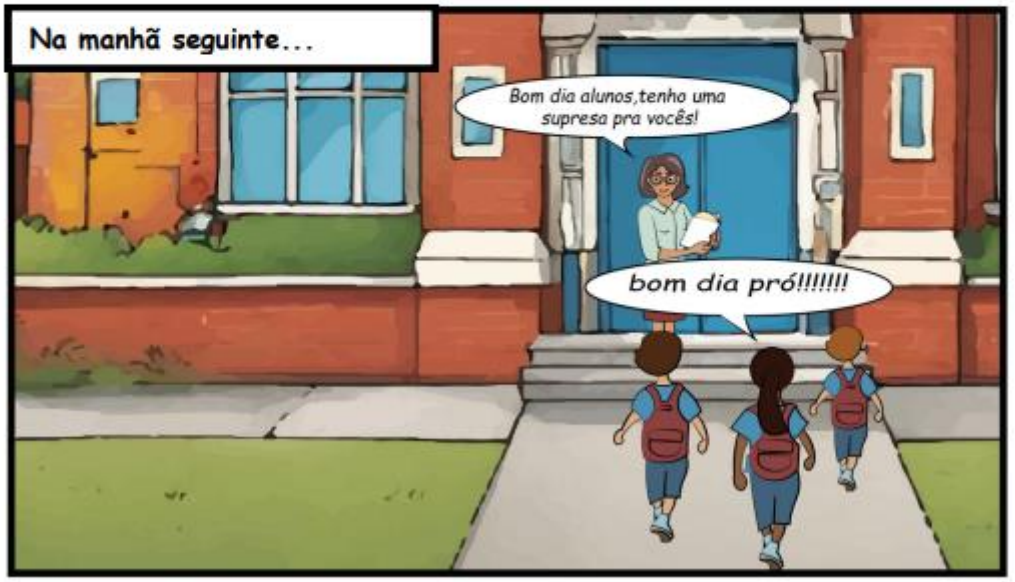
Aula 3: Prevenção

13

CAPITULO III

o final

E assim todos prestaram atenção e após essa aula na auditorio todos foram para casa pensativos.



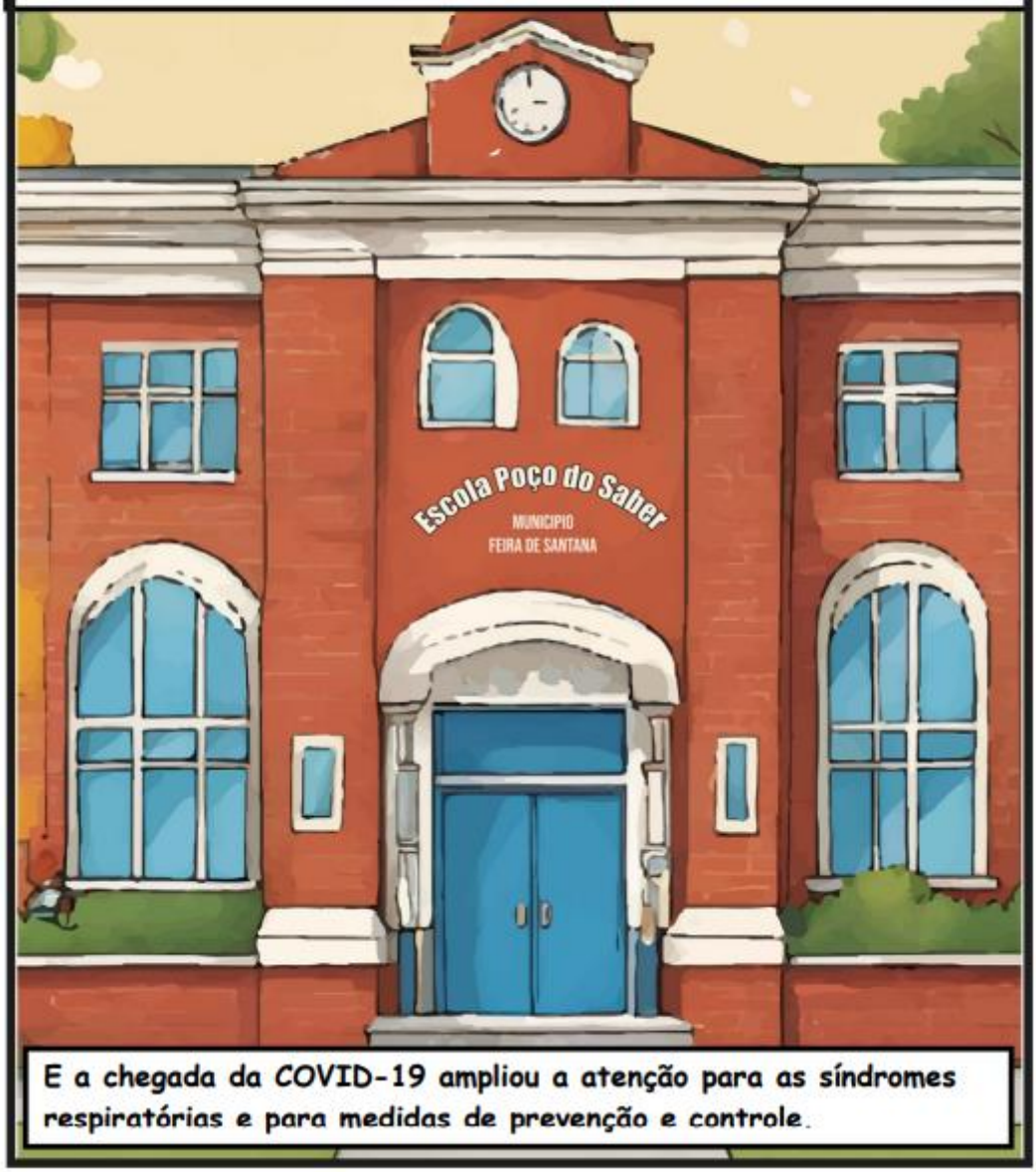
A professora subistituiu os comprimentos antigos, por comprimentos novos garantindo as segurança de toda a turma.

No outro dia, os alunos do professor Paulo foram surpreendidos por uma aula super interessante.

Para por em prática e ver se todos tinham aprendido, o professor fez uma dinâmica: pediu que os alunos sujassem as mãos com tinta colorida e logo após mandou todos fecharem os olhos e pediu que lavassem as mãos. A diversão estava garantida, e todos estavam na expectativa de quem tinha lavado as mãos corretamente.

E após o professor verificar, o aluno que lavou a mão corretamente foi o Joãozinho, e assim todos aprenderam e entenderam a importância de lavar as mãos corretamente.

Assim, todas as medidas foram adotadas e dessa forma a COVID-19 entrou na escola Poço do Saber, mas ele não ficou, pois foi combatido por todos (alunos, professores e funcionários). As crianças que estavam doentes voltaram e foram muito bem recebidas pelos colegas.



E a chegada da COVID-19 ampliou a atenção para as síndromes respiratórias e para medidas de prevenção e controle.

17

FIM!

6 DISCUSSÃO GERAL

Grande parte dos resultados foram discutidos no artigo “Grau de conhecimento de profissionais que atuam em escolas sobre medidas de prevenção e controle das síndromes respiratórias” Sendo assim, esta discussão geral pretende discutir todo o trabalho realizado, entrelaçando os dois resultados apresentados.

Pode-se afirmar que há uma dimensão fenomenológica na pandemia como um acontecimento que traz o estranho, o que é ameaçador.

Mensurar os impactos e as mudanças provocadas pela COVID-19 na vida cotidiana e social da população é algo que requer um tempo, ainda não estabelecido. Para Herman (2020, p. 4) “a dolorosa experiência atinge profundamente não só o corpo, como também o espírito humano, tornando incontornáveis certas perguntas, mobilizando nossa capacidade de sentir e aprender, pois o pensamento crítico não se detém, se lança em busca de possibilidades interpretativas” que possam vir a preencher as lacunas do conhecimento sobre a doença e seus efeitos.

Iniciar essa discussão geral trazendo a tona a COVID-19 e seus impactos diversos tem importância fundamental, pois a pandemia nos mostrou o quanto temos que estar preparados para situações sérias e inesperadas. Ao buscarmos entender os problemas das escolas frente às síndromes respiratórias, fica evidente o quanto precisamos ampliar o conhecimento sobre saúde para nos cuidarmos e cuidarmos dos outros, tanto no ambiente escolar quanto em qualquer outro das nossas vidas. As síndromes respiratórias, assim como outras doenças, podem interferir significativamente no aprendizado, pois estão entre as causas de ausências dos estudantes e também de professores nas aulas, revelando que nenhum ator desse processo está imune ao adoecimento e seus desdobramentos na vida cotidiana.

Apesar de não ter sido objetivo deste trabalho, faz-se necessário discorrer ainda sobre a saúde mental dos professores e funcionários das escolas públicas municipais selecionadas, pensando em uma análise multidimensional, deve-se considerar as condições emocionais e conjuntura social/econômica em que o indivíduo está inserido.

Assim, por meio das rodas de conversas sobre as síndromes respiratórias e da dinâmica respondendo de forma criativa o questionamento: O que aprendemos com a Pandemia? Foi possível fazer uma imersão com professores e funcionários na temática, permitindo traçar o perfil dos mesmos, a partir de situações desafiadoras que são constantes nas escolas. A dinâmica utilizou papel metro, caneta hidrocor colorida e papel cartão colorido, onde de forma criativa,

o participante poderia expressar através da escrita o que aprendeu com a pandemia da COVID-19; logo após colando o papel cartão colorido escrito no papel metro, ele poderia comentar (se desejasse) o que escreveu ou o que desejasse. Após a atividade observou-se a riqueza de aprendizados sobre a descrição e a percepção da importância de medidas de prevenção e controle da doença, bem como da vacinação da COVID-19; importância da saúde e medidas de higienização e limpeza; a percepção da finitude e fragilidade da vida humana; a valorização da família e do contato com outras pessoas; a importância do auto cuidado; e a descrição de inúmeros sentimentos tanto positivos (amor, união, paciência, solidariedade...) quanto negativos, principalmente baseados em experiências de perdas ou medo de perdas (Figura 5).

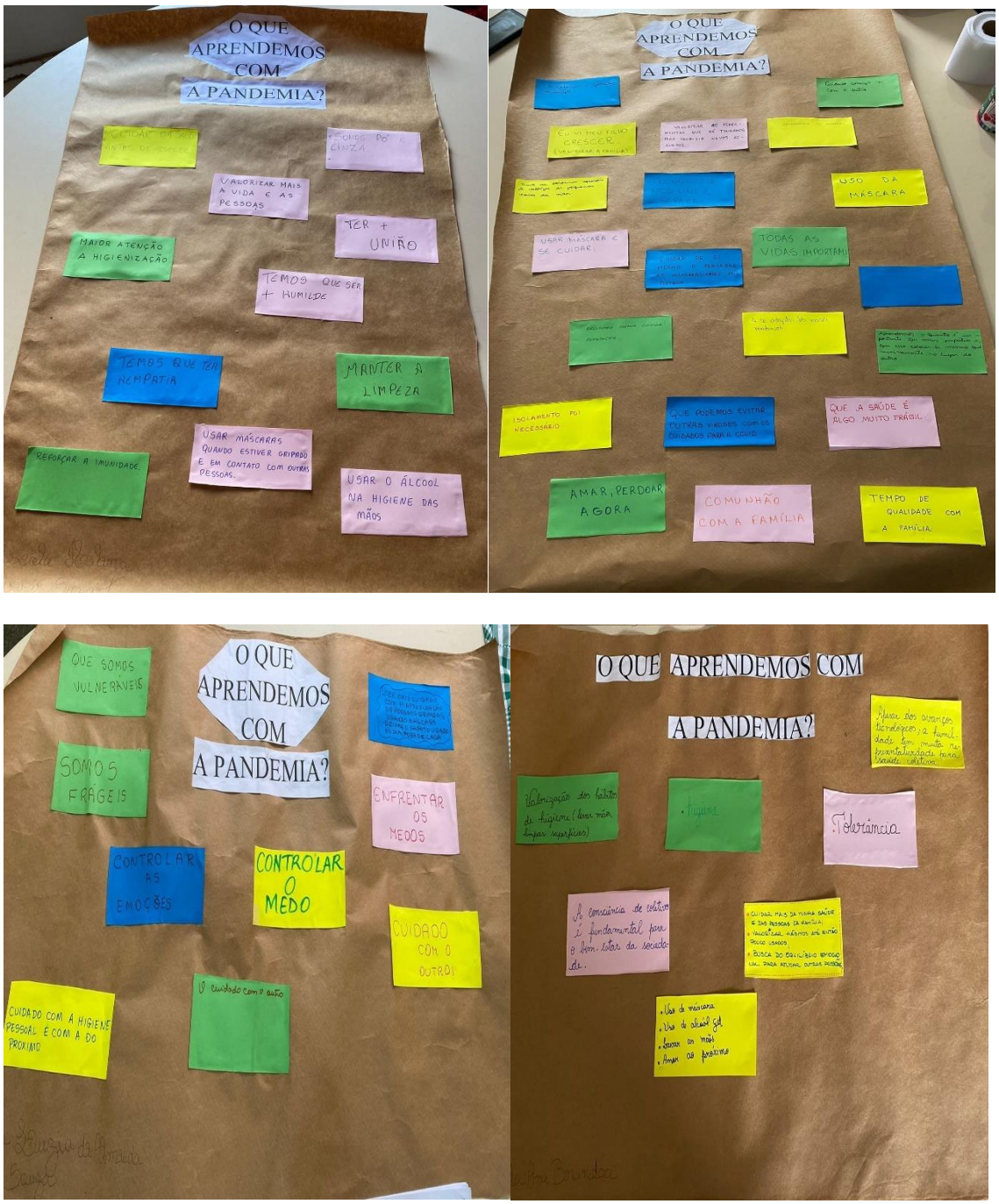
Nessa abordagem, Hermann (2020, p. 4) refere que:

> Aquele que experimenta o sofrimento, o medo e as restrições impostas pela pandemia volta-se para si mesmo (inverteu-se em termo de dialética hegeliana) e ganha assim novo horizonte, dentro do qual algo se converte em experiência para ele mesmo. Por meio do saber mais amplo promovido pela experiência se alteram o próprio entendimento sobre a situação e sobre nós mesmos, pois se reconhece aquilo que aparecia como estranho.

Nesse sentido, um estudo realizado por Weinert *et al.* (2021) com professores na Alemanha mostra que a maior parte dos participantes temiam contrair SARS-CoV-2 no trabalho e que o sentimento de ansiedade estava correlacionado com as medidas de proteção contra a COVID-19 exigidas. A pesquisa relata ainda que o sentimento do medo em ter a forma mais grave da SARS-CoV-2 e transmitir para as pessoas mais próximas (companheiros e filhos) levou a intenções acima da média para vacinação contra a COVID-19.

Levando em consideração que os professores fazem parte de um grupo especial do ponto de vista da saúde pública, pois têm contato diário próximo com crianças e adolescentes que podem ter de forma constante as síndromes as síndromes respiratórias. Gkentzi *et al.* (2021), abordam que os professores desempenam um papel fundamental no incentivo a vacinação, minimizando assim a relutância atual existente para serem imunizados. Este papel é fundamentado nos conhecimentos desses profissionais, importância dos mesmos para a comunidade e conhecimento sobre o assunto.

Figura 5 - Dinâmica realizada com funcionários e professores, no período de 23/08 a 07/10/2023. Feira de Santana, Bahia, Brasil, 2023



Fonte: Arquivo da pesquisadora (2023)

Assim, através dessa experiencia adquirida por meio da própria vivência, observou-se maior interação entre professores e funcionários na atividade e favoreceu sua postura crítica e reflexiva sobre o seu papel como educador no qual representa um modelo e exemplo de hábitos

e condutas, influenciando dentro e fora da escola na promoção da saúde dos educandos e da comunidade em sua volta (Figura 6).

Da mesma forma, estes profissionais também são cidadãos e residem na comunidade, portanto, a maior compreensão a respeito das síndromes respiratórias e, sobre as práticas de prevenção, por meio de ações de educação em saúde poderá, assim, ampliar a execução de ações públicas, institucionais ou voluntárias, no âmbito da promoção da saúde e prevenção das doenças.

Estudos anteriores apontam que o uso de metodologias ativas é capaz de produzir ampliação do conhecimento em comparação aos métodos tradicionais de ensino-aprendizagem (Marques, Moraes, Carvalho, 2015; Peixoto, 2016) implicando em mudanças organizacionais baseadas em conceitos educacionais e promoção da saúde.

Nesse contexto, evidencia-se mais uma vez, a importância das metodologias ativas na promoção da saúde respiratória nas escolas. A conscientização e o conhecimento adquiridos pelos participantes podem contribuir significativamente para a prevenção e controle de doenças em geral, especialmente aquelas relacionadas ao trato respiratório com grande capacidade de transmissão.

Assim, as escolas podem se beneficiar ao implementar estratégias educacionais semelhantes, visando não apenas à divulgação de informações, mas também à adoção de medidas práticas que promovam um ambiente escolar mais seguro e saudável.

Figura 6 - Preenchimento do questionário e roda de conversa realizada com funcionários e professores, no período de 23/08 a 07/10/2023. Feira de Santana, Bahia, Brasil, 2023.

Fonte: Arquivo da pesquisadora. Feira de Santana - Bahia / Brasil, 2023

Entretanto, o estudo revelou a existência de uma relevante lacuna no conhecimento dos professores e funcionários sobre as Síndromes Respiratórias. Com base no exposto, é importante ressaltar que ações conjuntas entre profissionais das áreas de educação e da saúde, apoiadas por políticas públicas consistentes, podem alavancar o desenvolvimento sustentável da promoção da saúde às comunidades favorecendo o maior controle de doenças, a exemplo das síndromes respiratórias.

Mas para que ocorra a mudança de comportamento é necessário que haja a construção de uma relação dialética entre os sujeitos e a realidade da qual eles fazem parte, pois é a partir

desse ponto de interrelação que ele poderá, de maneira crítica e reflexiva, aprofundar seus conhecimentos e tomar atitudes frente a situações objetivas (Freire, 2005).

Políticas e programas de saúde pública e educação são essenciais para a formação cidadã e a melhoria da qualidade de vida e saúde da população. Além de transmitir conhecimentos sobre saúde por disciplinas, as escolas também devem educar e desenvolver valores e atitudes críticas relacionadas à realidade social e promoção de estilo de vida no processo de aquisição de habilidades que apoiem a aprendizagem ao longo da vida e sejam conducentes à autonomia e capacitação da saúde (Lopes; Nogueira; Rocha, 2018).

Para isso, o Programa Saúde na Escola (PSE) que visa integrar e esclarecer permanentemente a educação e a saúde da população. Suas ações devem ser incorporadas ao plano de ensino da escola, levando em consideração as necessidades, à capacidade de execução, a diversidade sociocultural e a autonomia dos educadores e equipes pedagógicas. Havendo assim a atenção integral, promoção e prevenção de agravos à saúde e seus fatores de risco.

Entretanto, alguns obstáculos limitaram, ao menos em parte, os resultados do estudo, a saber: corpo docente incompleto (município realizando seleção para professor), mudança de estrutura física de algumas escolas, pois muitas estavam em espaços alugados temporariamente, até os prédios de origem passarem por reformas, professores e funcionários insatisfeitos (carga horária e atraso salarial), salas cheias com apenas um professor e falta de tempo livre para a atividade, sendo necessário usar o tempo do intervalo ou reunir individualmente, além da falta de espaço físico adequado para realizar as atividades da pesquisa com os participantes. Diante do exposto, houve a necessidade de mudar a estratégia pensada e fazer uma adaptação à realidade encontrada.

Dessa forma, aplicamos a estratégia educativa dividida em dois momentos: o primeiro para apresentação da proposta e aplicação do questionário e o segundo momento para roda de conversa sanando as dúvidas sobre os pontos fracos do questionário.

Conforme mostrado no artigo científico contante nesse trabalho, os resultados trouxeram importantes informações para um diagnóstico da situação atual dos profissionais da escola no que se refere às síndromes respiratórias e, com base neles, novas ações poderão ser realizadas com vistas a construir com as equipes que atuam nas escolas caminhos que levem a maior prevenção e ao melhor controle destas doenças, contribuindo assim, para soluções dos principais problemas encontrados ao questionarmos professores e funcionários.

Como forma de auxiliar de maneira mais imediata, este trabalho gerou um instrumento para utilização diretamente com os estudantes, o qual também mostra o valor das colaborações

das equipes de profissionais das escolas. Foi aplicada uma dinâmica para coleta de ideias voltadas a produção da revista em quadrinhos digital. (Figura 7).

Figura 7 - Preenchimento do questionário e roda de conversa realizada com funcionários e professores, no período de 23/08 a 07/10/2023. Feira de Santana, Bahia, Brasil, 2023

Fonte: Arquivo da pesquisadora. Feira de Santana - Bahia / Brasil, 2023

A revista em quadrinhos produzida é resultante de todas as dinâmicas realizadas e, principalmente, dos resultados encontrados com a aplicação dos questionários. O primeiro momento nos deu o *status* da realidade naquele momento, favorecendo a realização das ações educativas e o segundo momento revelou que é possível melhorar o conhecimento sobre o tema e que isso pode ao longo do tempo levar à prevenção e controle das síndromes respiratórias.

Mesmo com as limitações que surgiram durante a investigação científica, o trabalho, contribuiu para responder os objetivos propostos, bem como foi possível promover a ampliação do conhecimento teórico dos sujeitos envolvidos, discutir a necessidade de educação em saúde,

assim como a maior participação e estreitamento dos laços entre saúde e educação, através do Programa Saúde na Escola (PSE) e do uso da revista em quadrinhos *on-line* para ser trabalhado com os discentes sobre medidas de promoção da saúde e prevenção da transmissão das Síndromes Respiratórias no ambiente escolar.

7 CONCLUSÕES

A partir do exposto, pode-se concluir que:

1 Ações de educação em saúde tem papel fundamental na ampliação do conhecimento dos profissionais da educação sobre as Síndromes Respiratórias e possibilita o aprendizado para identificação precoce de casos suspeitos e a tomada de medidas adequadas no ambiente escolar.

2 Faz-se importante a implementação em ato contínuo de ações de educação em saúde para profissionais de educação, considerando as experiências relatadas, bem como o fortalecimento da integração entre os setores educação e saúde, através do Programa Saúde na Escola (PSE) promovendo a intersetorialidade.

3 A revista em quadrinhos *on-line* desenvolvida representa um instrumento inicial capaz de abrir as portas do conhecimento sobre medidas de promoção da saúde e prevenção da transmissão das Síndromes Respiratórias no ambiente escolar.

REFERÊNCIAS

ALVES, V. S. A health education model for the Family Health Program: towards comprehensive health care and model reorientation**. Interface - Comunicação, Saúde, Educação**, Botucatu, v. 9, n. 16, p. 39-52, fev. 2005. Disponível em: https://doi.org/10.1590/S1414-32832005000100004. Acesso em: 2 jun. 2022.

AMARAL, I. B. S. T. Promovendo um espaço para informação sobre a Estratégia Saúde da Família: um relato de experiência. **Saúde Debate,** Rio de Janeiro, v. 40, n. 107, p.1173118, out./dez., 2015. Disponível em: https://doi.org/10.1590/0103-110420161070115. Acesso em: 22 ago. 2022.

BAKONYI, S. M. C *et al*. Poluição atmosférica e doenças respiratórias em crianças na cidade de Curitiba, PR. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 38, n. 5, p. 695-700, 2004. Disponível em: https://www.scielosp.org/article/ssm/content/raw/?resource_ssm_path=/media/assets/rsp/v38n5/21758.pdf. Acesso em: 12 set. 2022.

BARBIERI, C. L. A. ; COUTO, M. T.; AITH, F. M. A. A (não) vacinação infantil entre a cultura e a lei: os significados atribuídos por casais de camadas médias de São Paulo, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, São Paulo, v. 33, n. 2, 2017. Disponível em: https://doi.org/10.1590/0102-311X00173315. Acesso em: 11 abr. 2022

BARROS, A. Desemprego recua para 13,9% no 4º tri, mas taxa média do ano é a maior desde 2012. **Agência IBGE Notícias**. Rio de Janeiro, 28 abr. 2021. Disponível em: https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agenciade-noticias/noticias/30130-desemprego-recua-para-13-9-no-quarto-trimestre-mas-e-omaior-para-o-ano-desde-2012. Acesso em: 2 fev. 2022.

BAUER, L. *et al*. The neuroinvasiveness, neurotropism, and neurovirulence of SARS-CoV-2. **Trends in Neurosciences,** v. 45, n. 5, p. 358-368, 2022. Disponível em: https://doi.org/10.1016/j.tins.2022.02.006. Acesso em: 4 de agosto. 2022.

BENGUIGUI, Y. As infecções respiratórias agudas na infância como problema de saúde pública**. Boletim de Pneumologia Sanitária**, Rio de Janeiro, v. 10, n. 1, p. 13-22, jun. 2002. Disponível em: http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?pid=S0103-60X2002000100003&script=sci_arttext. Acesso em: 2 maio 2022.

BITTENCOURT, M. S. *et al.* **COVID-19 e a reabertura das escolas:** uma revisão sistemática dos riscos de saúde e uma análise dos custos educacionais e econômicos. [*S.l.*]: BID, 2021. Disponível em: https://publications.iadb.org/pt/covid-19-e-reabertura-das-escolas-uma-revisaosistematica-dos-riscos-de-saude-e-uma-analise-dos 2. Acesso em: 2 abr. 2022.

BRANDÃO, C. R. **O que é educação?** São Paulo: Brasiliense, 2007.

BRASIL. **Decreto nº 6.286, de 5 de dezembro de 2007**. Institui o Programa Saúde na Escola - PSE, e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 2007. Disponível em:

https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/decreto/d6286.html. Acesso em: 8 ago. 2022.

BRASIL. **As cartas da promoção da saúde.** Brasília, DF: MS, 2002. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/cartas_promocao.pdf. Acesso em: 2 abr. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Guia de vigilância em saúde**. 5. ed. Brasília, DF: MS, 2022a. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_vigilancia_saude_5ed_rev_atual.pdf. Acesso em: 2 maio. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Guia de vigilância epidemiológica:** emergência de saúde pública de importância nacional pela doença pelo coronavírus 2019 – Covid-19. Brasília: MS, 2022b. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/coronavirus/publicacoes-tecnicas/guias-e-planos/guia-de-vigilancia-epidemiologica-covid-19 Acesso em: 2 fev. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Ministério da Educação. **Passo a passo PSE:** Programa de Saúde na Escola. Brasília, DF: MS; 2011. Disponível em: http://189.28.128.100/dab/docs/legislacao/passo_a_passo_pse.pdf. Acesso em: 12 jun. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Orientações para retomada segura das atividades presenciais nas escolas de educação básica no contexto da pandemia da COVID-19.** 3. ed. Brasília, DF: MS, 2020. Disponível em : http://189.28.128.100/dab/docs/portaldab/documentos/corona/OrientacoeReaberturaEscolasRedePublicaBasica.pdf. Acesso em:12 ago. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 2.446, de 11 de novembro de 2014.** Redefine a Política Nacional de Promoção da Saúde (PNPS). Brasília, DF, 2014. Disponível em: http://bvsms.saude.gov. br/bvs/saudelegis/gm/2014/prt2446_11_11_2014.html. Acesso em: 8 ago. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Protocolo de manejo clínico de síndrome respiratória aguda grave-SRAG.** Brasília, DF: MS; 2015.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Saúde na escola**. Brasília: MS, 2009. 96. (Cadernos de Atenção Básica, n. 24). Disponível em: http://189.28.128.100/dab/docs/publicacoes/cadernos_ab/abcad24.pdf. Acesso em: 25 abr. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Semana Epidemiológica 75 (31/08/2021 a 07/08/2021). Doença pelo Novo Coronavírus – COVID-19. **Boletim Epidemiológico Especial.** Brasília, DF, 2021 Disponível em: https://portaldeboaspraticas.iff.fiocruz.br/wp-content/uploads/2022/01/boletim_epidemiologico_covid_75-final-13ago_15h40.pdf

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde**. Informe Técnico de Influenza**, Edição n.1 – janeiro, 2012. Brasília, DF, 2012. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/g/gripe-influenza/situacao-epidemiologica/informe-tecnico-de-influenza_2009-2010-2011_janeiro-2012.pdf. Acesso em: 14 mar. 2022.

BREESE, J. S. *et al.* Inactivated influenza vaccines**.** *In:* ORENSTEIN, W. *et al*. **Plotkin´s Vaccines**. Philadelphia: Elsevier, 2017. p. 456-488.

BUENO, F. T. C.; SOUTO, E. P.; MATTA, G. C. Notas sobre a trajetória da Covid19 no Brasil. *In*: MATTA, G. C. *et. al*. (org.) **Os impactos sociais da Covid-19 no Brasil:** populações vulnerabilizadas e respostas à pandemia. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2021. Disponível em: https://doi.org/10.7476/9786557080320 Acesso em: 12 ago. 2022.

BUSS, P. M. Promoção da saúde na infância e adolescência. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, Recife, v. 1, n. 3, p. 279-282, set./dez. 2001. Disponível em: https://doi.org/10.1590/S1519-38292001000300010. Acesso em: 2 abr. 2023.

CÂMARA, A. M. C. S. *et al*. Percepção do processo saúde-doença: significados e valores da educação em saúde. **Revista Brasileira de Educação Médica**, v. 36, Supl. 1, p. 40-50, 2012. Disponível em: http://educa.fcc.org.br/pdf/rbem/v36n01s01/v36n01s01a06.pdf. Acesso em: 12 jun. 2022.

CANDEIAS, N. M. F. Conceitos de educação e de promoção em saúde: mudanças individuais e mudanças organizacionais. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 31, n. 2, p. 209-213, 1997. Disponível em: https://www.scielosp.org/pdf/rsp/v31n2/2249.pdf. Acesso em: 8 ago. 2022.

CASEMIRO, J. P.; FONSECA, A. B. C.; SECCO, F. V. M. Promover saúde na escola: reflexões a partir de uma revisão sobre saúde escolar na América Latina. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 3, p. 829-840, mar. 2014. Disponível em: https://www.scielosp.org/article/csc/2014.v19n3/829-840/. Acesso em: 12 jun. 2022.

CARNEIRO, A. C. L. L. *et al*. Educação para a promoção da saúde no contexto da atenção primária. **Revista Panamericana de Salud Pública**, v. 31, n. 2, p. 115-120, 2012. Disponível em: https://www.scielosp.org/pdf/rpsp/v31n2/a04v31n2.pdf. Acesso em: 25 set. 2022.

CDC - CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION. **Multisystem inflammatory syndrome.** 2020. Disponível em: https://www.cdc.gov/misc/hcp/ Acesso em: 4 ago. 2022.

CECCIM, R. B. O que é saúde? O que é doença? *In:* MEYER, D. E. E. (org.). **Saúde e sexualidade na escola.** Porto Alegre: Mediação, 2012.

CECCON R. F.; SCHNEIDER, I.J.C. Tecnologias leves e educação em saúde no enfrentamento à pandemia da COVID19. **Scielo livros**, 2020.

CIRNE, M. **Bum!** a explosão criativa dos quadrinhos. Rio de Janeiro: Vozes. 1972, 70 p.

COELHO, B. **Contar histórias:** uma arte sem idade. São Paulo: Ática; 2006, 80 p.

CONASS – CONSELHO NACIONAL DE SECRETÁRIOS DE SAÚDE. Centro de Inteligência Estratégica para Gestão Estadual do SUS – CIEGES. **Painéis**: Casos e óbitos COVI-19. Brasília, DF, 2024. Disponível em:

https://cieges.conass.org.br/paineis/listagem/situacao-de-saude-da-populacao/casos-e-obitos-covid-19. Acesso em: 12 jan. 2024.

CORONAVIRUS symptoms and prevention explained through medical animation. **Scientific Animations,** 20 fev. 2020. Disponível em: https://www.scientificanimations.com/coronavirus-symptoms-and-prevention-explained-through-medical-animation/uncategorized/ Acesso em: 12 jun. 2022.

CORRÊA, Clísten *et al.* Educação em saúde "baseada na escola" como estratégia de prevenção de parasitoses. **Saúde em Redes**, Porto Alegre, v. 6, n. 1, p. 235-240, 2020. Disponível em: http://revista.redeunida.org.br/ojs/index.php/rede-unida/article/view/2325. Acesso em: 8 ago. 2022.

COSTA, F. S.; SILVA, J. L. L.; DINIZ, M. I. G. A importância da interface educação saúde no ambiente escolar como prática de promoção da saúde. **Informe-se em Promoção da Saúde,** v. 4, n. 2, p. 30-33, 2008.

COVID-19: coronavírus. **Anvisa**, Brasília, DF, 2022. Disponível em: https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/paf/coronavirus. Acesso em: 4 maio 2022.

DELORS, J. *et al*. **Educação:** um tesouro a descobrir. Relatório para a Unesco da Comissão Internacional sobre Educação para o Século XXI. 4. ed. São Paulo: Cortez; Brasília: Unesco, 2000.

DIAS, B. C. *et al.* Alterações cognitivas e de memória na COVID-19: revisão integrativa da literatura. **New Trends in Qualitative Research**, v. 13, p. e708-e708, 2022. Disponível em: https://doi.org/10.36367/ntqr.13.2022.e708

DIAS, G. N. *et al*. Retorno às aulas presenciais no sistema educacional do estado do Pará-Brasil: obstáculos e desafios durante a epidemia de Covid-19 (Sars-Cov-2). **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 6, p. 37906-37924, 2020. Disponível em: https://doi.org/10.34117/bjdv6n6-358
Disponível em: doi: 10.1097/SHK.0000000000001574 Acesso em: 12 jun. 2022.

DOLIN, R. Common viral respiratory infections and severe acute respiratory syndrome (SARS). *In:* FAUCI, A. S. *et al.* **Harrison's principles of internal medicine**. 17 ed. Philadelphia: MacGraw-Hill, 2007.

DUARTE, P. M. COVID-19: Origem do novo coronavirus. B**razilian Journal of Health Review**, v. 3, n. 2, p. 3585-3590, 2020. Disponível em: https://doi.org/10.34119/bjhrv3n2-187. Acesso em: 12 mar. 2024.

ELIAM, S. Sobre máscaras, testes e COVID-19. **Covid-19 da Rede Blogs Unicamp**. Campinas 8 jun. 2020. Disponível em: https://www.blogs.unicamp.br/covid-19/sobre-mascaras-testes-e-covid-19/ Acesso em: 12 out. 2022.

FALSEY, A. R. *et al*. Respiratory syncytial virus and other respiratory viral infections in older adults with moderate to severe influenza-like illness. **The Journal Infectious Disease,**

v. 209, n. 12, p. 1873-1881, jun. 2014. Disponível em: https: //doi.org/10.1093/infdis/jit839. Acesso em: 16 set. 2022.

FARIAS, G. L.; SOUSA, M. N. A. Síndrome inflamatória multissistêmica pediátrica longa da síndrome Covid-19 e um desafio para médicos: revisão integrativa. **Revista Ciência Plural**, Natal, v. 8, n. 1, e25286-e25286, 2022. Disponível em: https://periodicos.ufrn.br/rcp/article/view/25286/14888 Acesso em: 12 fev. 2023.

FARIAS. P. A. M.; MARTIN, A. L. A. R.; CRISTO C. S. Aprendizagem ativa na educação em saúde: percurso histórico e aplicações. **Revista Brasileira de Educação Médica,** São Paulo, v. 39, n**.** 1, p. 143-58, jan./mar. 2015 . Disponível em: http://dx.doi.org/10.1590/1981-52712015v39n1e00602014. Acesso: 25 maio 2023.

FEIO, A.; OLIVEIRA, C. C. Confluências e divergências conceituais em educação em saúde**. Saúde e Sociedade**, São Paulo, v.24, n.2, p. 703-715. abr./jun. 2015. Disponível em: https://doi.org/10.1590/S0104-12902015000200024. Acesso em: 11 maio. 2022.

FEIRA DE SANTANA. **Boletim da Situação Epidemiológica dos casos da Doença pelo Coronavírus (COVID-19) em Feira de Santana**. Edição 16/03 de 2020. Feira de Santana, 2021.

FEIRA DE SANTANA. **Boletim da Situação Epidemiológica dos casos da Doença pelo Coronavírus (COVID-19) em Feira de Santana. Edição 18/06 de 2020**. Feira de Santana, 2020.

FEIRA DE SANTANA**. Plano Municipal de Educação de Feira de Santana.** Feira de Santana: Secretaria da Educação, 2012. Disponível em: Acesso em: 14 nov. 2021.

FERREIRA, L. A. M.; FERREIRA, L. G. F. A volta as aulas no novo normal**. Instituto Fabris Ferreira,** Presidente Prudente**,** 2020. Disponível em: http://www.mpsp.mp.br/portal/page/portal/documentacao_e_divulgacao/doc_biblioteca/bibli_servicos_produtos/bibli_boletim/bibli_bol_2006/A-volta-as-aulas-no-novo-normal.pdf. Acesso em: 18 nov. 2021

FERRUCCI, R. *et al*. Long-lasting cognitive abnormalities after COVID-19. **Brain Sciences**, v. 11, n. 2, 2021. Disponível em: https://doi.org/10.3390/brainsci11020235. 4 Acesso em: ago. 2022.

FIGUEIREDO, T. A. M; MACHADO, V. L. T; ABREU, M. M. S. A saúde na escola: um breve resgate histórico. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 15, n. 2, p. 397-402, mar. 2010. Disponível em: https://www.scielosp.org/article/csc/2010.v15n2/397-402/. Acesso em: 16 set. 2022.

FIOCRUZ - FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. Covid-19: instituições se unem para projeto inovador em favelas. **Portal Fiocruz**, Rio de Janeiro, 19 ago. 2020. Disponível em: https://portal.fiocruz.br/noticia/covid-19-instituicoes-se-unem-para-projeto-inovador-em-favelas. Acesso em: 14 nov. 2021.

FRAUCHES, D. O. *et al*. Doenças respiratórias em crianças e adolescentes: um perfil dos atendimentos na atenção primária em Vitória/ES. **Revista Brasileira de Medicina de Família e Comunidade,** Rio de Janeiro, v. 12, n. 39, p. 1-11, 2017. Disponível em: https://rbmfc.org.br/rbmfc/article/view/1450 Acesso em: 12 set. 2022.

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. 45 ed. São Paulo: Paz e Terra, 2005.

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

GERHARDT, T. E.; SILVEIRA, D. T. **Métodos de pesquisa.** Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009. https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=dRuzRyEIzmkC&oi=fnd&pg=PA9&dq=GERHARDT,+T.E.%3B+SILVEIRA,+D.+T.+M%C3%A9todos+de+pesquisa&ots=94Of0ZnoJA&sig=9mXxqXKXMxotXTPX-fdR2XiVNT8

GIL, A. C. **Como elaborar projetas de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social.** 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

GKENTZI, D. *et al*. Knowledge and Attitudes of School Teachers on Vaccination in Greece. Infection & Chemotherapy, v. 53, n. 2, p. 364, 2021. Disponível em: https://doi.org/10.3947/ic.2020.0153. Acesso em: 2 maio 2024.

GOMES, L. B.; MERHY, E. E. Compreendendo a educação popular em saúde: um estudo na literatura brasileira. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 27, n. 1, p. 7-18, jan. 2011. Disponível em: https://doi.org/10.1590/S0102-311X2011000100002 Acesso em: 16 out. 2022.

GRACIANO, A. M. C. *et al.* Promoção da saúde na escola: história e perspectivas. **Journal of Health & Biological Sciences**, Fortaleza, v. 3, n. 1, p. 34-38, mar. 2015. Disponível em: http://dx.doi.org/10.12662/2317-3076jhbs.v3i1.110.p34-38.2015. Acesso em: 12 jun. 2022.

GRACEY, M; KING, M. Indigenous health part 1: determinants and disease patterns, **Lancet,** v. 374, p. 65-75, 2009.

GREENBERG, S. B. Respiratory viral infections in adults. **Current Opinion in Pulmonary Medicine,** v. 8, n. 3, p. 201-208, May 2002. Disponível em: https://journals.lww.com/co-pulmonarymedicine/Abstract/2002/05000/Respiratory_viral_infections_in_adults.9.aspx Acesso em: 19 ago. 2022.

GUAN, W. *et al.* Clinical characteristics of coronavirus disease 2019 in China. **New England Journal of Medicine**, v. 382, n. 18, p. 1708-1720, 2020. Disponível em: https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/neJMoa2002032 Acesso em: 11 maio. 2022.

GÜNER, H. R; HASANOGLU, I.; AKTAS, F. Evaluating the efficiency of public policy measures against COVID-19. **Turkish Journal of Medical Sciences**, v. 51, n. 7, p. 3229-3237, 2021. Disponível em: https://doi.org/10.3906/sag-2106-301. Acesso em: 18 maio. 2022.

HERMANN, N. A aprendizagem da dor. **Educação & Realidade**, Porto Alegre, v. 45, n. 4, 2020. Disponível em: https://doi.org/10.1590/2175-6236110033. Acesso em: 12 mar. 2024.

HOUVÈSSOU, G. M.; SOUZA, T. P.; SILVEIRA, M. F. Medidas de contenção de tipo lockdown para prevenção e controle da COVID-19: estudo ecológico descritivo, com dados da África do Sul, Alemanha, Brasil, Espanha, Estados Unidos, Itália e Nova Zelândia, fevereiro a agosto de 2020. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 30, n. 1, 1-12, 2021. Disponível em: https://doi.org/10.1590/S1679-49742021000100025 27 mar. 2022

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Censo Demográfico 2022. **Portal Cidades@,** Rio de Janeiro, 2023. Disponível em: https://censo2022.ibge.gov.br/panorama/. Acesso em: 11 dez. 2023.

INEP - INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA. **Censo da Educação Básica 2015**. Disponível em: http://download.inep.gov.br/educacao_basica/portal_ideb/planilha_para_download/2015/sintese_ideb_brasil.xlsx. Acesso em: 18 nov. 2021.

ISER, B. P. M *et al*. Definição de caso suspeito da COVID-19: uma revisão narrativa dos sinais e sintomas mais frequentes entre os casos confirmados. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 29, n. 3, jun. 2020. Disponível em: https://doi.org/10.5123/s1679-49742020000300018. Acesso em: 10 mar. 2024.

JANCZURA, R. Risco ou vulnerabilidade social? **Textos & Contextos.** Porto Alegre, v. 11, n. 2, p. 301-308, 2012. Disponível em: https://revistaseletronicas.pucrs.br/index.php/fass/article/view/12173 Acesso em: 19 ago. 2022.

JANINI, J. P.; BESSLER, D.; VARGAS, A. B. Educação em saúde e promoção da saúde: impacto na qualidade de vida do idoso. **Saúde em Debate**, Rio de Janeiro, v. 39, n. 105, p. 480-490, abr./jun. 2015. Disponível em: https://doi.org/10.1590/0103-110420151050002015. Acesso em: 14 set. 2022.

MCINTOSH, K. Novel Coronavirus (2019-nCov). **UpToDate,** Jan 2020 Disponível em: httpsuptodate.com/contents/coronavirus-disease-2019-covid-19). Acesso: 27 mar. 2022

KOHLMEIER, J. E.; WOODLAND, D. L. Immunity to respiratory viruses. **Annual Review of lmmunology**, v. 27, p. 61-82, abr. 2009. Disponível em: https://doi.org/10.1146/annurev.immunol.021908.132625 Acesso em: 11 maio. 2022.

LAKATOS, E. M; MARCONI, M. A. **Metodologia do trabalho científico:** projetos de pesquisa, pesquisa bibliográfica, teses de doutorado, dissertações de mestrado, trabalhos de conclusão de curso. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2018.

LAM, R.W. *et al.* Cognitive dysfunction in major depressive disorder: effects on psychosocial functioning and implications for treatment. **The Canadian Journal of Psychiatry,** v. 59, n. 12, p. 649-654. 2014. Disponível em: doi:10.1177/070674371405901206 Acesso em: 15 jul. 2022.

LEITE, F. T. **Metodologia científica:** métodos e técnicas de pesquisa, 2. ed. São Paulo: Ideias e Letras, 2008.

LIMA, F.; MALACARNE, D.; STRIEDER, V. O papel da escola na promoção da saúde: uma mediação necessária. **EccoS Revista Científica**, São Paulo, n. 28, p. 191-206, maio/ago. 2012. Disponível em: https://doi.org/10.5585/eccos.n28.3521 Acesso em: 20 abr. 2022.

LOPES, I.; NOGUEIRA, J. A. D. ROCHA, D. G. Eixos de ação do Programa Saúde na Escola e Promoção da Saúde: revisão integrativa. **Saúde em Debate**, Rio de Janeiro, v. 42, n. 118, p. 773-789, set. 2018. Disponível em: https://doi.org/10.1590/0103-1104201811819. Acesso em: 13 mar. 2024.

LOVATO, F. L.; MICHELOTTI, A.; LORETO, E. L. S. Metodologias ativas de aprendizagem: uma breve revisão. **Acta Scientiae**, v. 20, n. 2, maio 2018. Disponível em: https://doi.org/10.17648/acta.scientiae.v20iss2id3690. Acesso em: 9 mar. 2024.

LU, R. *et al*. Genomic characterization and epidemiology of 2019 novel coronavirus: implications for virus origins and receptor binding. **Lancet**, v. 395, n. 10224. p. 565-574, Jan. 2020.

MACIEL, E. L. N. *et al*. Projeto Aprendendo Saúde na Escola: a experiência de repercussões positivas na qualidade de vida e determinantes da saúde de membros de uma comunidade escolar em Vitória, Espírito Santo. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v.15, n.2, p. 389-396. 2010. Disponível em: https://www.scielo.br/j/csc/a/kFrfBxYWz8QsL9j3Sr5THzS/abstract/?lang=pt. Acesso em: 20 abr. 2022.

MACIEL, M. E. D. Educação em saúde: conceitos e propósitos. **Cogitare Enfermagem,** Curitiba, v. 14, n. 4, p. 773- 776, out./dez. 2009. Disponível em: https://revistas.ufpr.br/cogitare/article/viewFile/16399/10878. Acesso em: 18 nov. 2022.

MANUAL de boas práticas de higiene e de cuidados com a saúde para centros de educação infantil. São Paulo: Prefeitura Municipal de São Paulo, 2008. Disponível em: http:// www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/Manual_Boas_Praticas _CEI_2008_1255096253.pdf. Acesso em: 1 maio 2022.

MARQUES, M. F. O.; MORAES, T. S.; CARVALHO, F. Jogos didáticos auxiliares no ensino na educação básica. **Revista Jovens Cientistas,** v. 1, n. 7, p. 45-47, 2015.

MATTA, G.C. *et al.* (ed.). **Os impactos sociais da Covid19 no Brasil**: populações vulnerabilizadas e respostas à pandemia. Rio de Janeiro: Observatório Covid 19; Editora Fiocruz, 2021. *E-book*. (Informação para Ação na Covid-19) Disponível em: https://Doi.Org/10.7476/9786557080320. Acesso em: 06 julho. 2023.

MAZON, L. M. *et al.* Perfil epidemiológico de pacientes com síndrome gripal e síndrome respiratória aguda grave. **Saúde em Revista**, Piracicaba, v. 16, n. 43, p. 37-44, 2016. Disponível em: https://doi.org/10.15600/2238-1244/sr.v16n43p37-44. Acesso em: 15 nov. 2021.

MAZUMDAR, J. M. *et al.* Burden of respiratory tract infections among paediatric in and out-patient units during 2010-11. **European Review for Medical and Pharmacological Sciences,** v. 17, n. 6, p. 802-808, 2013.

MELLO, W. A.; OLIVEIRA, C. S.; LEÃO, R. N. Q. Infecções respiratórias agudas por vírus. *In:* LEÃO, R. N. Q. (coord.). **Doenças infecciosas e parasitárias**: enfoque amazônico. Belém: Instituto Evandro Chagas, 1997. cap. 21. p. 345-354.

MELO, M. A. S. **Avaliação de aspectos organizacionais da vigilância sanitária em uma amostra de municípios goianos na perspectiva de seus trabalhadores**. 2012. Tese (Doutorado em Medicina Tropical e Saúde Pública) – Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública, Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2012.

MERHY, E. E. **Saúde:** a cartografia do trabalho vivo. São Paulo: Hucitec, 2002.

MICHETTI, T. N.; FERNANDES, I. J. V.; MELLO, R. S. V. Obrigatoriedade da vacina contra Covid-19. **LIBERTAS: Revista de Ciências Sociais Aplicadas**, Belo Horizonte, v. 11, n. 2, p. 94-127, dez. 2021. Disponível em: http://famigvirtual.com.br/famig-libertas/index.php/libertas/article/view/307. Acesso em: 20 nov. 2021.

MINAYO, M. C. S. **O desafio do conhecimento:** pesquisa qualitativa em saúde. 14. ed. São Paulo: Hucitec, 2014.

MINGLI, Y. *et al*. Effects of corticosteroids treatment for non-severe COVID-19 pneumonia: a propensity score-based analysis. **Shock,** v. 54, n. 5, p. 638-643, 2020.

MISHRA, R.; BANERJEA, A. C. Neurological damage by coronaviruses: a catastrophe in the queue! **Frontiers in Immunology**, v.11, 565521. Disponível em: https://doi.org/10.3389/fimmu.2020.565521. Acesso em: 4 ago. 2022.

MOHR, A. A saúde na escola: análise de livros didáticos de 1ª a 4ª séries**. Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, n. 94, p. 50-57, ago. 1995. Disponível em: . http://publicacoes.fcc.org.br/index.php/cp/article/view/838/844. Acesso em: 1 maio 2022.

NG, O.T. *et al.* SARS-CoV-2 infection among travelers returning from Wuhan, China. **New England Journal of Medicine**, v. 382, n. 15, p. 1476-1478, 2020. Disponível em: https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMc2003100 Acesso em: 11 jan. 2023

OLIVEIRA, C. M.; REIS JUNIOR, M. T. F.; GOMES, A. M. C. **Os impactos da pandemia no âmbito escolar, familiar, social e na saúde mental.** 2021. TCC (Graduação em Psicologia) – Centro Universitário UNA, Belo Horizonte, 2021. Disponível em: https://repositorio.animaeducacao.com.br/handle/ANIMA/14131 Acesso em: 1 maio 2022.

OLIVEIRA, M. E. L. *et al.* O uso de corticoterapia sistêmica na infecção pelo SARS-CoV-2 The use of corticosteroids in the SARS-CoV-2 infeccion**. Brazilian Journal of Health Review**, Curitiba, v. 4, n. 4, p. 17302-17310, 2021. Disponível em: https://scholar.archive.org/work/rv46o6m2ozdhtcprmk6seudfim/access/wayback/https://www.brazilianjournals.com/index.php/BJHR/article/download/34408/pdf. Acesso em: 15 jul. 2022.

OLIVEIRA, M. T. C. *et al*. A subnotificação de casos de AIDS em municípios brasileiros selecionados: uma aplicação do método de captura-recaptura. **Boletim Epidemiológico-Aids e DST**, v. 18, n. 1, p. 7-11, jan./jun. 2004.

OLIVEIRA, A. C.; ARAÚJO, S. M. Métodos ativos de aprendizagem**:** uma breve introdução. **Revista Una**, Belo Horizonte, v. 1, p. 24, 2015. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/280091153_Metodos_Ativos_de_Aprendizagem_uma_breve_introducao. Acesso em: 22 junho. 2023.

OLIVEIRA, R. G. *et al*. Racial inequalities and death on the horizon: COVID-19 and structural racism. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 36, n. 9, p. e00150120, set. 2020. Disponível em: https://doi.org/10.1590/0102-311X00150120. Acesso em: 16 ago. 2023.

ORELLANA, J. D. Y. *et al*. Explosão da mortalidade no epicentro amazônico da epidemia de COVID-19. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 36, n. 7, e00120020, 2020. Disponível em: https://doi.org/10.1590/0102-311X00120020. Acesso em: 16 ago. 2023.

OPAS - ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. **Painel do coronavírus. Epidemiological Update** – 12 de abril de 2021. Washington, D.C.: OPAS/OMS, 2021.

PAES, C. C. D. C; PAIXÃO, A. N. P. A importância da abordagem da educação em saúde: revisão de literatura. **REVASF**, Petrolina, PE, v. 6, n. 11, p. 80-90, dez. 2016. Disponível em: https://www.periodicos.univasf.edu.br/index.php/revasf/article/view/38. Acesso em: 18 nov. 2022.

PAIVA, M. R. F. *et al*. Metodologias ativas de ensino-aprendizagem: revisão integrativa. **SANARE - Revista de Políticas Públicas**, Sobral, CE, v. 15, n. 2, p. 145-153, jun./dez. 2016. Disponível em: https://sanare.emnuvens.com.br/sanare/article/view/1049. Acesso em: 18 set. 2022.

PASCOAL, D. B. *et al*. Síndrome respiratória aguda: uma resposta imunológica exacerbada ao COVID19. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 3, n. 2, p. 2978-2994, 2020. Disponível em: https://doi.org/10.34119/bjhrv3n2-138. Acesso em: 11 ago. 2022

PEIRIS, M. Respiratory tract viruses. *In:* WARRELL, D. A.; COX, T.M.; FIRTH, J. D. (ed.) **Oxford textbook of medicine**. 4. ed. Oxford Press, 2003. p. 321-326.

PEIXOTO, A. G. O uso de metodologias ativas como ferramenta de potencialização da aprendizagem de diagramas de caso de uso. **Outras Palavras**, v. 12, n. 2, 2016. Disponível em: https://revista.projecao.br/index.php/Projecao5/article/view/718. Acesso em 30 abr. 2024.

PELICIONI, M.C.F.; PELICIONI, A. F. Educação e promoção da saúde: uma retrospectiva histórica. **Mundo da Saúde**, São Paulo, v. 31, n. 3, p. 320-8, jul./set. 2007. Disponível em: https://revistamundodasaude.emnuvens.com.br/mundodasaude/article/download/873/810. Acesso em: 1 maio 2022.

PERILLO, E. B. F., AMORIN,M. C. S. Crise do Aedes: a hora da educação em saúde. **Revista da Faculdade de Ciências Médicas de Sorocaba**, Sorocaba, v. 18, n. 1, p. 4-5,

2016. Disponível em: https://revistas.pucsp.br/RFCMS/article/download/26661/pdf. Acesso em: 11 set. 2022.

PIANTINO, C. B. *et al.* Propostas de ações educativas no ambiente escolar como prática de promoção da saúde. **Ciência et Praxis**, Passos, MG, v. 11, n. 21, p. 107-110, 2018. Disponível em: https://revista.uemg.br/index.php/praxys/article/view/3913 Acesso em: 28 mar. 2022.

PIEDADE, C. M. R. **Etiologia das infeções respiratórias virais em crianças em idade pré-escolar**. 2013. Tese (Doutorado em Microbiologia Médica) - Faculdade de Ciências Médicas. Universidade Nova Lisboa, Lisboa, 2013. Disponível em: https://run.unl.pt/handle/10362/9999. Acesso em: 11 dez. 2022.

PIMENTEL, D. *et al*. Mental health of Brazilian physicians during the COVID-19 pandemic. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 10, p. e5129108758-e5129108758, 2020. Disponível em: https://doi.org/10.33448/rsd-v9i10.8758 Acesso em: 15 jul. 2022.

PINHÃO, F.; MARTINS, I. Diferentes abordagens sobre o tema saúde e ambiente: desafios para o ensino de ciências. **Ciência & Educação**, Bauru, v.18, n. 4, p. 819-836. 2012. Disponível em: http://educa.fcc.org.br/pdf/ciedu/v18n04/v18n04a06.pdf. Acesso em: 9 maio 2022.

PINHEIRO, L. R. B. **Educação em saúde no Recife**: (re)construindo um processo. Recife, 2002. Monografia (Residência Multiprofissional em Saúde Coletiva) – Fundação Oswaldo Cruz, Centro de Pesquisa Aggeu Magalhães – CpqAM, Recife, 2002. Disponível em: https://www.cpqam.fiocruz.br/bibpdf/2002pinheiro-lrb.pdf retomada-segura-dasescolas-no-contexto-da-covid-19.pdf. Acesso em: 11 nov. 2021.

PINHEIRO, C. B. V.; CARVALHO, J. M.; CARVALHO, F. L. Q. Tecnologias em educação e saúde: papel na promoção de saúde bucal. In: SEMINÁRIO TECNOLOGIAS APLICADAS À EDUCAÇÃO E SAÚDE, 2., 2015. Salvador. **Anais** [...]. Salvador, 2015. Disponível em: https://www.revistas.uneb.br/index.php/staes/article/view/1616. Acesso em: 13 fev. 2022.

RAMA, A. *et al*. **Como usar as histórias em quadrinhos na sala de aula**. 4. ed. São Paulo: Contexto, 2014. 160 p.

RITSCHEL, N. *et al.* COVID-19: Auswirkungen auf das zentrale und periphere Nervensystem. **Der Pathologe,** v. 42, n. 2, p. 172–182, 2021, Disponível em: https://doi.org/10.1007/s00292-021-00924-x. Acesso em: 13 jul. 2022.

ROMAN, C. *et al*. Metodologias ativas de ensino-aprendizagem no processo de ensino em saúde no Brasil: uma revisão narrativa. **Clinical and Biomedical Research.** Porto Alegre, v. 37, n. 4, p. 349-357, 2017. Disponível em: http://dx.doi.org/10.4322/2357-9730.73911. Acesso em: 26 fev. 2022.

RUSSELL, T. W. *et al.* Estimating the infection and case fatality ratio for coronavirus disease (COVID-19) using age-adjusted data from the outbreak on the Diamond Princess cruise ship, February 2020. **Eurosurveillance**, v. 25, n. 12, p. 2000256, Mar. 2020. Disponível em: https://www.eurosurveillance.org/content/10.2807/1560-

7917.ES.2020.25.12.2000256?utm_source=sootoday.com&utm_campaign=sootoday.com&utm_medium=referral. Acesso em: 18 set. 2022.

SALES, F. M. S. Ações de educação em saúde para prevenção e controle da dengue: um estudo em Icaraí, Caucaia, Ceará. **Ciência & Saúde Coletiva**, São Paulo, v. 13, n. 1, p. 175-184, fev. 2008. Disponível em: https://doi.org/10.1590/s1413-81232008000100022. Acesso em: 9 mar. 2024.

SANTANA, E. B. **Ações de educação em saúde e desenvolvimento de aplicativo para dispositivos móveis:** estratégias voltadas á redução da subnotificação dos casos suspeitos de infecção pelo Vírus Zika. 2018. Dissertação (Mestrado Profissional Gestão e Tecnologias Aplicadas à Educação) – Universidade do Estado da Bahia - UNEB. Salvador, 2018.

SANTOS, M. C. M. *et. al*. Educação popular em saúde: um exercício de cidadania e valorização da cultura nordestina. **ABEN/Anais** eventos/SENABS 2009. Disponível em: http://www. abeneventos.com.br/SENABS/cd_anais/pdf/ id151r0.pdf. Acesso em: 15 jan. 2023.

GUIA completo para a aplicação de metodologias ativas no ensino superior. **Saraiva Educação**, São Paulo, 24 out. 2022. Disponível em: https://blog.saraivaeducacao.com.br/metodologias-ativas-no-ensino-superior/. Acesso em: 18 junho. 2023

SAVIANI, D. Ciência e educação na sociedade contemporânea: desafios a partir da pedagogia histórico-crítica. **Revista Faz Ciência**, Francisco Beltrão, v. 12, n. 16, p. 13-36, jul./dez. 2010. Disponível em: https://e-revista.unioeste.br/index.php/fazciencia/article/download/7434/5778/0 Acesso em: 15 jul. 2022.

SCHUCHMANN, A. Z. *et al.* Isolamento social vertical X Isolamento social horizontal: os dilemas sanitários e sociais no enfrentamento da pandemia de COVID-19. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 3, n. 2, p. 3556-3576, 2020. Disponível em: https://doi.org/10.34119/bjhrv3n2-185. Acesso em: 14 maio 2022.

SHIH, H. *et al.* Fighting COVID-19: a quick review of diagnoses, therapies, and vaccines. **Biomedical Journal**, v. 43, n. 4, p. 341-354, ago. 2020. Disponível em: https://doi.org/10.1016/j.bj.2020.05.021. Acesso em: 9 mar. 2024.

SILVA, E. S. *et al.* Educação em saúde e coleta de dados em escolas: relato de experiência **Práticas e Cuidado: Revista de Saúde Coletiva**, Salvador, v.1, e12510, 2020. Disponível em: https://www.revistas.uneb.br/index.php/saudecoletiva/article/download/12510/8392 Acesso em: 20 mar. 2022.

SILVA, M. L. L. S. *et al.* Prevenção contra a COVID-19 em escolas do município de Parnaíba-PI: um relato de experiência sobre educação em saúde. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, São Paulo, v. 15, n. 1, e9532-e9532, 2022. Disponível em: https://doi.org/10.25248/reas.e9532.2022 Acesso em: 24 ago. 2022.

SILVA, R. D. *et al.* Mais que educar... ações promotoras de saúde e ambientes saudáveis na percepção do professor da escola pública. **Revista Brasileira em Promoção da Saúde**, Fortaleza, v. 24, n. 1, p. 63-72, 2011. Disponível em: https://ojs.unifor.br/RBPS/article/view/2053/2345. Acesso em: 18 set. 2022.

SILVA, F. V.; SOUZA, K. V. The unacceptable tragedy of maternal mortality associated with COVID-19: (re)politicization of women's health and rights and the position of brazilian nursing. **Revista Brasileira de Enfermagem,** Brasília, DF., v. 73, (Suppl 4), 2020. Disponível em https://doi.org/10.1590/0034-7167.202073supl04. Acesso em: 02 fev. 2023.

SILVEIRA, M. B. *et al*. Perfil dos casos de síndrome respiratória aguda grave obtidos por um laboratório de referência em saúde pública**. Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento**, Vargem Grande Paulista, v. 10, n. 6, p. e51710616056-e51710616056, 2021. Disponível em: https://doi.org/10.33448/rsd-v10i6.16056. Acesso em: 9 maio 2022.

SINGHAL, T. A review of coronavirus disease-2019 (COVID-19). **The Indian Journal of Pediatrics**, v. 87, n. 4, p. 281-286, 2020. Disponível em: https://doi.org/10.1007/s12098-020-03263-6. 138. Acesso em: 11 ago. 2022

SOBREIRA, M. L.; MARQUES, M. A. A panaceia dos anticoagulantes na infecção pela COVID-19. **Jornal Vascular Brasileiro**, Porto Alegre, v. 19, e20200063, 2020. Disponível em: https://doi.org/10.1590/1677-5449.200063. Acesso em: 11 ago. 2022.

SOUZA, M. M. A. *et al.* Promoção de comportamentos saudáveis em pré-escolares. **Revista Brasileira em Promoção da Saúde**, Fortaleza, v. 26, n. 3, p. 387-395, jul./set. 2013. Disponível em: https://periodicos.unifor.br/RBPS/article/download/2945/pdf/9124. Acesso em: 5 maio 2022.

STEVENSON, W. J. **Estatística aplicada à administração**. São Paulo: Harper & Row do Brasil, 2001.

THOMPSON, B. M.; BRANDÃO, G. O. Relação entre educação e saúde no ensino de ciências: uma reflexão. **UNICEUB**, Brasília, 2013. Disponível em: https://repositorio.uniceub.br/jspui/bitstream/235/5953/1/21035017.pdf. Acesso em: 9 maio 2022.

TREANOR, J. J.; HAYDEN, F. G. Viral infections. *In*: MASON, R. J. *et al.* (ed.) **Murray and Nadel's textbook of respiratory medicine**. 4. ed. Philadelphia: Elsevier Saunders, 2000. p. 867-919, v. 2

TURNER, R. B. Epidemiology, pathogenesis, and treatment of the common cold. **Annals of Allergy, Asthma & Immunology,** v. 78, n. 6, p. 531-540, Jun. 1997. Disponível em: https://doi.org/10.1016/S1081-1206(10)63213-9. Acesso em: 10 nov. 2020.

VARGAS, M.; VALFRÉ, V. Após salvarem vidas, hospitais de campanha viram impasse para o pós-pandemia. **Estadão,** São Paulo, 8 set. 2020. Disponível em: https://www.estadao.com.br/saude/apos-salvarem-milhares-de-vidas-hospitais-de-campanha-viram-impasse-para-o-pos-pandemia/ Acesso em: 10 nov. 2022.

VASCONCELOS, E. M. Educação popular em saúde: constituição e transformação de um campo de estudos e práticas na saúde coletiva. *In:* PELICIONI, M.C.; MIALHE, F.L. **Educação e promoção da saúde**: teoria e prática. São Paulo: Santos, 2012. p. 313-48,

VERGARA S. C. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração.** 5. ed. São Paulo: Atlas, 2004.

VIEIRA, M. F.; SECO, C. A educação no contexto da pandemia de COVID-19: uma revisão sistemática de literatura. **Revista Brasileira de Informática na Educação –RBIE**, n. 28, p. 1013-1031, 2020. Disponível em: https://repositorioaberto.uab.pt/bitstream/10400.2/10313/1/mvieira_cseco_artigo%20RBIE.pdf. Acesso em: 11 mar. 2022

VINER, R. M. *et al*. Fechamento escolar e práticas de gestão durante surtos de coronavírus, incluindo COVID-19: uma revisão sistemática rápida. **The Lancet Child & Adolescent Health**, v. 4, n. 5, p. 397-404, maio, 2020. Disponível em: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S235246422030095X https://doi.org/10.1016/S1081-1206(10)63213-9 Acesso em: 10 nov. 2022.

WALDMAN, E. A. **Vigilância em saúde pública**. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública da USP, 1998. Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/7484400/mod_resource/content/1/Vig%20em https://doi.org/10.1016/S1081-1206(10)63213-9 Acesso em: 17 nov. 2020.

WAN, Y. *et al*. Receptor recognition by the novel coronavirus from wuhan: an analysis based on decade-long structural studies of SARS Coronavirus. **Journal of Virology**, v. 94, n. 7, jan. 2020. Disponível em: https://doi.org/10.1128/jvi.00127-20. Acesso em: 9 mar. 2024.

WEINERT, S. *et al.* School teachers self-reported fear and risk perception during the COVID-19 pandemic: a nationwide survey in Germany. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 18, n. 17, p. 9218, 1 set. 2021. Disponível em: https://doi.org/10.3390/ijerph18179218. Acesso em: 2 maio 2024.

WENZEL, M. M.; CUNHA, A. Z. S. Promoção de saúde em grupos: analisando resultados do projeto ensino e educação em saúde. **Revista Brasileira de Ciências da Saúde**, João Pessoa, v. 13, n. 3 p. 31-40, set./dez, 2009. Disponível em: https://periodicos.ufpb.br/ojs2/index.php/rbcs/article/view/3691/445. Acesso em: 27 abr. 2024.

WIKIHOW. Como Fazer uma História em Quadrinhos. Disponível em: https://pt.wikihow.com/Fazer-uma-Hist%C3%B3ria-em-Quadrinhos#:~:text=Para%20come%C3%A7ar%2C%20pense%20em%20alguns,HQ%20um%20ar%20mais%20caprichado. Acesso em: 16 nov. 2023.

WHO - WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Infection prevention and control during health care when COVID-19 is suspected**: Interim guidance 19 Mar. 2022. Geneve: WHO, 2022. Disponível em: https://www.who.int/publications/i/item/10665-331495 Acesso em: 11 fev. 2023

WHO - WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Transmission of SARS-CoV-2: implications for infection prevention precautions:** scientific brief, 09 July 2020. Geneve: WHO, 2020. Disponível em: https://www.who.int/news-room/commentaries/detail/transmission-of-sars-cov-2-implications-for-infection-prevention-precautions. Acesso em: 15 maio 2022.

WOO, P. C.; YUEN, K. Y.; LAU, S. K. Epidemiology of coronavirus-associated respiratory tract infections and the role of rapid diagnostic tests: a prospective study. **Hong Kong Medical Journal,** v. 18, p. 22-24, 2012. Disponível em: https://europepmc.org/article/med/22311356 Acesso em: 11 set. 2022

WU, C. *et al.* Corticosteroid therapy for coronavirus disease 2019-related acute respiratory distress syndrome: a cohort study with propensity score analysis. **Critical Care**, v. 24, n. 643, 2020. Disponível em: https://doi.org/10.1186/s13054-020-03340-4 Acesso em: 18 set. 2022

ZHOU, Y.G. *et al.* Aberrant pathogenic GM-CSF+ T cells and inflammatory CD14+CD16+ monocytes in severe pulmonary syndrome patients of a new coronavirus. **Biorxiv,** 2020. Disponível em: https://doi.org/10.1101/2020.02.12.945576 Acesso em: 14 out. 2022

ZHOU, P. *et al*. A pneumonia outbreak associated with a new coronavirus of probable bat origin. **Nature**, v. 579, n. 7798, p. 270-273, 2020. Disponível em: https://doi.org/10.1038/s41586-020-2012-7 9 Acesso em: 17 nov. 2022.

ZHU, N. *et al.* A novel coronavirus from patients with pneumonia in China, 2019. **New England Journal of Medicine**, v. 382, p.727-733, 2020. Disponível em: https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/nejmoa2001017 9. Acesso em: 17 nov. 2020.

ZOU, L. *et al*. Carga viral de SARS-CoV-2 em amostras respiratórias superiores de pacientes infectados. **New England Journal of Medicine**, v. 382, n. 12, p. 1177-1179, Mar. 2020. Disponível em: https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMc2001737 Acesso em: 9 maio 2022.

APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

Universidade do Estado da Bahia
Departamento de Educação – DEDC
Gestão e Tecnologia Aplicadas à Educação (GESTEC)

Esta pesquisa seguirá os Critérios da Ética em Pesquisa com Seres Humanos conforme Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde.

Título do Projeto: **EDUCAÇÃO EM SAÚDE ENQUANTO ESTRATEGIA PARA A PREVENÇÃO E O CONTROLE DAS SÍNDROMES RESPIRATÓRIAS NO AMBIENTE ESCOLAR: O QUE APRENDEMOS COM A PANDEMIA?**

Você está sendo convidado (a) a participar voluntariamente de um estudo que busca contribuir para evitar e /ou diminuição a ocorrência dos surtos de Síndromes respiratórias no ambiente escolar por meio das ações de educação em saúde. Antes de concordar em participar desta pesquisa é importante que você leia este documento.

Eu,_____ fui procurado (a) pelo (a) pesquisador (a) Ana Luiza Andrada de Melo, orientada pelo Professor Dr. Fernando Luís de Queiroz Carvalho, para apresentar o Projeto de pesquisa com o título acima citado.

Os critérios de inclusão deste estudo são:

Trabalhar em escolas municipais do bairro com maior incidência de casos positivos da COVID-19, e de dois bairros com menor incidência de casos positivos da COVID-19 no município de Feira de Santana/BA, no ano de 2020 e 2021, ser maior de 18 anos e possuir no mínimo 3 anos de experiência profissional na área atual que se disponibilizarem a participar voluntariamente do estudo, conforme o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Os critérios de exclusão deste estudo são:

O funcionário ou professor menor de 18 anos; Ter menos de 03 (dois) anos de trabalho na escola; Ser estagiário e Não possuir contato com corpo discente da escola.

Passos da Pesquisa:

Será realizado o encontro com os professores e funcionários selecionados de cada escola. O encontro deverá acontecer na própria escola em dia e horário previamente acordado com os (as) diretores (as) das escolas a qual os professores e funcionários estão vinculados. Tal conduta visa não interferir nas atividades dos mesmos. Neste momento será apresentada aos professores e funcionários selecionados a proposta da pesquisa.

Após a apresentação da proposta, será perguntado aos professores e funcionários presentes quem deseja participar da proposta da pesquisa. Os professores e funcionários que demonstrarem interesse e concordarem em participar da pesquisa assinarão, nesse momento, o TCLE. No aceite de participar, e após assinar o TCLE, o funcionário ou professor responderá um questionário com questões fechadas, de múltiplas escolhas, na escala liket que será aplicado pela pesquisadora. Sua identidade será mantida em sigilo e a qualquer momento o Sr. (a)poderá desistir de participar e retirar sua autorização. Sua recusa não trará nenhum prejuízo em sua relação com a pesquisadora ou com a instituição.

Em seguida ocorrerá:

1. Explicação, pela pesquisadora, sobre o preenchimento do questionário a ser respondido pelos professores e funcionários.
2. Aplicação do questionário estruturado de múltipla escolha que terá como objetivo de averiguar o grau de conhecimento a respeito das Síndromes Respiratórias, infra-estrutura e adequações do ambiente escolar; medidas de prevenção e controle no ambiente escolar; orientações para tratamento de casos.

Em um outro momento ocorrerá:

3. Realização de oficina, discorrendo sobre a infecções respiratórias: as doenças, a vigilância e as ações de educação em saúde e medidas de prevenção e controle.

Após a aplicação e consolidação dos questionários respondidos:

4. Será realizada oficinas para coletar as vivências dos professores e funcionários da escola sobre as síndromes Respiratórias sejam elas tanto pessoais ou não, a exemplo de ocorrência de surtos de Influenza e COVID-19 na escola. A oficina será pautada nos pontos fortes e frágeis (que possam existir) do trabalho realizado pelos mesmos com relação à infecção pela Influenza e COVID-19 expressados nos pontos abordados no questionário.
5. Em seguida acontecerá a elaboração do material educativo, em formato história em quadrinhos com os profissionais e funcionários das escolas sobre medidas de promoção da saúde e prevenção da transmissão das Síndromes Respiratórias no ambiente escolar para ser compartilhado e apresentado para os alunos.
6. Após confecção do material educativo, criado pelos professores e funcionários, o mesmo será apresentado para os alunos e gestores das escolas selecionadas.
7. Para finalizar, em um último momento, será novamente aplicado o questionário após a realização das oficinas para aferir o impacto sobre o conhecimento dos participantes

Sua participação na pesquisa poderá contribuir para investigar o papel de estratégias de educação em saúde sobre o controle das Síndromes Respiratórias no ambiente escolar por meio das ações de educação em saúde. Estudo revestido de grande importância para a população, grande beneficiária das novas descobertas.

Os pesquisadores não estarão sendo remunerados para a realização desse estudo, assim como a sua participação é voluntária e não apresenta gratificações financeiras aos participantes. As informações obtidas através dessa pesquisa serão confidenciais e asseguramos o sigilo de sua identidade.

8. Ao concordar o Sr.(a) receberá uma cópia deste termo onde consta o número do telefone da pesquisadora principal e do orientador, que poderá tirar suas dúvidas sobre o projeto e sua participação, agora ou a qualquer momento.
9. Informações de nomes, telefones e e-mails dos responsáveis pelo acompanhamento da pesquisa, para contato em caso de dúvidas.

Pesquisadora (Orientanda): Ana Luiza Andrada de Melo
Telefone: (75) 991649497
E-mail: analilamelo@gmail.com e/ou andrada-melo@bol.com.br

Pesquisador (Orientador): Dr. Fernando Luís de Queiroz Carvalho
Telefone: (71) 98823-6191
E-mail: fcarvalho@uneb.br

Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos – CEP/UNEB, UNEB Pavilhão Administrativo -Térreo - Rua Silveira Martins, 2555, Cabula. Salvador - BA. CEP: 41.150-000
Tel: (71) 31172445
E-mail:cepuneb@uneb.br

Comissão Nacional de Ética em Pesquisa – CONEP SEPN 510 NORTE, BLOCO A 1º SUBSOLO, Edifício Ex-INAN - Unidade II - Ministério da Saúde CEP: 70750-521 - Brasília-DF Telefone: (61) 3315-5878
E-mail: conep@saude.gov.br

CONSENTIMENTO PÓS-ESCLARECIDO

Declaro que, após ter sido devidamente esclarecido pela pesquisadora e ter entendido o que me foi explicado, consinto em participar dessa pesquisa. Consinto, também, que os resultados obtidos sejam apresentados e publicados em eventos e artigos científicos desde que a minha identificação não seja realizada.

Salvador, _____ de _____ 2023.

_____
Assinatura do participante da pesquisa ou representante legal

_____
Assinatura do pesquisador (orientanda)

_____
Assinatura do pesquisador (orientador)

_____
Assinatura Testemunha

_____
Assinatura Testemunha

APÊNDICE B – DECLARAÇÃO DE CONCORDÂNCIA COM O DESENVOLVIMENTO DO PROJETO DE PESQUISA

Universidade do Estado da Bahia
Departamento de Educação – DEDC
Gestão e Tecnologia Aplicadas à Educação (GESTEC)

Eu, Fernando Luís de Queiroz Carvalho, orientador do projeto de título "EDUCAÇÃO EM SAÚDE ENQUANTO ESTRATEGIA PARA A PREVENÇÃO E O CONTROLE DAS SÍNDROMES RESPIRATÓRIAS NO AMBIENTE ESCOLAR: O QUE APRENDEMOS COM A PANDEMIA?" declaro estar ciente do compromisso firmado com a orientação de Ana Luiza Andrada de Melo, mestranda do Mestrado Profissional em Gestão e Tecnologias Aplicadas à Educação – GESTEC – UNEB. Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* vinculado ao Departamento de Educação – DEDC, Campus I, da Universidade do Estado da Bahia.

Salvador, ...de..... 2023

Assinatura do pesquisador

Assinatura do orientador

APÊNDICE C – TERMO DE CONFIDENCIALIDADE

Universidade do Estado da Bahia
Departamento de Educação – DEDC
Gestão e Tecnologia Aplicadas à Educação (GESTEC)

Assumimos o compromisso de preservar a privacidade e a identidade dos participantes da pesquisa intitulada EDUCAÇÃO EM SAÚDE ENQUANTO ESTRATEGIA PARA A PREVENÇÃO E O CONTROLE DAS SÍNDROMES RESPIRATÓRIAS NO AMBIENTE ESCOLAR: O QUE APRENDEMOS COM A PANDEMIA? um estudo realizado com Professores e funcionários de escolas municipais do bairro com maior incidência de casos positivos da COVID-19, e de dois bairros com menor incidência de casos positivos da COVID-19 no município de Feira de Santana/BA, cujos dados primários serão coletados através de questionário estruturado, com múltiplas escolhas, utilizando a escala de liket. Os dados secundários serão obtidos do banco de dados da Vigilância Epidemiológica da Secretaria Municipal da Saúde e da Secretaria Municipal de Educação, da cidade de Feira de Santana na Bahia, com a utilização dos dados única e exclusivamente para execução do presente projeto.

Os pesquisadores concordam com a utilização dos dados única e exclusivamente para execução do presente projeto. A divulgação das informações só será realizada de forma anônima e sendo os dados coletados bem como os termos de consentimento livre e esclarecido assentimentos mantidos sob a tutela do orientador Prof. Dr°. Fernando Luís de Queiroz Carvalho no Departamento de Ciências da Vida, Campus I da Universidade do Estado da Bahia, por um período de 5 (cinco) anos sob a responsabilidade do Pesquisador Prof. Dr°. Fernando Luís de Queiroz Carvalho. Após este período, os dados serão destruídos.

Salvador, ___ de____ _____2023.

Nome do Membro da Equipe Executora	**Assinatura**
Ana Luiza Andrada de Melo	
Fernando Luís de Queiroz Carvalho	

APÊNDICE D – TERMO DE COMPROMISSO PARA COLETA DE DADOS EM ARQUIVOS

Universidade do Estado da Bahia
Departamento de Educação – DEDC
Gestão e Tecnologia Aplicadas à Educação (GESTEC)

Eu, Ana Luiza Andrada de Melo, declaro estar ciente das normas e resoluções que norteiam a pesquisa envolvendo seres humanos e que o projeto "**EDUCAÇÃO EM SAÚDE ENQUANTO ESTRATEGIA PARA APREVENÇÃO E O CONTROLE DAS SÍNDROMES RESPIRATÓRIAS NO AMBIENTE ESCOLAR: O QUE APRENDEMOS COM A PANDEMIA?**" sob minha responsabilidade será desenvolvido em conformidade com a Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde do Ministério da Saúde – CNE/MS, respeitando a autonomia do indivíduo, a beneficência, a não-maleficência, a justiça e a equidade. Garantindo assim o zelo das informações e o total respeito aos indivíduos pesquisados. Ainda, nesses termos, assumo o compromisso de:

- Apresentar os relatórios e/ou esclarecimentos que forem solicitados pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade do Estado da Bahia – CEP- UNEB;
- Tornar os resultados dessa pesquisa públicos, independentemente de serem favoráveis ou não;
- Comunicar ao CEP/UNEB qualquer alteração no projeto de pesquisa em forma de relatório ou emenda, comunicação protocolada ou alterações encaminhadas via Plataforma Brasil.

Salvador, _____de _____ 2023.

Nome do Membro da Equipe Executora	**Assinatura**
Ana Luiza Andrada de Melo	
Fernando Luís de Queiroz Carvalho	

APÊNDICE E – TERMO DE COMPROMISSO DO PESQUISADOR

Universidade do Estado da Bahia
Departamento de Educação – DEDC
Gestão e Tecnologia Aplicadas à Educação (GESTEC)

Declaro estar ciente das normativas que regulamentam a atividade de pesquisa envolvendo seres humanos e que o projeto intitulado **EDUCAÇÃO EM SAÚDE ENQUANTO ESTRATEGIA PARA A PREVENÇÃO E O CONTROLE DAS SÍNDROMES RESPIRATÓRIAS NO AMBIENTE ESCOLAR: O QUE APRENDEMOS COM A PANDEMIA?** um estudo realizado com os professores e funcionários das escolas públicas municipais do bairro com maior incidência de casos positivos da COVID-19 e escolas públicas municipais de dois bairros com menor incidência de casos positivos da COVID-19 da cidade de Feira de Santana na Bahia, sob minha responsabilidade será desenvolvido em conformidade com a Resolução CNS 466/12, respeitando os princípios da autonomia, da beneficência, da não maleficência, da justiça e da equidade.

Assumo o compromisso de apresentar os relatórios e/ou esclarecimentos que forem solicitados pelo Comitê de Ética da Universidade do Estado da Bahia; de tornar os resultados desta pesquisa públicos, independentemente do desfecho (positivo ou negativo); de comunicar ao CEP/UNEB qualquer alteração no projeto de pesquisa, via Plataforma Brasil.

Salvador, _____ de _____ 2023.

Nome do Membro da Equipe Executora	**Assinatura**
Ana Luiza Andrada de Melo	
Fernando Luís de Queiroz Carvalho	

APÊNDICE F – TERMO DE AUTORIZAÇÃO DE USO DE IMAGEM E DEPOIMENTOS

Universidade do Estado da Bahia
Departamento de Educação – DEDC
Gestão e Tecnologia Aplicadas à Educação (GESTEC)

Eu_____
__,CPF_____,RG_____Depois de conhecer e entender os objetivos, procedimentos metodológicos, riscos e benefícios da pesquisa, especificados no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), bem como de estar ciente da necessidade e importâncias do uso da (s) minha (s) imagens, vídeos e/ou depoimentos como registro dos momentos, **AUTORIZO**, através do presente termo, os pesquisadores **Ana Luiza Andrada de Melo e Fernando Luís de Queiroz Carvalho** do projeto de pesquisa intitulado **"EDUCAÇÃO EM SAÚDE ENQUANTO ESTRATEGIA PARA A PREVENÇÃO E O CONTROLE DAS SÍNDROMES RESPIRATÓRIAS NO AMBIENTE ESCOLAR: O QUE APRENDEMOS COM A PANDEMIA?"** a realizar as fotos, vídeos e/ou depoimentos que se façam necessários sem quaisquer ônus financeiros a nenhuma das partes.

Ao mesmo tempo, libero a utilização destes materiais (seus respectivos negativos) para fins científicos e de estudos (livros, artigos, slides, banners, filmes), em favor dos pesquisadores da pesquisa, acima especificados.

Feira de Santana, _____ de _____ 2023.

_____
Sujeito da Pesquisa

_____
Pesquisador responsável pelo projeto/ orientada

_____
Pesquisador responsável pelo projeto/ orientador

APÊNDICE G – TERMO DE AUTORIZAÇÃO INSTITUCIONAL DA PROPONENTE

Universidade do Estado da Bahia
Departamento de Educação – DEDC
Gestão e Tecnologia Aplicadas à Educação (GESTEC)

Autorizo a pesquisadora Ana Luiza Andrada de Melo a desenvolver nesta instituição o projeto de pesquisa intitulado EDUCAÇÃO EM SAÚDE ENQUANTO ESTRATEGIA PARA A PREVENÇÃO E O CONTROLE DAS SÍNDROMES RESPIRATÓRIAS NO AMBIENTE ESCOLAR: O QUE APRENDEMOS COM A PANDEMIA?, o qual será executado em consonância com as normativas que regulamentam a atividade de pesquisa envolvendo seres humanos.

Declaro estar ciente que a instituição proponente é responsável pela atividade de pesquisa proposta e que será executada pelos seus pesquisadores, além de dispormos da infraestrutura necessária para garantir o resguardo e bem estar dos participantes da pesquisa.

Salvador, _____ de _____ 2023

.....
Assinatura e carimbo do responsável institucional

APÊNDICE H – SOLICITAÇÃO DE INFORMAÇÕES DA PROPONENTE PARA SERCRETÁRIA DE EDUCAÇÃO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

Universidade do Estado da Bahia
Departamento de Educação – DEDC
Gestão e Tecnologia Aplicadas à Educação (GESTEC)

GESTEC

Feira de Santana, 18 de maio de 2022.

PARA: Professora Anaci Bispo Paim
Secretaria Municipal de Educação

Prezada senhora,

Sou Ana Luiza Andrada de Melo, mestranda do Programa de Gestão e Tecnologia Aplicada à Educação (GESTEC), da Universidade do Estado da Bahia (UNEB), sob orientação do Prof. Dr. Fernando Luís de Queiroz Carvalho. A minha pesquisa tem como tema **EDUCAÇÃO EM SAÚDE: IMPORTANTE DISPOSITIVO PARA O CONTROLE DA COVID-19 NO AMBIENTE ESCOLAR,** a ser realizada nas escolas municipais do bairro com maior índice de casos positivos do município de Feira de Santana-BA nos anos de 2020 e 2021.

Segundo dados da Vigilância Epidemiológica da Secretaria Municipal de Feira de Santana, o bairro Tomba foi o que apresentou maior índice. Para a concretização do estudo, venho por meio deste solicitar alguns dados descritos a baixo para conter no projeto a ser enviado para o Comitê de Ética.

Solicito as seguintes informações:

Quantidade de escolas municipais do bairro Tomba;

Quantidade de alunos matriculados no ano de 2022;

Quantidade de professores que lecionam na escola;

Quantidade de funcionários que trabalham na escola.

Atenciosamente,

Ana Luiza Andrada de Melo
Pesquisadora

Prof. Dr. Fernando Carvalho
Prof. Titular - FARMACOLOGIA-DCV
UNEB Mat. 7433584-3

Professor Dr. Fernando Luís de Queiroz Carvalho
Orientador

RECEBIDO
Municipal Educação

ANEXO A – TERMO DE CONCESSÃO VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DE FEIRA DE SANTANA - BA

Universidade do Estado da Bahia
Departamento de Educação – DEDC
Gestão e Tecnologia Aplicadas à Educação (GESTEC)

GESTEC

APÊNDICE E – TERMO DE CONCESSÃO (VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGIA DE FEIRA DE SANTANA-BA)

Eu, Carlita Correia Luz dos Santos, Chefe de Divisão de Controle Epidemiológico- situado na Secretaria Municipal, localizado na avenida João Durval Carneiro, s/n, bairro Estação Nova, município de Feira de Santana – Bahia /Brasil, e consequente guarda dos documentos: Relatórios do Sistema de Informação de Vigilância Epidemiológica da Gripe (SIVEP-Gripe) e Boletins Epidemiológicas de SRAG e COVID dos anos de 2020 á 2022, autorizo o acesso aos mesmos para que sejam coletadas informações que forem necessárias e que serão utilizadas na execução do projeto intitulado "Educação em saúde enquanto estratégia para o controle das síndromes respiratórias no ambiente escolar: o que aprendemos com a pandemia?", sob a responsabilidade dos pesquisadores Dr. Fernando Luís de Queiroz Carvalho e Ana Luiza Andrada de Melo, apenas com a finalidade acadêmica não comprometendo de nenhuma forma a integridade dos sujeitos da pesquisa os quais terão seu anonimato garantido conforme o que regulamenta a Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde. Informo estar ciente dos objetivos do projeto de pesquisa os quais são em linhas: Investigar o papel de estratégias de educação em saúde sobre o controle das Síndromes Respiratórias no ambiente escolar. Assim como dos benefícios atuais e potenciais que podem ser gerados com a execução deste trabalho que são: obter um produto que possa contribuir para promoção e o cuidado a saúde da população, baseado em educação em saúde e com capacidade para atingir a comunidade alvo. Declaro ainda estar ciente das normas, resoluções e leis brasileiras as quais normatizam a utilização de documentos para coleta de dados bem como da(s) justificativa(s) apresentada(s) pelos autores do presente protocolo de pesquisa para a coleta dos dados sem a obtenção do termo de consentimento livre e esclarecido assinados pelo sujeito da pesquisa com a qual concordo.

Feira de Santana, 31 de maio de 2023.

Carlita Correia Luz dos Santos
Chefe de Divisão de Controle Epidemiológico

Carlita Correia Luz dos Santos
Chefe de Divisão de Controle Epidemiológico

ANEXO B – QUESTIONÁRIO APLICADO A PROFESSORES E FUNCIONÁRIOS DAS ESCOLAS MUNICIPAIS DO BAIRRO COM MAIOR INCIDÊNCIA DE CASOS POSITIVOS DA COVID-19, E DE DOIS BAIRROS COM MENOR INCIDÊNCIA DE CASOS POSITIVOS DA COVID-19 NO MUNICÍPIO DE FEIRA DE SANTANA/BA

Universidade do Estado da Bahia

Departamento de Educação – DEDC

Gestão e Tecnologia Aplicadas à Educação (GESTEC)

Título do Projeto: **EDUCAÇÃO EM SAÚDE ENQUANTO ESTRATEGIA PARA A PREVENÇÃO E O CONTROLE DAS SÍNDROMES RESPIRATÓRIAS NO AMBIENTE ESCOLAR: O QUE APRENDEMOS COM A PANDEMIA?**

Bairro:_____

Escola:_____

I- CARACTERIZAÇÃO DO ENTREVISTADO
1.Nome: _____
3.Idade:
1.( ) 18 a 25 anos 2.( ) 26 a 45 anos 3. ( ) 46 a 60 anos 4. ( ) + de 60 anos
3. Escolaridade:
1. ( ) Médio completo 2.( ) Médio incompleto3.( ) Superior Completo 4.( ) Superior incompleto
4.Tempo de atuação na escola:
1.( ) Menos de 01 ano 2.( ) de 01 a 05 anos 3.( ) + de 05 anos
II-CONHECIMENTO SOBRE SINDROMES RESPIRATÓRIAS
1. As Doenças Respiratórias são transmitidas através de:
1.( ) fungo 2.( ) vírus 3. ( ) bactéria
2. Principais sinais da infecção são:
1.( ) Coceira 2.( ) Inchaço 3.( )Dor de garganta 4.( )Manchas no corpo
5. ( )Febre 6.( ) Tosse 7.( ) Conjuntivite (olhos vermelhos) 8.( ) Coriza
9. ( ) Dificuldade de respirar 10 ( ) Perda do olfato e/ou paladar 11. ( ) Diarreia

3. A transmissão ocorre por:

1.( ) Picada do mosquito 4.( ) Relação sexual 5.( ) Respiração

2.( ) Contato direto com pessoa doente 3.( ) Objetos contaminados

4. Você já teve alguma Síndrome respiratória? 1. ( ) Sim 2.( ) Não

5. Quando? 1.( ) 2019 2. ( ) 2020 3.( ) 2021 4. ( ) 2022

6. Você já teve COVID-19 ou Gripe antes? ( ) Sim ( ) Não

7. Você realizou o teste para COVID-19? ( ) Sim ( ) Não

8. Você tomou a vacina para Gripe? ( ) Sim ( ) Não

9. Você tomou a vacina para COVID-19? ( ) Sim ( ) Não

10. Quantas doses da vacina?

( ) Uma dose ( ) Duas doses ( ) Três doses ( ) Quatro doses ( ) Cinco doses

11. Você teve sintomas leves de COVID-19? ( ) Sim ( ) Não

12. Foi hospitalizado? ( ) Sim ( ) Não

III- INFRAESTRUTURA E ADEQUAÇÕES DO AMBIENTE ESCOLAR

1. **A instalação de pias em ambientes no espaço escolar, são necessárias?**

( ) Sim ( ) Não

2. Manter as portas e janelas das salas abertas e disponibilizar dispensadores de álcool a 70% em todos os espaços físicos da escola, são necessários?

( ) Sim ( ) Não

3. Não precisa sinalizar os espaços, dos locais de trabalho com regras para uso dos ambientes coletivos e salas de aulas?

( ) Sim ( ) Não

4. A escola deve retirar os dispositivos "a jato" dos bebedouros se houver, usar APENAS filtros com torneiras e orientar o aluno a levar sua garrafa de água?

( ) Sim ( ) Não

5. Jogos/brinquedos, cadeiras e mesas presentes na área comum devem estar organizados respeitando o distanciamento seguro e a capacidade de alunos?

( ) Sim ( ) Não

I V- MEDIDAS DE PREVENÇÁO E CONTROLE NO AMBIENTE ESCOLAR

1. Entre as medidas de prevenção e controle recomendadas estão: distanciamento físico, etiqueta respiratória, higienização das mãos, uso de máscaras, limpeza e desinfecção de ambientes, isolamento de casos suspeitos e confirmados, bem como dos seus contatos e a vacinação da COVID-19 e Influenza?

1.( ) Sim 2.( ) Não.

2. Com relação ao distanciamento físico é importante limitar o contato próximo entre indivíduos infectados e outras pessoas para reduzir os riscos de transmissão das síndromes respiratórias?

1.( ) Sim 2.( ) Não.

3. Se sim, qual a distância?

1. ( ) um metro 2.( ) dois metros 3.( ) três metros

4. É necessário aumentar a frequência de limpeza das áreas e superfícies;

1. ( ) Sim 2.( ) Não.

5. As medidas de prevenção já existiam antes da pandemia da COVID-19?

1. ( ) Sim 2.( ) Não

6. As salas possuem:

1. ( ) janelas 2. ( ) Ventilador 3. ( ) Ar-condicionado

V- ORTENTAÇÕES PARA TRATAMENTO DE CASOS DE SÍNDROME RESPIRATÓRIA

1. Para indivíduos com quadro de síndrome gripal (SG), leve a moderado com confirmação para COVID-19 critérios (clínico, clínico-imagem ou clínico-laboratorial), as medidas de isolamento devem iniciar imediatamente?

1.( ) Sim 2.( ) Não.

2. Se sim, quantos dias de isolamento?

1. ( ) 7 dias 2. ( ) 10 dias 3.( ) 14 dias

3. Caso o indivíduo não tenha acesso ao teste RT-PCR ou teste rápido de antígeno e permaneça assintomático durante todo o período, poderá suspender o isolamento no 7º dia completo do início dos sintomas.

1. ( ) Sim 2.( ) Não

4. As escolas deverão obrigatoriamente comunicar a ocorrência dos casos suspeitos e/ou confirmados e surtos para as autoridades sanitárias do município?

1. ( ) Sim 2.( ) Não

5. Qual o meio de comunicação?

1. ( ) Telefone 2. ( ) E-mail 3. ( ) Ofício 4.( ) Todas as alternativas anteriores

6. Em SITUAÇÃO DE SURTO de GRIPE/ COVID-19 no ambiente escolar, os responsáveis pela escola deverão informar imediatamente á?

1. ( ) Secretaria de Educação 2.( ) Prefeitura 3. ( ) Secretaria de Saúde/ Vigilância Epidemiológica 4. ( ) Unidade de Saúde 5. ( ) Imprensa

7. Em caso de gripe você acredita que o uso da máscara impede a disseminação do vírus?

1. ( ) Sim 2. ( ) Não

ANEXO C – PARECER DO CEP

UNIVERSIDADE DO ESTADO DA BAHIA - UNEB

Plataforma Brasil

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: EDUCAÇÃO EM SAÚDE ENQUANTO ESTRATEGIA PARA O CONTROLE DAS SÍNDROMES RESPIRATÓRIAS NO AMBIENTE ESCOLAR: O QUE APRENDEMOS COM A PANDEMIA DE COVID-19?

Pesquisador: Fernando Luís de Queiroz Carvalho

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 68960823.0.0000.0057

Instituição Proponente: Universidade do Estado da Bahia

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 6.184.129

Apresentação do Projeto:

TÍTULO DA PESQUISA: Educação em saúde enquanto estratégia para o Controle das síndromes respiratórias no ambiente escolar: o que aprendemos com a pandemia de covid-19?

PESQUISADOR: Fernando Luís de Queiroz Carvalho/Ana Luiza Andrada de Melo

APRESENTAÇÃO DO PROJETO:

Consta na página 02 do documento "PB Informações básicas do Projeto":

"Desenho: Estudo de coorte prospectivo, no qual será aplicado um instrumento de coleta de dados antes e depois das intervenções, para avaliar um grupo de pessoas que tem características em comum, constituindo uma mesma amostra a ser acompanhada por um certo período de tempo, para que se possa analisar o que acontece com elas."

Consta na página 03 do documento "Projeto detalhado" as seguintes informações:

"As síndromes respiratórias são um importante problema de saúde pública e representam atualmente a principal causa de mortalidade. A pandemia de 2020 trouxe preocupação e um aumento significativo dos casos notificados decorrentes de infecções pelo SARSCoV. De etiologia infecciosa ou não infecciosa, podem acometer tanto as vias aéreas superiores, quanto as vias

Endereço: Avenida Engenheiro Oscar Pontes s/n, antigo prédio da Petrobras 3º andar, sala 1, Água de Meninos,
Bairro: Água de Meninos - site www.cep.uneb.br **CEP:** 40.460-120
UF: BA **Município:** SALVADOR
Telefone: (71)3612-1330 **Fax:** (71)3612-1300 **E-mail:** cepuneb@uneb.br/www.cep.uneb.br

aéreas inferiores, oferecendo maior gravidade. As Síndromes Respiratórias podem ser definidas pela presença de febre, tosse (ou dor de garganta) e dispneia, ou saturação de O2 reduzida. A transmissão ocorre mediante o contato direto com pessoas doentes e/ou objetos contaminados, seguida de contato com o nariz, boca ou olhos. A ausência de tratamento específico, permanece como maior medida para a promoção da saúde, prevenção das doenças e quebra da cadeia de disseminação na sociedade, a adoção de medidas de higiene das mãos e distanciamento social. O objetivo do presente estudo é investigar o papel de estratégias de educação em saúde sobre o controle das Síndromes Respiratórias no ambiente escolar. Assim, o enfrentamento das Síndromes Respiratórias requer a implantação de ações promotoras de conscientização da população do ambiente escolar voltadas ao controle das doenças, bem como a sensibilização dos profissionais da educação para a visibilidade dos casos suspeitos, através da notificação e medidas sanitárias. A viabilidade do projeto respalda-se em ser uma necessidade do serviço, bem como pelo interesse das Secretarias Municipal de Saúde e de Educação. Nesse contexto as ações de educação em saúde poderão contribuir como estratégia de educação em saúde visando a ampliação do conhecimento coletivo que possa se traduzir nas ações do indivíduo, na sua autonomia e emancipação para o cuidar de si, da família e do seu entorno."

Constam da página 48 a 55 do documento "Projeto detalhado" as seguintes informações sobre a metodologia:

"7 METODOLOGIA

7.1 Caracterização da Pesquisa

Trata-se de uma pesquisa-ação, um tipo de investigação social com base empírica

que é concebida e realizada em estreita associação com uma ação ou com a resolução de um problema coletivo no qual os pesquisadores e os participantes representativos da situação ou do problema estão envolvidos de modo cooperativo ou participativo (THIOLLENT, 1988 apud GERHARD & SILVEIRA, 2009).

De natureza quantitativa uma vez que haverá uma medida e quantificação dos dados obtidos através do questionário - instrumento estatístico de coleta de dados (LEITE, 2008). Tudo pode ser quantificável, assim podemos através das técnicas de desvio-padrão, média e percentagem, numericamente representar as informações e ações desenvolvidas (MINAYO, 2007) e (LAKATOS E MARCONI, 1985).

De desenho, descritivo e exploratória. Segundo Gil (1999), pesquisas descritivas têm como objetivo primordial a descrição das características de determinada população ou fenômeno ou o

estabelecimento de relações entre variáveis. As mesmas habitualmente são realizadas por pesquisadores sociais preocupados com a atuação
prática. É exploratória, uma vez que será realizada em uma área na qual há pouco
conhecimento acumulado e sistematizado (VERGARA, 2004; pag.47).

Para alcançar o objetivo, será realizado um estudo de coorte prospectivo, no qual será aplicado um instrumento de coleta de dados antes e depois das intervenções, para avaliar um grupo de pessoas que tem características em comum, constituindo uma mesma amostra a ser acompanhada por um certo período de tempo, para que se possa analisar o que acontece com elas. Salienta-se que o estudo será realizado no presente, com previsão de acompanhamento determinado, segundo o objetivo esperado. (GIL, 2002)

Contudo a realização desta permitirá perceber como as ações de educação em saúde podem contribuir para controlar a ocorrência dos surtos das Síndromes Respiratórias no ambiente escolar.

7.2 Campo de Estudo

O campo de estudo será o município de Feira de Santana – Bahia/Brasil. O município localiza-se na Região Nordeste possui 98 bairros, é a segunda maior cidade do estado da Bahia em população com seus 617.528 habitantes (IBGE- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2015). Pela importância de sua localização geoeconômica é considerada um dos maiores entroncamentos rodoviários do interior do país, favorecendo uma crescente concentração de fluxo de pessoas, mercadorias e um grande contingente da população flutuante. O município tem seus objetivos pautados no Plano Nacional de Educação, possui um Plano Municipal com vigência de 2011 a 2021 que, atualmente, está passando por atualizações. De acordo com INEP (2015) o município possui um total de 252 Escolas que ofertam ensino pré-escolar, 367 que ofertam ensino fundamental e 74 escolas que ofertam ensino médio. Destes números da Rede Municipal de ensino 138 escolas atendem ao ensino pré-escolar e 167 ao ensino fundamental. Observa-se que o maior número de escolas está na esfera municipal, cuja responsabilidade legal é com a pré-escola e com o ensino fundamental. Assim, o sítio da pesquisa serão as escolas públicas municipais situadas no bairro com maior registro de casos confirmados da doença, bem como em dois bairros com menores índices de casos confirmados no município de Feira de Santana – Bahia.

7.3 A delimitação do campo de execução para a pesquisa será assim representada:

Levando em consideração a pandemia de COVID-19 e a quantidade de casos. O sítio principal da pesquisa será escolas públicas municipais do bairro com maior incidência de casos confirmados de COVID no período de (2020 a 2021).

Será realizada ainda, para fins de comparação, pesquisa em escolas públicas municipais de dois bairros selecionados com menores índices de casos confirmados de COVID-19.

7.4 Os sujeitos da pesquisa

Constituirão sujeitos da pesquisa:

O docente, na sua práxis, exerce funções de facilitador, orientador e educador, inerente à própria natureza profissional. A escolha de professores e demais trabalhadores escolares como agentes multiplicadores é um reconhecimento da importância e da contribuição desses profissionais na formação da personalidade e dos conceitos na vida de cada cidadão (DA SILVA et al 2011).

Assim, os sujeitos serão os professores e funcionários das escolas públicas municipais selecionadas do bairro com maior incidência de casos positivos de COVID e das escolas públicas municipais selecionadas dos dois bairros que apresentam menor índice de casos positivos de COVID

7.5 Amostra

A amostra será composta por uma parcela do universo examinado. A amostragem tem como objetivo proporcionar generalizações sobre todo um grupo sem precisar examinar cada um de seus elementos (STEVENSON, 2001). Constituirão a amostra da pesquisa, considerando os critérios de inclusão, professores e funcionários na faixa etária 18 anos de idade e com mais de 3 anos de experiência profissional na
área de trabalho atual.

O "N" geral será de 200 participantes, este, será obtido através do contato com professores e funcionários das escolas municipais do bairro com maior incidência de casos positivos de COVID e escolas municipais selecionadas dos dois bairros que possuírem menor incidência de casos positivos de COVID.

Serão considerados como critérios de exclusão: O funcionário ou professor menor de 18 anos; Ter menos de 02 (dois) anos de trabalho na escola; Ser estagiário;

Não possuir contato com corpo discente da escola.

Os sujeitos que concordarem em participar, assinarão o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)1, previamente aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisas Envolvendo Seres Humanos da Universidade do Estado da Bahia – CEPUNEB.

7.6 Estrutura da Pesquisa

A pesquisa será estruturada em nove momentos, assim dividida:

7.6.1Primeiro momento

No primeiro momento será realizada: Solicitação a Vigilância Epidemiológica da Secretaria

Municipal de Saúde de Feira de Santana- Bahia/Brasil dos seguintes materiais: Relatórios do Sistema de Informação de Vigilância Epidemiológica da Gripe (SIVEP-Gripe); Boletins Epidemiológicas de SRAG e COVID dos anos de 2020 á 2022; Consolidação das informações para delinear os bairros com maior e menor número de casos positivos de COVID.

7.6.2 Segundo momento

No segundo momento, realizaremos contato, via ofício, com: A Secretaria Municipal de Educação de Feira de Santana-BA para: Apresentação da proposta de pesquisa; Solicitação via ofício de dados das escolas para o projeto; Agendamento do contato com os diretores (as) ou responsáveis pelas escolas públicas municipais selecionadas do bairro com maior índice de casos positivos de COVID e escolas publicas municipais de dois bairros com menor índice de casos
positivos de COVID para: Apresentação da proposta de pesquisa; Apresentação dos dados Epidemiológicos do bairro relacionados à Síndromes Respiratória. Agendamento do encontro com os professores e funcionários para selecionados para apresentar a proposta

7.6.3 Terceiro momento

Será realizado o encontro com os professores e funcionários selecionados de cada escola.

O encontro deverá acontecer na própria escola em dia e horário previamente acordado com os (as) diretores (as) das escolas a qual os professores e funcionários estão vinculados. Tal conduta visa não interferir nas atividades dos mesmos.

Neste momento será apresentada aos professores e funcionários selecionados a proposta da pesquisa. Após a apresentação da proposta, será perguntado aos professores e funcionários presentes quem deseja participar da proposta da pesquisa.

Os professores e funcionários que demonstrarem interesse e concordarem em participar da pesquisa assinarão, nesse momento, o TCLE (Apêndice A). Em seguida ocorrerá: Explicação, pela pesquisadora, sobre o preenchimento do questionário a ser respondido pelos professores e funcionários. Aplicação do questionário estruturado de múltipla escolha (tempo 0'), para os professores e funcionários (Apêndice B), que terá como objetivo de averiguar o grau de conhecimento a respeito das Síndromes respiratórias, infraestrutura e adequações do ambiente escolar; medidas de prevenção e controle no ambiente escolar; orientações para tratamento de casos.

7.6.4 Quarto momento

No quarto momento será realizado:

Consolidação dos questionários respondidos pelos professores e funcionários (Apêndice B), que

assinaram o TCLE (Apêndice A) e tabulação dos dados preliminares;

Realização de oficina, discorrendo sobre a infecções respiratórias: as doenças, a vigilância e as ações de educação em saúde e medidas de prevenção e controle. Esse momento será realizado para os professores e funcionários que aceitaram participar da pesquisa das escolas selecionadas, discorrendo sobre a infecção pelos vírus respiratórios: as doenças, a vigilância e as ações de educação em saúde, controle e prevenção da doença.

Este momento ocorrerá após a aplicação e consolidação dos questionários respondidos pelos professores e funcionários.

7.6.5 Quinto momento

No quinto momento serão realizadas:

Oficinas para coletar as vivências dos professores e funcionários da escola sobre as síndromes Respiratórias sejam elas tanto pessoais ou não, a exemplo de ocorrência
de surtos de Influenza e COVID na escola. A oficina será pautada nos pontos fortes e frágeis (que possam existir) do trabalho realizado pelos mesmos com relação à infecção pela Influenza e COVID-19 expressados nos pontos abordados no questionário.

7.6.6 Sexto momento

No sexto momento: Elaboração do material educativo (cartilha, jogos, material didático), em formato história em quadrinhos com os profissionais e funcionários das escolas sobre medidas de promoção da saúde e prevenção da transmissão das Síndromes Respiratórias no ambiente escolar para ser compartilhado e apresentado para os alunos.

7.6.7 Sétimo momento

No sétimo momento: Apresentação desse material educativo criado pelos professores e funcionários para os alunos e gestores das escolas selecionadas.

7.6.8 Oitavo momento

No oitavo momento: Será novamente aplicado o questionário após a realização das oficinas para aferir o impacto sobre o conhecimento dos pesquisados.

7.7 Coleta de dados

Para coleta de dados serão utilizadas as fontes primária e secundária, assim discriminadas: A fonte primária se será representada pelos questionários estruturados, de múltiplas escolhas e organizados. O acesso à fonte de dados secundários se dará por meio dos documentos fornecidos diretamente pela Vigilância epidemiológica da Secretaria Municipal da Saúde e Secretaria Municipal de Educação do município de Feira de Santana- Bahia/Brasil.

As coletas só serão realizadas após aprovação pelo Comitê de Ética da Universidade do Estado da

Bahia (UNEB) e das assinaturas no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) pelos participantes da pesquisa (Apêndices A e C).

7.8 Análise dos dados

Os resultados obtidos serão analisados ao longo do tempo através de relatórios e boletins da Vigilância Epidemiológica onde será possível identificar queda nos índices de surtos de Síndromes Respiratórias (Influenza e COVID) nas escolas trabalhadas e consequentemente que dá no número de casos positivos no bairro com maior incidência de casos positivos de COVID, e dos dois bairros selecionados com menores índices de COVID no município de Feira de Santana-BA. Os resultados obtidos serão analisados utilizando software estatístico e sua expressão se dará na forma de gráficos e tabelas.

Os dados serão submetidos a análise de variância, seguido da aplicação do Teste T de Student para a comparação das médias das variáveis quantitativas, sendo considerados significativos quando $p<0,05$.

8 ASPECTOS ÉTICOS DA PESQUISA

Buscando atender a Resolução da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa de nº 466/12, que trata sobre Pesquisa Envolvendo Seres Humanos, o projeto será submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos (CEP) da Universidade do Estado da Bahia (UNEB). Buscaremos respeitar os princípios básicos da bioética: a autonomia, a não maleficência, a beneficência, a justiça e equidade (BRASIL, 2012).

Após a aprovação da pesquisa pelo CEP da UNEB, os sujeitos que aceitarem participar serão informados, através do diálogo, que a pesquisa tem caráter voluntário, sem remuneração em prol da participação, podendo o sujeito deixar a pesquisa a qualquer momento e sem nenhum ônus ao mesmo. A aplicação do questionário poderá ser cancelada a qualquer momento se assim eles requererem. Manteremos disponíveis e acessíveis para qualquer esclarecimento e procuraremos compreender e respeitar atentamente os relatos mesmo que estes apontem ideias adversas às da pesquisadora.

Tendo em vista proteger a privacidade e imagem dos sujeitos da pesquisa, será assegurado o anonimato dos entrevistados por meio do uso de pseudônimos, escolhidos pelos próprios sujeitos. Todos assinarão o TCLE, (Apêndice A- para os professores e funcionários), o qual explica os objetivos do estudo e garante aos sujeitos confidencialidade das informações colhidas. O termo será devidamente assinado em duas vias por cada sujeito, ficando uma via em posse do pesquisado e outra em posse do pesquisador.

Os questionários serão consolidados, posteriormente, todas as informações obtidas dos mesmos

serão armazenadas em pendrive (unidade móvel e portátil de armazenamento de arquivos, que se conecta a um computador ou outro dispositivo via USB). O pendrive com o registro das transcrições permanecerá em posse da pesquisadora responsável pelos próximos cinco anos e ao final do qual será destruído.
Os questionários serão aplicados para professores e funcionários, após assinatura do TCLE, durante o encontro a ser realizado para apresentação da proposta, em cada escola municipal do bairro com maior incidência de casos positivos de COVID, e de dois bairros com menor incidência de casos positivos de COVID no município de Feira de Santana- Bahia/Brasil ou em local que os mesmos julguem mais adequado, desde que seja uma unidade vinculada à Secretaria de Educação do município e que proporcione privacidade.
Os riscos do estudo estão relacionados com a possibilidade de constrangimento em responder alguma pergunta ou de não saber respondê-las; porém este risco será minimizado com o anonimato e sigilo das informações, bem como pela construção
cuidadosa dos questionamentos a serem aplicados.
No transcorrer da pesquisa procuraremos assegurar aos sujeitos o mínimo de danos e o máximo de benefícios. Quanto aos benefícios, esta pesquisa poderá contribuir para o preenchimento da lacuna científica, podendo também colaborar com possíveis recursos para o controle da doença, bem como ser publicada nos meios científicos. Após sua conclusão, apresentaremos os resultados para os professores, funcionários e gestores das escolas municipais que participaram da pesquisa no município de Feira de Santana- BA, bem como para os gestores da secretaria municipal da saúde e educação do município."

Estas informações constam também no documento "PB Informações Básicas do Projeto".

Consta na página 04 do documento "PB Informações Básicas do Projeto":
"Desfecho Primário: Espera-se obter ao final deste estudo, um produto que possa contribuir para promoção e o cuidado a saúde da população, baseado em educação em saúde e com capacidade para atingir a comunidade alvo.
Desfecho Secundário: Esperamos na busca do conhecimento sobre as Síndromes respiratórias, contribuir com as políticas públicas de saúde voltadas as medidas de
promoção da saúde, prevenção e controle da doença nas escolas do município.
Tamanho da Amostra no Brasil: 200
Haverá uso de fontes secundárias de dados (prontuários, dados demográficos, etc.)? Sim

Detalhamento: Levantamento de dados sociodemográficos da amostra do estudo em documentos dos locais de atuação.
Informe o número de indivíduos abordados pessoalmente, recrutados, ou que sofrerão algum tipo de intervenção neste centro de pesquisa: 200"

HIPÓTESE/PERGUNTA ORIENTADORA: Consta na página 03 do documento "PB Informações Básicas do Projeto":
Hipótese: Ações de educação em saúde podem contribuir para controlar os surtos das Síndromes Respiratórias no ambiente escolar.

Objetivo da Pesquisa:
OBJETIVO PRIMÁRIO:
Consta na página 03 do documento "PB Informações Básicas do Projeto"
"Objetivo Primário: Investigar o papel de estratégias de educação em saúde sobre o controle das Síndromes Respiratórias no ambiente escolar"

O mesmo objetivo consta na página 15 do documento "Projeto detalhado"

OBJETIVO SECUNDÁRIO:
Consta na página 03 do documento "PB Informações Básicas do Projeto"
Objetivo Secundário:
1. Verificar o grau de conhecimento dos profissionais das escolas sobre as Síndromes Respiratórias;
2. Identificar as lições aprendidas com a pandemia da COVID-19;
3. Averiguar a influência de ações de educação em saúde sobre a disseminação das Síndromes Respiratórias no ambiente escolar;
4. Promover ações de educação em saúde para professores e demais servidores das escolas visando o controle de futuros surtos das Síndromes Respiratórias.
5. Produzir e-book em formato de história em quadrinhos sobre medidas de promoção da saúde e prevenção da transmissão das Síndromes Respiratórias no ambiente escolar para ser usado com os alunos.

Os mesmos objetivos constam na página 15 do documento "Projeto detalhado"

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Sobre os riscos e benefícios, constam nas páginas 03 e 04 do documento "PB Informações Básicas no Projeto":

Riscos:

O presente estudo não representa riscos físicos e psíquicos aos participantes. Ainda assim, o direito de desistir de participar a qualquer momento do estudo será plenamente respeitado. Os riscos do estudo estão relacionados com a possibilidade de constrangimento em responder alguma pergunta ou de não saber respondê-las; porém este risco será minimizado com o anonimato e sigilo das informações, bem como pela construção cuidadosa dos questionamentos a serem aplicados.

Benefícios:

Sua participação na pesquisa poderá contribuir para investigar o papel de estratégias de educação em saúde sobre o controle das Síndromes Respiratórias no ambiente escolar por meio das ações de educação em saúde. Estudo revestido de grande importância para a população, grande beneficiária das novas descobertas.

COMENTÁRIO: Os riscos e benefícios não contrariam os princípios da eticidade.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Destacamos que todos os comentários deste parecer são baseados na correlação dos princípios éticos (autonomia, não maleficência, beneficência, equidade e justiça) com os aspectos da pesquisa (objeto, participante, metodologia e aspectos do campo). Sempre na perspectiva da orientação e sem julgamento de valores, conforme preconiza a ética no seu significado mais profundo que é propor a dignidade humana. A pesquisa é importante com o potencial de melhorar/evoluir a atividade estuda e os participantes envolvidos nela.

CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E DE ESCLUSÃO:

Consta na página 03 do documento "PB Informações básicas do projeto"

"Critério de Inclusão: Professores e funcionários na faixa etária 18 anos de idade e com mais de 3 anos de experiência profissional na área de trabalho atual.

Critério de Exclusão: O funcionário ou professor menor de 18 anos; Ter menos de 02 (dois) anos de trabalho na escola; Ser estagiário; Não possuir contato com corpo discente da escola."

Estas informações também constam no documento "Projeto Detalhado"

COMENTÁRIO: Os critérios de inclusão e exclusão não ferem os princípios da eticidade.

O ORÇAMENTO: COMENTÁRIO: O orçamento consta nas páginas 04 e 05 do documento "PB Informações básicas do Projeto" e na página 60 do documento "Projeto detalhado". Os pesquisadores são os financiadores. O orçamento não fere os princípios da eticidade.

O CRONOGRAMA: Foi apresentado na página 57 do documento "Projeto detalhado" um cronograma constando as seguintes atividades: 1. Revisão bibliográfica. 2. Delineamento do objeto de pesquisa: objetivos e justificativa. 3. Construção do referencial teórico. 4. Construção do desenho metodológico. 5. Envio do projeto ao CEP. 6. Qualificação do Projeto. 7. Entrada da pesquisadora no campo de pesquisa. 8. Aplicação Dos questionários estruturada. 9. Análise dos dados. 10. Desenvolvimento da dissertação. 11. Elaboração do Relatório Final. 12. Defesa da dissertação. 13. Encaminhamento do Relatório Final ao CEP/UNEB e SMS. 14. Elaboração de trabalhos científicos. 15. Divulgação/apresentação dos resultados da pesquisa aos sujeitos do estudo.
COMENTÁRIO: As atividades e as datas apresentadas no cronograma não ferem os princípios da eticidade.

INSTRUMENTO DE REGISTRO DE DADOS: Foi apresentado um documento denominado instrumento de coleta, contando as perguntas que serão feitas aos participantes.
COMENTÁRIO: O instrumento de registro de dados não fere os princípios da eticidade.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:
1 – Termo de compromisso do pesquisador responsável: COMENTÁRIO: O termo de compromisso está assinado pelo orientador. O termo não fere os princípios da eticidade.
2 – Termo de confidencialidade: COMENTÁRIO: O termo de confidencialidade não fere os princípios da eticidade
3 – A autorização institucional da proponente: COMENTÁRIO: O documento não fere os princípios da eticidade.
4 – A autorização da instituição coparticipante: COMENTÁRIO: Foi apresentada uma justificativa

que será aceita devendo o pesquisador enviar junto com o relatório.
5 - Folha de rosto: COMENTÁRIO: O documento não fere os princípios da eticidade.
6 – Modelo do TCLE: COMENTÁRIO: Foi apresentado novo TCLE. O documento não fere os princípios da eticidade.
7 – Declaração de concordância com o desenvolvimento do projeto de pesquisa: COMENTÁRIO: A declaração de concordância não fere os princípios da eticidade
08 – Termo de concessão: COMENTÁRIO: Foi apresentado. O documento não fere os princípios da eticidade.
09 - Termo de compromisso para coleta de dados em arquivos: COMENTÁRIO: o termo não fere os princípios da eticidade

Recomendações:
Recomendamos ao pesquisador atenção aos prazos de encaminhamentos dos relatórios parcial e/ou final. Informamos que de acordo com a Resolução CNS/MS 466/12 o pesquisador responsável deverá enviar ao CEP-UNEB o relatório de atividades final e/ou parcial anualmente a contar da data de aprovação do projeto.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:
Após a análise consideramos que o projeto encontra se aprovado para a execução uma vez que atende ao disposto nas resoluções que norteiam a pesquisa envolvendo seres humanos não havendo pendências ou inadequações a serem revistas.

Considerações Finais a critério do CEP:
Após a análise com vista à Resolução 466/12 CNS/MS o CEP/UNEB considera o projeto como APROVADO para execução, tendo em vista que apresenta benefícios potenciais a serem gerados com sua aplicação e representa risco mínimo aos sujeitos da pesquisa tendo respeitado os princípios da autonomia dos participantes da pesquisa, da beneficência, não maleficência, justiça e equidade. Informamos que de acordo com a Resolução CNS/MS 466/12 o pesquisador responsável deverá enviar ao CEP- UNEB o relatório de atividades final e/ou parcial anualmente a contar da data de aprovação do projeto.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação

UNIVERSIDADE DO ESTADO DA BAHIA - UNEB

Continuação do Parecer: 6.184.129

Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_2124474.pdf	08/06/2023 09:21:38		Aceito
Outros	Termo_de_compromisso_assinado.pdf	08/06/2023 09:21:04	Fernando Luís de Queiroz Carvalho	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_com_ajustes.pdf	08/06/2023 09:18:19	Fernando Luís de Queiroz Carvalho	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_detalhado_com_ajustes.pdf	08/06/2023 09:14:26	Fernando Luís de Queiroz Carvalho	Aceito
Outros	Termo_de_concessao_assinado.pdf	08/06/2023 09:13:28	Fernando Luís de Queiroz Carvalho	Aceito
Outros	Autorizacao_proponente_assinada.pdf	08/06/2023 09:11:51	Fernando Luís de Queiroz Carvalho	Aceito
Folha de Rosto	folhaDeRosto_assinado.pdf	08/06/2023 09:09:23	Fernando Luís de Queiroz Carvalho	Aceito
Outros	Termo_autorizacao_proponente.pdf	17/04/2023 11:05:59	Fernando Luís de Queiroz Carvalho	Aceito
Outros	Justificativa_de_nao_assinatura.pdf	17/04/2023 11:04:54	Fernando Luís de Queiroz Carvalho	Aceito
Outros	Termo_de_confidencialidade.pdf	17/04/2023 11:04:37	Fernando Luís de Queiroz Carvalho	Aceito
Outros	Termo_compromisso_pesquisador.pdf	17/04/2023 11:04:19	Fernando Luís de Queiroz Carvalho	Aceito
Outros	Instrumento_de_coleta.pdf	17/04/2023 11:03:46	Fernando Luís de Queiroz Carvalho	Aceito
Declaração de concordância	Declaracao_concordancia.pdf	17/04/2023 11:02:56	Fernando Luís de Queiroz Carvalho	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.pdf	17/04/2023 11:02:34	Fernando Luís de Queiroz Carvalho	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_detalhado.pdf	17/04/2023 11:02:20	Fernando Luís de Queiroz Carvalho	Aceito

Situação do Parecer:
Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:
Não

Endereço: Avenida Engenheiro Oscar Pontes s/n, antigo prédio da Petrobras 3º andar, sala 1, Água de Meninos,
Bairro: Água de Meninos - site www.cep.uneb.br **CEP:** 40.460-120
UF: BA **Município:** SALVADOR
Telefone: (71)3612-1330 **Fax:** (71)3612-1300 **E-mail:** cepuneb@uneb.br/www.cep.uneb.br

SALVADOR, 15 de Julho de 2023

Assinado por:
Aderval Nascimento Brito
(Coordenador(a))

Endereço: Avenida Engenheiro Oscar Pontes s/n, antigo prédio da Petrobras 3º andar, sala 1, Água de Meninos,
Bairro: Água de Meninos - site www.cep.uneb.br **CEP:** 40.460-120
UF: BA **Município:** SALVADOR
Telefone: (71)3612-1330 **Fax:** (71)3612-1300 **E-mail:** cepuneb@uneb.br/www.cep.uneb.br