



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE BIOLOGIA
CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**

**ANÁLISE DE MATERIAIS INFORMATIVOS SOBRE A
COVID-19 DISPONIBILIZADOS POR ALGUMAS
ESCOLAS DE SERGIPE, UTILIZADOS PARA
EDUCAÇÃO EM SAÚDE DURANTE A PANDEMIA**

VANESSA MELO SANTOS

**SÃO CRISTÓVÃO - SE
2021**

VANESSA MELO SANTOS

**ANÁLISE DE MATERIAIS INFORMATIVOS SOBRE A
COVID-19 DISPONIBILIZADOS POR ALGUMAS ESCOLAS
DE SERGIPE, UTILIZADOS PARA EDUCAÇÃO EM SAÚDE
DURANTE A PANDEMIA**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Centro de Ciências
Biológicas e da Saúde, Departamento de
Biologia, da Universidade Federal de
Sergipe, como um dos pré-requisitos para
obtenção do grau de Licenciada em
Ciências Biológicas.

Orientador: Me. Ítalo Fernando Lisboa de Melo

SÃO CRISTÓVÃO/SE

2021

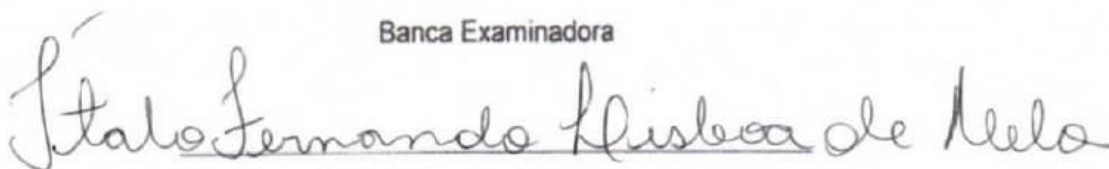
VANESSA MELO SANTOS

**ANÁLISE DE MATERIAIS INFORMATIVOS SOBRE A COVID-19
DISPONIBILIZADOS POR ALGUMAS ESCOLAS DE SERGIPE,
UTILIZADOS PARA EDUCAÇÃO EM SAÚDE DURANTE A
PANDEMIA**

**Trabalho de Conclusão de Curso aprovado como
requisito para obtenção do grau de Licenciatura
em Ciências Biológicas pela Universidade
Federal de Sergipe.**

Aprovada em 30/03/2021

Banca Examinadora

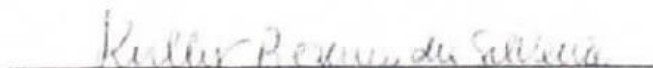


Prof. Me. ÍTALO FERNANDO LISBOA DE MELO



Prof.ª. DR.ª. ANDRÉA FERREIRA SOARES

Dra. Andréa Soares
Professor Adjunto-UFSE/CCBS/DHIO
Matrícula GIAPE nº 2584652



Prof.ª. Ma. KÍRLLY BÉZERRA DA SILVEIRA

São Cristóvão – SE

2021

AGRADECIMENTO

Obrigada, meu Deus, por iluminar o meu caminho durante a realização desta pesquisa. A fé que tenho no senhor foi combustível para minha disciplina, persistência e força. Agradeço todas as bênçãos que recaíram, não só sobre mim, mas também sobre todos aqueles que amo, principalmente por ser um ano inimaginável, em que todos fomos obrigados a nos distanciarmos devido a pandemia.

Agradeço ao meu irmão Alexandre Melo Santos (*in memoriam*) e meu avô Jaime Vieira de Melo (*in memoriam*), que não puderam estar presente neste momento tão incrível da minha vida, mas se estivessem aqui sei que estariam vibrando com a minha vitória. Saudades eternas!

Agradeço à minha mãe Maria Laucimar Melo Santos, que sempre foi minha maior fonte de inspiração e força. Sou grata ao meu pai Ademir José dos Santos e ao meu irmão Cledison Melo Santos, por acreditarem e apoiarem meu sonho, sem vocês eu teria enlouquecido, obrigada pelo companheirismo e incentivo.

Sou grata a todos os professores que contribuíram com a minha trajetória acadêmica, a Yana Teixeira dos Reis, ao pessoal de apoio dos alunos da UFS e a professora Yzila Maia de Araujo por sempre esclarecer todas as dúvidas durante minha trajetória, cada um de vocês foram fundamentais para meu progresso acadêmico.

Agradeço ao professor e coordenador da disciplina Dr. Marcos Vinicius Meiado. Também sou grata aos docentes tutores da disciplina Dr. Alex Souza de Jesus, M.Sc. Maria Hosana dos Santos, e M.Sc. Luciene Costa Santana por todo apoio em cada etapa da pesquisa, paciência e companheirismo nesses meses de muito trabalho.

E, por fim, obrigada ao professor mestre Ítalo Fernando Lisboa de Melo, grande professor e orientador. Agradeço por sua confiança e incansável dedicação, por exigir de mim muito mais do que eu imaginava ser capaz de fazer. Manifesto aqui minha gratidão eterna por compartilhar sua sabedoria, o seu tempo e sua experiência. Obrigada por esclarecer tantas dúvidas e ser tão atencioso e paciente.

RESUMO

Em dezembro de 2020 o mundo foi surpreendido pela Síndrome Respiratória Aguda Grave do Coronavírus 2 (SARS-CoV-2), que logo se transformou em pandemia, impondo medidas sanitárias como prevenção à doença, destacando-se o isolamento social e a suspensão das aulas presenciais. Com o advento do Coronavírus, se tornou necessário a publicação de informações sobre a doença, transmissão e prevenção, entre outras, principalmente no âmbito escolar. Com base nesse pressuposto, esta pesquisa objetivou analisar os materiais educativos referentes à COVID-19, disponibilizados pelas escolas do estado de Sergipe, utilizados para educação em saúde durante a pandemia. Trata-se de uma pesquisa de natureza qualitativa. Para a coleta dos materiais informativos foi realizada busca ativa nas instituições escolares públicas e privadas através do WhatsApp, e-mail, redes sociais e sites institucionais e de busca. Os informativos foram analisados de acordo com os critérios: ótimo, bom, regular, péssimo, ausente e presente, avaliando quanto ao seu tipo, estrutura, linguagem, conhecimento científico e realidade dos alunos, origem, sigla, agente etiológico, transmissão, prevenção, atividades de riscos dentro e fora da escola em relação ao COVID-19 e entre outros aspectos. Nos resultados, verificou-se no geral, 14 informativos, sendo 8 de escolas públicas e 6 de escolas privadas. Destes, 6 foram cartazes, 7 cards e 1 folder. Quanto a qualidade de imagem apurou-se 9 ótimo, 4 bom, 1 regular. No visual da imagem foram 5 ótimo, 3 bom, 3 regular e 3 péssimo. Sobre o conceito 2 ótimo, 5 bom, 4 regular e 1 péssimo. Referente a ortografia/digitação 5 ótimo, 4 bom, 2 regular e 3 péssimo. Nas especificações claras relacionando-se com o dia-a-dia do aluno foram 5 ótimo, 4 bom, 2 regular e 3 péssimo. Quanto à COVID-19, sobre a representação da sigla obteve-se 7 presente. Sobre o conceito somente 1 presente. Conclui-se que os materiais informativos cumprem seu papel educativo e de promoção à saúde, uma vez que transmitem informações claras, objetivas e corretas sobre determinada doença. Sugere-se que pesquisas sejam realizadas sobre a temática em questão com maior número de informativos, uma vez que eles cumprem papel fundamental na prática de educação em saúde nas escolas para o enfrentamento da pandemia do COVID-19.

Palavras-chave: Informativos COVID-19. Escolas públicas e privadas de Sergipe. Pandemia do COVID-19.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	7
1.1 JUSTIFICATIVA.....	9
2 OBJETIVOS	11
2.1 OBJETIVO GERAL	11
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	11
3 REFERENCIAL TEÓRICO	12
3.1 CORONAVÍRUS (COVID-19) E PANDEMIA	12
3.2 MATERIAIS INFORMATIVOS E SEU USO PARA EDUCAÇÃO EM SAÚDE EM RELAÇÃO À COVID-19	15
3.3 PANDEMIA DA COVID-19 E SEUS IMPACTOS NA EDUCAÇÃO E NO ENSINO DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA.....	16
4 MATERIAL E MÉTODOS	20
5 RESULTADOS E DISCUSSÃO	22
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	29
REFERÊNCIAS	30
APÊNDICE A	35

1 INTRODUÇÃO

O coronavírus se configura por uma mutação genética do vírus descoberto em 1937 e denominado pela primeira vez em 1965 (OLIVEIRA, et al., 2020; PEREIRA et al., 2020). A família do coronavírus pode ser albergada em vários animais, tais como camelos, gado e gatos. Apesar disso, os animais quando infectados dificilmente transmitem para o ser humano, mas recentemente, em dezembro de 2019, houve a transmissão de um novo coronavírus, causando a COVID-19 ou Síndrome Respiratória Aguda Grave do Coronavírus 2 (SARS-CoV-2), originado em Wuhan, na China, disseminada e transmitida de pessoa a pessoa (BRASIL, 2020).

A transmissão do vírus ocorre através das gotículas respiratórias e da mucosa nasal, oral e conjuntiva de indivíduos infectados, se espalhando de forma rápida pelo nariz e boca. A transmissão pela mucosa se dá quando as mãos contaminadas tocam as mucosas da boca, nariz e olhos. Da mesma forma, superfícies podem ser contaminadas pelas mãos do infectado, espalhando o vírus e disseminando a doença (BRASIL, 2020)

O Ministério da Saúde (MS) (2020) aponta como principais formas de prevenção a lavagem contínua das mãos, o uso de máscaras, utilização de álcool a 70% e o distanciamento social. O melhor tratamento ainda é a prevenção, que consiste em medidas simples que estão ao alcance de todos, como as citadas acima (BRASIL, 2020 e FERRARI, 2020).

A Organização Mundial de Saúde (OMS) informou que na maioria dos casos os infectados têm pouco ou não apresentam sintomas 80%, sendo que os 20% são submetidos a atendimento hospitalar, e destes, apenas 5% podem precisar de suporte ventilatório (BRASIL, 2020)

O isolamento social foi a forma mais eficaz de reduzir a disseminação da doença, quebrar a cadeia de transmissão, reduzindo assim, o número de infectados e a sobrecarga do sistema de saúde o número de infectados que evoluem para casos graves e óbitos (OLIVEIRA et al., 2020). Essa medida restritiva foi necessária, embora tenha gerado uma ameaça nos diversos serviços existentes na sociedade, incluindo escolas, bares e restaurantes, comércio em geral, enfim, nos mais diversos setores (OLIVEIRA et al., 2020).

O quadro clínico apresenta-se variável, onde o infectado pode ficar assintomático ou ter quadros graves (BRASIL, 2020). Nos casos mais comuns, o infectado pode apresentar febre, cansaço, perda de olfato e paladar e tosse seca. Nos casos mais graves, febre alta, pneumonia e dificuldade de respirar (OPAS, 2020).

A partir de outubro, o Ministério da Educação (MEC) (2020) apresentou um guia de orientações técnicas de segurança em saúde para a retomada segura às aulas presenciais nas escolas de educação básica do país, ficando a cargo a decisão por parte dos estados e municípios brasileiros de acordo com a sua situação epidemiológica em relação à COVID-19.

Em Sergipe foi aprovado o Decreto nº 99880 de 10 de março de 2020, determinando a suspensão das aulas presenciais, com adoção de aulas remotas nas escolas públicas e privadas, seguindo as regras de distanciamento social, a fim de combater a disseminação da COVID-19 (SERGIPE, 2020).

Mais tarde em 15 de outubro de 2020 foi homologada a Resolução 03/2020, determinando o retorno gradual das aulas presenciais, que ficando autorizados ao retorno para educação básica somente foram autprozados os concludentes do 3º ano do ensino regular, e os alunos matriculados na educação profissional tecnológica integrada ao ensino (SERGIPE, 2020).

Ressalta-se que o retorno das aulas presenciais ficou condicionado à publicação de protocolo específico sanitário elaborado pela Secretária de Saúde, sendo que em caso de tendência ao descontrole da epidemia, as aulas deverão ser imediatamente suspensas (SERGIPE, 2020). Além disso, observa-se como intervenção de educação e saúde por parte das unidades escolares a divulgação de informativos educativos espalhados pelas próprias instituições e aos alunos pelas redes sociais e expostos dentro das próprias instituições, como estratégia de prevenção à doença.

A prática de educação em saúde nas escolas tem um papel de fundamental importância como fonte de conhecimento e formação de cidadãos, devendo possibilitar a orientação sobre o conteúdo, atitudes e procedimentos que são necessários e fundamentais para promover uma melhor qualidade de vida aos discentes e sociedade, através da prevenção contra a contaminação pelo vírus. Dessa forma, busca desenvolver conhecimentos e habilidades para o próprio

autocuidado dos alunos, bem como para prevenção das condutas de risco à saúde através de intervenções educativas (DUARTE, 2015).

Os materiais informativos e educativos são importantes aliados à prática de educação em saúde, representam um dos principais e fundamentais recursos de informações que os estudantes se dispõem frente a vários temas e problemas que surgem no cotidiano, sendo mediadores dos serviços de saúde entre profissionais e população (FREITAS e REZENDE FILHO, 2011). Sobretudo, com o advento desta pandemia, configuram-se como ferramentas essenciais para o enfrentamento da COVID-19.

Com o advento da pandemia, as fakes news ou notícias falsas tiveram uma notoriedade maior, houve a propagação de noticiários abordando a automedicação preventiva, tratamento caseiro, ineficácia das vacinas, além de fatos inverídicos quanto à transmissão, prevenção da doença, contrariando as recomendações da OMS, trazendo sérios prejuízos à saúde da população (SANTOS V., 2020).

Diante do exposto, este estudo tem o objetivo de analisar os materiais informativos referentes à COVID-19, disponibilizados por algumas escolas do estado de Sergipe, utilizados para educação em saúde durante a pandemia.

1.1 JUSTIFICATIVA

Em dezembro de 2019, o mundo foi surpreendido com um novo coronavírus humano, chamado Síndrome Respiratória Aguda Grave do Coronavírus 2 (SARS-coV-2), nomeado pela OMS simplesmente de doença de coronavírus 19 (COVID-19). O vírus surgiu na cidade de Wuhan, na China, difundindo-se mundialmente, caracterizando-se como um surto, com o que no final de janeiro de 2020, a OMS declarou como uma situação de emergência em saúde pública de interesse internacional. Em 11 de março de 2020, a OMS declarou a COVID-19 como pandemia, instituindo as medidas sanitárias para enfrentá-la e preveni-la (FERRARI, 2020; FREITAS et al., 2020; OLIVEIRA et al., 2020).

Com a autorização da portaria que autorizou o retorno gradual das aulas presenciais em algumas etapas da educação básica, observou-se a utilização de materiais informativos acerca da COVID-19 para manter a comunidade escolar informada e atualizada para prevenção e combate da pandemia.

Um fato importante é que Sergipe é um dos estados brasileiros a decretarem calamidade pública devido o avanço gradativo da pandemia ocasionada pela COVID-19, dessa forma necessita uma maior conscientização das pessoas em relação às condições sanitárias, ambientais e de higiene que possibilite à prevenção da disseminação e contaminação das pessoas pela virose ou doença da COVID-19 (BRASIL, 2020).

Salienta-se que houve um aumento expressivo de casos no estado de Sergipe, sendo imprescindível aumentar também o cuidado, sobretudo no retorno às aulas, os alunos devem ter maior atenção, respeitando as medidas de restrição, especialmente o distanciamento social, com o propósito de evitar contaminação, uma vez que a COVID-19 é uma doença altamente infecciosa e muitas vezes letal (SERGIPE, 2021).

A retomada das aulas nas unidades escolares públicas e privadas do estado de Sergipe está seguindo com rigor um protocolo sanitário, tais como utilização de totens de álcool em gel, aferição de temperatura na entrada da escola, tapetes sanitizantes, capacidade de sala de aula reduzida a 50% do normal, distanciamento mínimo de 1,5 metros, desinfecção diária dos materiais escolares, higienização das mãos, intervalo de aula separado por turmas, recomendação da água ser trazida de casa por cada aluno, divulgação de informativos sobre a doença, entre outras medidas (SERGIPE, 2020). Dentre essas medidas, fica evidente a necessidade de avaliar, caracterizar os materiais informativos sobre COVID-19 disponibilizados pelas escolas de Sergipe.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

- Analisar os materiais educativos referentes à COVID-19, disponibilizados por algumas escolas do estado de Sergipe, utilizados para educação em saúde durante a pandemia.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar os tipos de materiais educativos distribuídos por algumas escolas do estado de Sergipe sobre à COVID-19.
- Verificar o conteúdo referente a essa temática nos diversos informativos difundidos nas instituições escolares.
- Investigar como esse assunto foi demonstrado nos informativos quanto a sua coerência, abordagens conceituais, científicas e preventivas da doença conforme a realidade dos alunos na escola e comunidade.

3 REFERENCIAL TEÓRICO

No referencial teórico, na primeira seção, é apresentado um panorama geral sobre a coronavírus (COVID-19) e pandemia, em seguida materiais informativos e seu uso para educação em saúde em relação à COVID-19, e por último, pandemia do COVID-19 e seus impactos na educação e no ensino de Ciências e Biologia.

3.1 CORONAVÍRUS (COVID-19) E PANDEMIA

O vírus foi descoberto e isolado pela primeira vez em 1937, sendo denominado de coronavírus em 1965, devido a sua semelhança com uma coroa (OLIVEIRA et al., 2020). Entre 2002 e 2003 a Organização Mundial de Saúde (OMS) notificou 774 mortes devido à Síndrome Respiratória Aguda Grave do Coronavírus (SARS-CoV), 858 mortes causadas pela Síndrome Respiratória do Oriente Médio do Coronavírus (MERS-CoV), na Arábia Saudita, ambas as complicações ocasionadas por membros da família do coronavírus (OLIVEIRA et al., 2020).

Sete anos depois, em 2019, o mundo se depara com o RNA vírus em mutação, que se expande rapidamente e na maioria das vezes de forma assintomática, caracterizando-se como uma infecção emergente, com sintomas geralmente mais leves que os da Sars-CoV e Mers-CoV, mas com maior transmissibilidade (OLIVEIRA et al., 2020; PEREIRA et al., 2020).

No Brasil, em 3 de fevereiro de 2020, através de uma Portaria do Ministério da Saúde nº 188 foi declarada emergência em saúde pública de importância nacional, com classificação de risco em nível 3, decorrente da infecção causada pela COVID-19 (BRASIL, 2020; OLIVEIRA et al., 2020). A doença Covid-19 teve a primeira notificação no país em fevereiro de 2020, com primeiro óbito registrado em 17 de março. Disseminou-se rapidamente, sendo que em menos de dois meses, resultou em mais de nove mil óbitos confirmados (FRANÇA et al., 2020).

Desde início da pandemia, no mundo já ultrapassa mais de 126 milhões de casos confirmados de COVID-19, seguido de mais de 2 milhões e meio de mortes (OPAS, 2021). No Brasil já registram aproximadamente 12,5 milhões de casos notificados e 310.694 mortes (MS, 2021). Em Sergipe ultrapassa de 174 mil casos confirmados e 3.501 mil óbitos (SERGIPE, 2021).

A taxa de letalidade da COVID-19 varia segundo a faixa de idade e as condições clínicas associadas a doença. Ainda assim, os números de óbito são altos, crescendo a cada dia, causando preocupação aos sistemas de saúde (ISER et al., 2020; OLIVEIRA et al., 2020; SANTOS, 2020).

Quanto à transmissão, dá-se, principalmente, através de gotículas respiratórias, aerossóis e da mucosa nasal, oral e conjuntiva de pacientes infectados. Os sintomas se assemelham aos de outras viroses respiratórias, tais como febre, tosse, cansaço. Em casos mais graves, observa-se dispneia, sangramento pulmonar e insuficiência renal (FRANÇA et al., 2020; FREITAS et al., 2020; ISER et al., 2020; OLIVEIRA et al., 2020).

A partir do isolamento do vírus nos casos iniciais, identificou-se uma mutação genética em uma proteína de superfície “spike”, que o vírus utiliza para atacar o organismo humano e se multiplicar. A proteína do tipo S é usada pelo vírus para reconhecer a célula (que é o hospedeiro) e se fundir a ele ao entrar. Dessa forma, a proteína se torna alvo fundamental para o possível tratamento. O coronavírus se liga mais facilmente a proteína humana, motivo pelo qual se justifica que o novo coronavírus parece ser transmitido mais facilmente se comparado ao Sars-CoV e Mers-CoV (OLIVEIRA et al., 2020).

Um dos principais sintomas da COVID-19 é a febre, porém observa-se outros como sintomas, incluindo febre, fadiga, tosse seca, congestão das vias aéreas superiores, produção de escarro, mialgia/artralgia com linfopenia e tempo prolongado de protrombina (FERRARI, 2020; ISER et al., 2020).

Embora ainda sejam pouco conhecidas as evidências sobre os efeitos específicos do COVID-19 no sistema cardiovascular, há relatos de arritmias, lesão cardíaca aguda, taquicardia e uma alta carga de doença cardiovascular concomitantes nos indivíduos infectados, particularmente naqueles com mais comorbidades e fatores de risco que necessitam cuidados mais intensivos (FERRARI, 2020, p. 823).

Considerando o grupo de risco, observa-se que fazem parte dele os portadores de doenças crônicas, pessoas com comorbidades, indivíduos com mais de 60 anos, portadores de doenças pulmonares, fumantes, doentes renais, entre outros casos (BRASIL, 2020).

O método mais utilizado para o diagnóstico da COVID-19 é a detecção de ácido nucléico em zaragatoa nasal, amostras da garganta ou outras amostras do trato respiratório analisado por Transcrição Reversa seguida de Reação em Cadeia da Polimerase (RT-PCR: Reverse transcription polymerase chain reaction) em tempo real, confirmado pelo sequenciamento de próxima geração. Cita-se, porém, que o diagnóstico também pode ser feito pela morfologia microscópica, teste sorológico rápido e laboratorial (FERRARI, 2020).

Como medidas de precaução para combater a disseminação do vírus, preconiza-se a lavagem das mãos de forma frequente, uso contínuo de máscaras, uso de álcool gel 70%, adoção de medidas de distanciamento social, como a quarentena (OLIVEIRA et al., 2020).

A vacina hoje já é uma realidade, em janeiro de 2021 a OMS apontou 173 vacinas COVID-19 candidatas ao combate da COVID-19 (MS, 2021). Dentre elas, no Brasil, duas já foram aprovadas pela ANVISA e duas aguardam aprovação. As duas aprovadas para uso emergencial e que já estão sendo utilizadas para imunização da população são: a Coronavac e a Chadox1 NCOV-19. A Coronavac tem como país de origem a China, sendo fabricada pela Sinovac Biotech em parceria com o Instituto Butantan, utilizando vírus inativado, com 97% de eficácia. A Chadox1 NCOV-19, é fabricada pela astrazeneca e Universidade de Oxford, produzida no Brasil pela Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ) tendo origem no Reino Unido, usando a tecnologia de adenovírus vetor de chimpanzé, com 70,4% de eficácia (MS, 2021). As outras duas que já pediram o uso emergencial e aguardam aprovação da ANVISA, são: AD26.COV2.S (VAC 31518), cujo fabricante é Janssen-Cilag (Johnson & Johnson), utilizando adenovírus vetor humano, com origem na Europa e eficácia de 98%. E a Gam COVID-Vac (Sputnik V), fabricada pelo Instituto Gamalaya, empregando a tecnologia do adenovírus 2 vetores humanos, tendo 92% de eficácia e originando-se na Rússia (ANVISA, 2021).

Segundo o plano de vacinação estadual, em Sergipe, estima-se que 679.648 indivíduos sejam vacinados em quatro fases: a primeira, destinada aos profissionais de saúde, pessoas com mais de 60 anos institucionalizadas e indígenas alledados. A segunda destina-se, respectivamente as pessoas com mais de 80 anos, pessoas de 75 a 79 anos, pessoas de 70 a 74 anos, pessoas de 65 a 69 anos e pessoas de 60 a 64 anos. A terceira fase está reservada as pessoas com comorbidades. Por fim, a

quarta, aos professores, profissionais das forças de segurança e salvamentos, pessoas privadas de liberdade e funcionários do sistema prisional (SERGIPE, 2020).

3.2 MATERIAIS INFORMATIVOS E SEU USO PARA EDUCAÇÃO E SAÚDE EM RELAÇÃO À COVID-19

Os materiais informativos são instrumentos capazes de disseminar informações, com o fim de orientar as pessoas. No tocante à saúde, visam orientar sobre as doenças e levar ao conhecimento à população sobre diretrizes e medidas de combate e prevenção às diversas doenças. Os tipos de materiais informativos mais presentes são: panfleto, folders, cartaz, cartilha e cards (CARVALHO et al., 2020; GALHARDI et al., 2020; GARCIA e DUARTE, 2020; SILVA, 2016).

No combate a pandemia da COVID-19, os materiais informativos têm papel fundamental, já que possuem grande alcance, seja nas redes sociais, nos comércios, hospitais, bancos, e principalmente, nas escolas, orientando e informando à sociedade com informações claras, objetivas e precisas, desempenhando uma importante prática de educação em saúde no atual contexto (GALHARDI et al., 2020; GARCIA e DUARTE, 2020).

A prática de educação em saúde caracteriza-se pelo potencial de instigar o sujeito ao cuidado individual e coletivo, e valorizar os aspectos subjetivos envolvidos no processo de conhecimento da realidade e dos campos relacionados à tomada de decisão, através da informação e do conhecimento em relação à saúde, o bem estar da população, podendo ser realizada em qualquer ambiente da sociedade, dentre ele a escola (MOHR, 2002).

Por sua vez, a informação é uma importante ferramenta que difunde o conhecimento, podendo ser divulgada pelos meios de comunicação em massa, como o rádio, materiais físicos, entre outras maneiras, se revelando como instrumento essencial ao combate e prevenção da COVID-19 (CARVALHO et al., 2020).

Informações precisas e corretas são essenciais para manter a população atualizada e preparada para combater a COVID-19, sabendo como agir e, principalmente como se prevenir. No entanto, com a pandemia observou-se a ocorrência do fenômeno chamado de “infodemia”, ou seja, um grande aumento do

volume de informações sobre um assunto específico (AMORIN et al., 2020 e GARCIA e DUARTE, 2020).

O excesso de informações, muitas vezes conflitantes, torna difícil saber quais são verdadeiras e úteis para orientar as pessoas, podendo prejudicar, inclusive os profissionais da saúde na hora de tomar decisões, quando não há tempo hábil para confirmar tais informações. Além disso, as pessoas se sentem sobrecarregadas com tantas informações, sem conseguí-las processá-las adequadamente (GARCIA e DUARTE, 2020).

Neste contexto, vislumbra-se as notícias falsas ou *fake News*, que causam enormes prejuízos à sociedade, por espalharem fatos inverídicos, que confundem a população (AMORIN et al., 2020; CARVALHO et al., 2020; GALHARDI et al., 2020 e SILVA et al., 2020).

Apesar de vantagens como a praticidade e a democratização da informação, a ausência de análise e confirmação de muitas notícias propagadas podem implicar na divulgação de *fake news*, que por sua vez, podem trazer uma série de consequências sociais e para saúde (DELMAZO e VALENTE, 2018).

Ademais, a internet é importante fonte de busca de informações sobre as medidas de prevenção da COVID-19 no cenário nacional (GALHARDI et al., 2020). A OMS e o MS vêm divulgando em suas páginas oficiais na internet formas de combater as informações falsas no que diz respeito à COVID-19 (BRASIL, 2020).

Desta forma, as notícias falsas devem ser combatidas e seus propagadores punidos, eis que informação falsa, sobretudo, em questões de saúde pública é crime (GALHARDI et al., 2020 e SILVA et al., 2020).

No entanto, não resta dúvida quanto à importância da informação correta, possibilita, por exemplo, colaborar para conscientização de atitudes que fortalecem a promoção e prevenção de doenças à população, desempenhando uma prática eficiente de educação em saúde (MASSARA et al., 2016).

3.3 PANDEMIA DA COVID-19 E SEUS IMPACTOS NA EDUCAÇÃO E ENSINO DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA

A pandemia da COVID-19 trouxe vários impactos para a sociedade, alcançando vários setores, tais como comércio e educação, além da saúde e meio ambiente. No setor comercial, vários estabelecimentos tiveram que permanecer

fechados, o que ocasionou muitos prejuízos financeiros. (FERNANDES et al., 2020; MOGETTI et al., 2019). O isolamento social causou impactos ambientais, muitos deles se revelando como positivos, tais como a diminuição da exposição humana à poluição, resultando numa redução dos problemas respiratórios originados por ela. Outro dado importante é que pesquisas apontam que a qualidade do ar melhor em torno de 33%, o que pode ser explicado pela diminuição de tráfego de veículos e a suspensão das atividades industriais. Por outro lado, como ponto negativo, destaca-se o aumento do consumo de alimentos industrializados, com o consequente aumento dos resíduos sólidos (ALBUQUERQUE et al., 2020).

Ressalta-se a importância do cuidado à saúde mental, uma vez que o avanço da doença e a necessidade de isolamento social podem desencadear problemas emocionais e psicológicos. Manter a saúde mental é imprescindível, evitando o estresse, medo, pânico, ansiedade, culpa e tristeza que geram sofrimento psíquico e podem ocasionar o surgimento de transtornos de pânico, transtornos de ansiedade e depressão, sendo fundamental a ação de profissionais da saúde da área para auxiliar a população na adaptação às mudanças impostas pela COVID-19. (PEREIRA et al., 2020).

No âmbito da educação, houve a necessidade de se reinventar, tendo em vista a impossibilidade de aulas presenciais, tanto professores como alunos precisaram se adaptar (FERNANDES et al., 2020; MOGETTI et al., 2019).

É notável a evolução da utilização dos recursos tecnológicos, que passaram a fazer parte do dia-a-dia das pessoas, através da área de comunicação, produtos, serviços, entre outras. Neste sentido, surgem as Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) como ferramenta essencial para o ensino, incluídas nas práticas dos docentes, sobretudo, no EaD, levando-o a regiões mais distantes, de baixa renda, possibilitando à educação superior às pessoas que antes não tinham esse acesso. Esta acessibilidade se deu principalmente pela popularização da internet (ANTUNES et al., 2019; LIMA e VICENTE, 2019).

As novas tecnologias, sobretudo, a internet, possibilita que professores e alunos tenham maior acesso e difusão de informações. Neste contexto, surgem as videoaulas onde o aluno explora diversos tipos de linguagens, como a escrita, a leitura e a fala, configurando-se como uma abordagem mais atrativa e motivadora para os alunos, que veem nela uma forma diferente de aprender, afastando-se dos métodos tradicionais (COZENDEY et al., 2013; PEREIRA e BARROS, 2010; SOUZA

FILHO et al., 2017). A produção de vídeos educacionais se configura como uma estratégia significativa no processo de aprendizagem (SOUZA FILHO et al., 2017).

As restrições oriundas da pandemia da COVID-19, a exemplo da necessidade do distanciamento social mudou o panorama da educação no mundo e no Brasil, com a suspensão das aulas presenciais e a adesão às aulas remotas (PEREIRA et al., 2020; SANTOS, 2020).

Assim que a pandemia pela COVID-19 foi declarada pela OMS, o Ministério da Educação (MEC) publicou a Portaria nº 343, substituindo as aulas presenciais das instituições de ensino superior por aulas em meios digitais enquanto durasse a situação de pandemia (BRASIL, 2020). A partir dessa portaria, Estados e Municípios, sob orientação do MEC regulamentaram o início das aulas remotas, inclusive estendendo tais regras ao ensino fundamental e médio, reorganizando calendário escolar e atividades não presenciais (MEC, 2020).

No ensino de ciências e biologia não foi diferente, passou a ser realizado através do Ensino à Distância (EaD), que tem suas regras dispostas no Decreto Lei nº 5.622 de 19/12/2005, dispondo em seu artigo:

[...] caracteriza-se a educação a distância como modalidade educacional na qual a mediação didático-pedagógica nos processos de ensino e aprendizagem ocorre com a utilização de meios e tecnologias de informação e comunicação, com estudantes e professores desenvolvendo atividades educativas em lugares ou tempos diversos (BRASIL, 2005).

A EaD foi instituída pela Lei nº 9.394, de 20/12/96, tendo suas diretrizes estipuladas posteriormente pelo Decreto Lei nº 5.622 de 19/12/2005, que em seu artigo 1º, dispõe:

[...] caracteriza-se a educação a distância como modalidade educacional na qual a mediação didático-pedagógica nos processos de ensino e aprendizagem ocorre com a utilização de meios e tecnologias de informação e comunicação, com estudantes e professores desenvolvendo atividades educativas em lugares ou tempos diversos (BRASIL, 2005).

As aulas remotas são equiparadas às videoconferências, ou seja, são aulas que utilizam diferentes plataformas digitais online, que se caracteriza principalmente por ser em tempo real (modelo síncrono). Porém, pode fazer uso do modelo assíncrono, que não é em tempo real, utilizando-se, por exemplo, de gravação e

disponibilidade das aulas para que os alunos possam vê-la em outro momento. Porém, não se confunde com o sistema EaD, porque a gravação das aulas é um reforço à aula remota, servindo como forma do aluno rever e estudar a aula ou ter acesso quando não se fez presente na aula online (BARBOSA et al., 2020).

A principal diferença entre as aulas remotas e as aulas da modalidade EaD é que a primeira se dá preferencialmente em tempo real, com a presença do professor interagindo com os alunos. Nas modalidades de EaD as aulas não são em tempo real, bem como não há interação entre docentes e discentes (BARBOSA *et al.*, 2020).

Assim, o EAD se configura por ser uma educação diferenciada, sem a necessidade da presença física do professor, onde o aluno tem autonomia para estudar, fazendo seu próprio horário e seu cronograma. Além disso, possibilita o acesso a milhares de pessoas que não podem frequentar o ensino presencial, propiciando a busca pelo conhecimento de modo autônomo (FERNANDES et al., 2020).

A vídeoaula interativa se mostra uma ferramenta fundamental para continuidade do ensino e do processo de educação. Citam-se as ferramentas mais utilizadas para que as aulas (videoaulas interativas) sejam possíveis nos dias atuais: Google Meets, Zoom, Classroom, Hangouts Meet, entre outras, sendo que cada instituição escolhe a ferramenta que seja mais eficaz para sua realidade e de seus alunos (FERNANDES et al. 2020, MARQUES e FRAGUAS, 2020).

As aulas de Ciências e Biologia sempre se caracterizaram pela necessidade de aulas práticas, envolvendo os alunos no assunto e auxiliando na aprendizagem (VILAS BÔAS et al., 2018). Em tempos de pandemia da COVID-19, o principal desafio do ensino de Ciências e Biologia diz respeito às aulas práticas, que precisam ser mantidas, mesmo com a suspensão das aulas presenciais, cabendo aos docentes inserir estratégias metodológicas nas aulas remotas que possibilitem a prática pelos alunos (FERNANDES et al., 2020).

Portanto, apesar das restrições decorrentes da pandemia da COVID-19, o ensino de ciências e biologia prosseguem em continuidade com a utilização das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC), que através de ferramentas virtuais da internet propiciem o ensino e aprendizagem (FERNANDES et al., 2020).

4 MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de uma pesquisa de natureza qualitativa, a qual busca explicar o porquê dos acontecimentos, exprimindo o que convém ser feito, sem quantificar em valores e sem submeter à prova de fatos, pois os dados analisados são não-métricos (suscitados e de interação) e se valem de diferentes abordagens (GERHARDT e SILVEIRA, 2009).

Para a coleta dos materiais informativos foi realizada busca ativa e personalizada no período de novembro de 2020 a janeiro de 2021, e quando necessário explicando o objetivo do trabalho nas instituições escolares do estado de Sergipe, tanto públicas quanto privadas, através do *WhatsApp*, e-mail, redes sociais, sites institucionais e de busca com os seguintes termos: “informativos COVID-19 nas escolas de Sergipe”, “informativos COVID-19 nas escolas estaduais e municipais de Sergipe” e “informativos COVID-19 nas escolas particulares de Sergipe”.

Como população da pesquisa apresentou-se 20 escolas públicas e 15 privadas, destas, obteve-se como amostras 16 escolas públicas e 5 privadas. As instituições foram localizadas nos seguintes municípios Sergipanos: Aracaju, Aquidabã, Capela, Ilha das Flores, Japoatã, Nossa Senhora das Dores, Nossa Senhora da Glória e em Nossa Senhora de Lourdes. Para a maioria das escolas públicas estaduais, os informativos em uso foram os disponibilizados no site da Secretaria do Estado da Educação, do Esporte e da Cultura, pelo endereço eletrônico <https://www.seduc.se.gov.br/estudeemcasa/#!/1050>.

Como critérios de inclusão aplicou-se aos informativos distribuídos e disponibilizados nos diversos canais de comunicação das escolas públicas e privadas de Sergipe. Como critério de exclusão estabeleceu os informativos repetitivos.

Os materiais foram organizados em pastas na área de trabalho do Microsoft Windows, separando-os por instituições escolares públicas e privadas. A análise foi feita com auxílio de fichas de avaliação para coleta de dados proposta por Massara et al. (2016) e Marteis et al. (2011) (Apêndice A). Os critérios analisados foram quanto ao tipo de materiais informativos (cartaz, panfleto, cards, cartilha e folder); qualidade de imagem; visual do material; conceito; ortografia/digitação, exemplificações claras relacionando-se com o dia-a-dia do aluno; clareza e

objetividade e respeito ao conhecimento científico. Quanto aos aspectos relacionados à COVID-19 foram avaliados quanto à representação da sigla, origem, conceito, agente etiológico, estrutura do vírus (texto e imagem), transmissão, grupos de riscos; prevenção (isolamento social, uso de máscara, álcool a 70%); medidas de prevenção à saúde mental durante a pandemia da COVID-19; diagnóstico; curiosidades acerca da vacina; alerta quanto ao caso de suspeita; tomada de medidas de controle quando infectado pela COVID-19; atividades de riscos dentro e fora da escola e medidas de prevenção da COVID-19 dentro das escolas.

A avaliação dos materiais informativos foi realizada pelos seguintes critérios: ótimo (quando o critério é totalmente alcançado e satisfatório), bom (quando apesar de não ser totalmente satisfatório, atende ao critério proposto), regular (quando atende parcialmente o critério proposto) e péssimo (quando não atende ao critério proposto) (VASCONCELOS e SOUTO, 2003). Além de presente (quando o item estava em evidência no material informativo) e ausente (quando o item não estava em evidência no material informativo).

Após a coleta de dados, estes foram agrupados em tabelas, com o propósito de facilitar a visualização dos resultados e o entendimento da análise.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram encontrados 14 materiais informativos, destes, 8 foram de escolas públicas e 6 de escolas privadas. Do total de materiais, 6 foram cartazes, 7 foram cards e 1 folder.

O levantamento bibliográfico realizado demonstrou ausência de publicação sobre a temática desta pesquisa, tendo em vista se tratar de um assunto recente e que começa se destacar com a volta às aulas presenciais. Apesar disso, encontrou-se estudos com temática semelhante ao presente estudo, abordando assuntos pertinentes à saúde pública, inclusive sendo avaliados pelos mesmos critérios que serviu de parâmetros nesta pesquisa.

No trabalho realizado por Massara et al. (2016) com o objetivo de caracterizar os materiais educativos impressos sobre esquistossomose no Brasil foram analisados 60 materiais, dos quais 27 eram cartilhas, 17 cartazes e 16 folhetos. Em comparação a presente pesquisa, nota-se que o número de materiais selecionados é bem maior que o encontrado sobre a COVID-19; e quanto ao tipo de informativo, neste trabalho, foram encontrados cartaz, card e folder, e nas escolas privadas foram encontrados somente cards. Esses dados se justificam pela abrangência do assunto esquistossomose, tendo vasto material, o que não ocorre com a COVID-19, que mesmo sendo um assunto de relevância mundial, no tocante aos materiais informativos destinados às escolas ainda é restrito.

Nas escolas públicas verificou-se 6 cartazes, 1 card e 1 folder, não tendo nenhum panfleto e cartilha. Nas escolas privadas foram encontrados somente 6 cards (Tabela 1).

Marteis et al. (2011) analisaram as cartilhas sobre a dengue, disponíveis para os professores do Ensino Fundamental no meio digital e nas secretarias estaduais, municipais de saúde e educação de Sergipe, ficou concluído a distribuição deficiente desses materiais, sendo necessária além da sua ampla divulgação, a criação especializada sobre o assunto abordado ao contexto escolar.

Considerando os materiais informativos disponibilizados pelas escolas públicas quanto à qualidade de imagem, obteve-se a seguinte avaliação 6 ótimo, 1 bom e 1 regular. O mesmo parâmetro em relação às escolas privadas teve como resultado 3 ótimo e 3 bom. Em relação ao visual do material nas escolas públicas, os

resultados indicaram 4 ótimo, 1 bom, 1 regular e 2 péssimo. Nas escolas privadas foi computado as seguintes avaliações 1 ótimo, 2 bom, 2 regular e 1 péssimo (Tabela1).

Quanto aos conceitos apurou-se na escola pública 1 avaliação como ótimo, 5 bom, 1 regular e 1 péssimo. Já nas escolas privadas, 1 ótimo, 3 regular e 2 péssimo. Nas escolas públicas com referência ao parâmetro ortografia/digitação, visualizou-se 5 ótimo, 2 bom e 1 regular. Nas escolas privadas viu-se 2 bom, 1 regular e 3 péssimo.

Nas exemplificações claras relacionando-se com o dia-a-dia do aluno, o resultado das escolas públicas foi 5 ótimo, 2 bom e 1 regular. Tendo as escolas privadas a seguinte apuração 2 bom, 1 regular e 3 péssimo. Em relação a clareza e objetividade na escola pública foi observado 5 avaliações como ótimo, 1 bom, 1 regular e 1 péssimo. Nas escolas privadas foi demonstrado 3 ótimo, 1 bom e 2 regular (Tabela 1).

Por fim, quanto ao respeito ao conhecimento científico, nas escolas públicas obteve-se 8 avaliações como ótimo e nas escolas privadas foram 6 avaliações como ótimo (Tabela 1).

Batista et al (2010) ao analisar o conteúdo de virologia nos livros didáticos de biologia do ensino médio, utilizou a maioria dos critérios usados nesta pesquisa, tais como erros conceituais, adequação ao conteúdo científico, relação com o dia a dia dos alunos, clareza e objetividade, presença de imagem, qualidade visual da imagem. Nos resultados, apontam que analisaram 6 livros didáticos, sendo que 83% das legendas não estavam adequadas as figuras. Quanto à presença de erros conceitos, verificaram que 34% possuía tais falhas e 83% apresentava sugestões de leituras complementares.

Tabela 1 - Características dos materiais informativos disponibilizados em algumas escolas públicas e privadas de Sergipe sobre COVID-19 quanto a sua estrutura, linguagem, conhecimento científico e realidade dos alunos.

CRITÉRIOS	ESCOLA PÚBLICA	ESCOLA PRIVADA	TOTAL
Tipo de Informativo	N	N	N
Cartaz	6	—	6
Panfleto	—	—	—
Cards	1	6	7
Cartilha	—	—	—
Folder	1	—	1
Imagem			
Ótimo	6	3	9
Bom	1	3	4
Regular	1	—	1
Péssimo	—	—	—
Visual do material			
Ótimo	4	1	5
Bom	1	2	3
Regular	1	2	3
Péssimo	2	1	3
Conceitos			
Ótimo	1	1	2
Bom	5	—	5
Regular	1	3	4
Péssimo	1	2	3
Ortografia/digitação			
Ótimo	5	—	5
Bom	2	2	4
Regular	1	1	2
Péssimo	—	3	3
Exemplificações claras relacionando-se ao dia-a-dia do aluno			
Ótimo	5	—	5
Bom	2	2	4
Regular	1	1	2
Péssimo	—	3	3
Clareza e objetividade			
Ótimo	5	3	8
Bom	1	2	3
Regular	1	1	2
Péssimo	1	—	1
Respeito ao conhecimento científico			
Ótimo	8	6	14
Bom	—	—	—
Regular	—	—	—
Péssimo	—	—	—

Fonte: Elaborada pelos autores.

Especificamente sobre a COVID-19, ao analisar os materiais informativos das escolas públicas no tocante à representação da sigla apontaram 6 como presente

e 2 ausente. Nas escolhas privadas obteve-se 1 presente e 5 ausentes. No que se refere à origem, nas escolas públicas constatou-se 1 presente e 7 ausente. Já nas escolas privadas os 6 foram ausentes. No que diz respeito ao conceito, nas escolas públicas obteve-se 1 presente e 7 ausente. Este parâmetro nas escolas privadas estava ausente. Quanto ao agente etiológico e a estrutura do vírus (texto e imagem), tanto nas escolas públicas como nas privadas nenhum informativo continha estas informações. Sobre a transmissão da COVID-19, nas escolas públicas apenas 2 informativos continham informações. Já nas escolas privadas nenhum informativo tratava da transmissão.

É preocupante a falta de informações nos materiais analisados sobre o agente etiológico e a transmissão da COVID-19, uma vez que tais orientações devem ser passadas aos alunos, para que conheçam o agente etiológico e as formas de transmissão. O agente etiológico é o SARS-CoV-2, com alta taxa de transmissibilidade. Para ajudar no combate a transmissão da doença, é indicado o uso das intervenções não farmacológicas (INF), abrangendo ações individuais, ambientais e comunitárias, tais como lavagem das mãos, uso de máscara, etiqueta respiratória, distanciamento social, arejar ambientes e expô-los ao sol, além da limpeza e higienização de objetos e superfícies, bem como proibição de aglomerações, o que leva ao fechamento de escolas, lugares destinados ao convívio público, entre outros. Desta forma, é necessário que os alunos absorvam cada vez mais informações e orientações acerca do agente etiológico (agente causador de uma doença) e sua transmissão, com o fim de contribuir para a prevenção da doença, diminuindo a velocidade de sua transmissão (GARCIA, 2020).

Em relação ao grupo de risco, o resultado para as escolas públicas apenas 1 foi presente e escolas particulares nenhum informativo apresentou este critério. Acerca das medidas preventivas, nas escolas públicas obteve-se 4 informativos abordando isolamento social, 5 uso de máscara e 6 uso de álcool a 70%. Nas escolas privadas 3 retrataram de isolamento social, 5 uso de máscara e 5 uso de álcool a 70%. Quanto às medidas de prevenção à saúde mental durante a pandemia da COVID-19, nas escolas públicas nenhum abordou sobre este critério, nas escolas privadas apenas 1 trouxe esta informação. Já em relação ao diagnóstico e curiosidades da vacina, nenhum informativo continha qualquer menção acerca dele, tanto nas escolas públicas quanto privadas (Tabela 2).

No que se refere ao alerta quanto ao caso de suspeita da COVID-19, nas escolas públicas obteve-se apenas 1 presente. Já nas privadas 3 presente. Na tomada de medidas de controle quando infectado pelo COVID-19, apurou-se nas escolas públicas 1 presente e 7 ausente, sendo que nas escolas privadas obteve-se somente 1 presente. Em relação às atividades de risco dentro e fora da escola nas escolas públicas 6 foram presente e nas escolas privadas tiveram 6 presente. Por fim, quanto às medidas de prevenção da COVID-19 dentro da escola, na rede pública 6 foram presente e na rede privada 5 presente. (Tabela 2).

Notou-se que a maioria dos materiais informativos ocultaram informações sobre o grupo de risco, sendo necessária essa discussão no âmbito escolar para que os estudantes saibam quem faz parte deste grupo e quais os principais cuidados a tomar em relação a eles. Segundo a OPAS e o MS (2020), o grupo de risco é composto por: portadores de doenças crônicas, como diabetes e hipertensão, asma, doença pulmonar obstrutiva crônica, e indivíduos fumantes, incluindo o tabaco e o narguilé, acima de 60 anos, gestantes, puérperas e crianças menores de 5 anos. Além disso, novas pesquisas apontam que os grupos de risco ligados a maior mortalidade por Sars-Cov-2, SÃO: as enfermidades hematológicas, doença renal crônica em estágio avançado (graus 3,4 e 5), imunodepressão provocada pelo tratamento de condições autoimunes, Obesidade ou doenças cromossômicas com estado de fragilidade imunológica (OPAS, 2020; MS, 2020).

Nos materiais informativos sobre COVID-19, destinados às escolas públicas e privadas do estado de Sergipe evidenciou uma abordagem resumida sobre a temática, trazendo informações que são mais comuns de se encontrar, tais como sigla, transmissão, atividades de risco dentro e fora de casa, isolamento social, uso de máscaras e álcool a 70%, negligenciando pontos fundamentais, como agente etiológico, estrutura do vírus, medidas de prevenção à saúde mental durante a pandemia, diagnóstico e curiosidades acerca da vacina.

Em estudo feito recentemente por Dib *et al* (2019) apresentou uma análise sobre as parasitoses negligenciadas em livros didáticos de ciências do 6º e 7º anos propostos pelo PNLD 2014. Na sua pesquisa revelou que abordagens resumidas e incorretas foram observadas em exemplares de ambas as séries. Aponta que 24 parasitoses foram negligenciadas nos 5 livros didáticos analisados, sendo que apenas 1 livro tinha informações atualizadas sobre as parasitoses, referindo-se apenas a doença de Chagas. Outra falha apontada, foi que os livros se restringiam a

citar o ser humano como único ou principal hospedeiro das parasitoses, sem fazer menção a outro, quando existente.

Tabela 2 - Análise dos materiais informativos disponibilizados em algumas escolas públicas e privadas de Sergipe sobre COVID-19 quanto aos seus aspectos biológicos e suas contextualidades durante a pandemia.

CRITÉRIOS	ESCOLA PÚBLICA	ESCOLA PRIVADA	TOTAL
Representação da sigla	N	N	N
Presente	6	1	7
Ausente	2	5	7
Origem			
Presente	1	—	1
Ausente	7	6	13
Conceito			
Presente	1	—	1
Ausente	7	6	13
Agente etiológico			
Presente	—	—	—
Ausente	8	6	14
Estrutura do vírus (texto e imagem)			
Presente	—	—	—
Ausente	8	6	14
Transmissão			
Presente	2	—	2
Ausente	6	6	12
Grupos de riscos			
Presente	1	—	1
Ausente	7	6	13
Prevenção			
* Isolamento Social			
Presente	4	3	7
Ausente	4	3	7
* Uso de máscara			
Presente	5	5	10
Ausente	3	1	4
* Álcool a 70%			
Presente	6	5	11
Ausente	2	1	3
Medidas de prevenção à saúde mental durante a pandemia do COVID-19			
Presente	—	1	1
Ausente	8	5	13
Diagnóstico			
Presente	—	—	—
Ausente	8	6	14
Curiosidades acerca da vacina			
Presente	—	—	0
Ausente	8	6	14
Alerta quanto ao caso de suspeita do COVID-19			
Presente	1	3	4
Ausente	7	3	10
Tomada de medidas de controle quando infectado pelo COVID-19			
Presente	1	1	2

Ausente	7	5	12
Atividades de risco dentro e fora da escola			
Presente	6	5	11
Ausente	2	1	3
Medidas de prevenção da COVID-19 dentro da escola			
Presente	6	5	11
Ausente	2	1	3

Fonte: Elaborada pelos autores.

O estudo foi limitado pela falta de disponibilidade e acesso aos materiais informativos sobre a COVID-19 por parte de algumas escolas no retorno gradual das aulas presenciais, e quando presentes em algumas instituições, os materiais informativos mostraram-se repetidos, fatores esses que reduziram a quantidade de amostras para este estudo.

Os materiais informativos destinados às escolas são instrumentos fundamentais de orientação e prevenção à COVID-19. Cabe saber se são suficientes para conscientizar os alunos, fazendo-os cumprir, principalmente, as regras de distanciamento social, já que permaneceram muito tempo longe dos colegas; assim como o uso constante de máscara durante às aulas e higienização das mãos, e entre outras restrições de combate à COVID-19 que ainda se impõe.

Neste contexto, salienta-se que após o retorno gradual das aulas presenciais em Sergipe, em Aracaju, houve suspensão das mesmas por alunos apresentarem suspeita de sintomas da doença. São casos que reiteram a importância desses materiais informativos para orientar os alunos e ajudar na prevenção da COVID-19 (A8SE, 2021; SCHENEIDER, 2021).

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após o estudo e análise dos materiais informativos que foram disponibilizados por algumas escolas públicas e privadas do estado de Sergipe sobre a COVID-19 constatou-se que ainda existem poucas pesquisas sobre o assunto, o que se justifica pelo fato da maioria das escolas estarem trabalhando de forma remota, com retorno gradual das aulas presenciais, tendo como consequência, a disponibilidade de uma quantidade mínima de informativos.

Observou-se nesta pesquisa uma menor diversidade quanto à tipologia e quantidade dos materiais informativos disponibilizados pelas instituições escolares. No entanto, a análise demonstrou que apesar de conterem algumas falhas e omissões a respeito de informações sobre pontos essenciais, tais como agente etiológico, estrutura do vírus, medidas de prevenção à saúde mental durante a pandemia, diagnóstico e curiosidades acerca da vacina, os informativos disponibilizados nas escolas em estudo revelaram-se como possíveis instrumentos capazes de orientar, educar e informar os alunos e toda comunidade escolar, contribuindo para o combate da COVID-19.

Os materiais informativos cumprem seu papel educativo e de promoção à saúde, uma vez que abordam informações claras, objetivas e corretas sobre determinada doença, evidenciando, sobretudo, as suas formas de prevenção, além de contribuir para que as orientações cheguem a todos, sendo imprescindível no combate da pandemia no âmbito escolar, já que mantém os alunos informados.

Neste contexto, sugere-se que pesquisas sejam realizadas sobre a temática em questão, com maior número de materiais informativos disponibilizados pelas escolas, uma vez que eles cumprem papel fundamental na prática de educação em saúde. Além de avaliar os efeitos comportamentais dos alunos acerca do acesso às informações veiculadas pelas instituições escolares no enfrentamento da pandemia do COVID-19.

REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, A. C.; CAMPOS, N. L. F., SIMIONI, F. C. COVID-19: breve análise dos impactos ambientais causados pela pandemia. **Revista Científica ANAP Brasil**. São Paulo, v. 13, n. 30, p. 109-113, 2020. ISSN 1984-3240.

AMORIM, R.C.; SANTOS, M.S.F.; JESUS, I.P.; SANTOS, C.L.R., MAMONA, S.C.; SANTOS, C.R. Metodologia do processo de elaboração de cartilha informativa para orientar feirantes quanto à prevenção do novo coronavírus e da Covid-19. **Raízes e Rumos**. Rio de Janeiro, v.8 n.1, p. 131-150, 2020. ISSN: 2317-7705 online e 0104-7035 impresso.

ANTUNES, V. M; MARINHO, E. M.; MENDES, F. R. S.; MARINHO, G. S.; MARINHO, M. M. Avaliação de aplicativos moveis voltados para o ensino aprendizagem de biologia com base nas teorias cognitivas. **Revista Educacional Interdisciplinar**. Taquara, v. 8, n. 1, p. 1-19, 2019.

ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Análise das vacinas do COVID—19. Brasília, 2021.

BARBOSA, A. M.; VIEGAS, M. A. S.; BATISTA, R. L. N. F. F. Aulas presenciais em tempos de pandemia: relatos de experiências de professores do nível superior sobre as aulas remotas. **Revista Augustus**. Rio de Janeiro, v. 25, n. 51, p. 255-280, 2020. ISSN: 1981-1896.

BATISTA, M.V.A.; CUNHA, M.M.S.; CÂNDIDO, A.L. Análise do tema virologia em livros didáticos de biologia do ensino médio. **Revista Ensaio**. Belo Horizonte, v.12, n. 1, p.145-158, 2010.

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional.

BRASIL. Decreto nº 5.622, de 19 de julho de 2005. Regulamenta o art. 80 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional.

BRASIL. Ministério da Educação (MEC) Guia de Implementação de Protocolos de Retorno das Atividades Presenciais nas Escolas de Educação Básica. Brasília, 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Coronavírus – COVID-19: O que você precisa saber. Brasília, 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Plataforma Integrada de Vigilância em Saúde. Notificação de casos de doença pelo coronavírus 2019 (COVID-19). Brasília, 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Plataforma Integrada de Vigilância em Saúde. Notificação de casos de doença pelo coronavírus 2019 (COVID-19). Brasília, 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Plano Nacional de Vacinação contra a COVID-19. Brasília, 2021.

CARVALHO, L.M.; NASCIMENTO, F.A.A.; GRANATO, R.R.; DAMASCENO, O.C.; TEIXEIRA, F.B.; SATO, D.A. E-COVID Xingu: Mídias Sociais e Informação no Combate à Covid-19 em Altamira, Pará. **Revista Brasileira de Educação Médica**. Brasília, v. 44, p. 1-8, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1590/1981-5271v44.supl.1-20200392>.

COZENDEY, S. G.; PESSANHA, M. C. R.; COSTA, M. P. R. Vídeos didáticos bilíngues no ensino de leis de Newton. **Revista Brasileira de Ensino de Física**. São Paulo, v. 35, n. 3, p. 3504-1–3504-7, 2013.

DELMAZO, Caroline; VALENTE, Jonas C.L. Fake news nas redes sociais online: propagação e reações à desinformação em busca de cliques. **Media & Jornalismo**. Lisboa, v. 18, n. 32, p. 155-169, 2018

DIB, L.V.; BARBOSA, A.S.; BASTOS, O.M.P.; UCHÔA, C.M.A. Parasitoses negligenciadas em livros didáticos do Ensino Fundamental II do PNLD 2014. **Revista de Ensino de Biologia da SBEnBio**. Florianópolis, v.12, n.12, p. 292-314, 2019. ISSN: 1982-1867.

DUARTE, A.P. Práticas educativas em saúde no ambiente escolar: uma proposta de intervenção. [Trabalho de Conclusão de Curso] Apresentado ao Curso de Especialização em Estratégia Saúde da Família, Universidade Federal do Triângulo Mineiro, para a obtenção do Certificado de Especialista. Uberaba, 2015.

FERNANDES, S.M.; HENN, L.G.; KIST, L.B. O ensino a distância no Brasil: alguns apontamentos. **Research, Society and Development**. Vargem Grande Paulista, v. 9, n.1, p. 1-24, 2020.

FERRARI, F. Covid-19: dados atualizados e sua relação com o sistema cardiovascular. **Arquivos Brasileiro de Cardiologia**. Rio de Janeiro, v. 114, n. 5, p. 823-826, 2020. DOI: <https://doi.org/10.36660/abc.20200215>.

FRANÇA, E.B.; ISHITANI, L.H.; TEIXEIRA, R.A.; ABREU, D.M.X.; CORRÊA, P.R.L.; MARINHO, F.; VASCONCELOS, A.M. N. Óbitos por COVID-19 no Brasil: quantos e quais estamos identificando? **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 23, p. 1-7, 2020. DOI: 10.1590/1980-5497202000053.

FREITAS, F. V; REZENDE FILHO, L. A. Modelos de comunicação e uso de impressos na educação em saúde: uma pesquisa bibliográfica. **Interface**. Botucatu, v.15, n.36, p. 243-256, 2011. ISSN 1414-3283.

FREITAS, A.R.R.; NAPIMOGA, M.; DONALISIO, M.R. Análise da gravidade da pandemia de Covid-19. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**. Brasília, v. 29, n. 2, p. 1-5, 2020. DOI: 10.5123/S1679-49742020000200008.

GALHARDI, C.P; FREIRE, N.P.; MINAYO, M.C.S; FAGUNDES, M.C.M. Fato ou Fake? Uma análise da desinformação frente à pandemia da Covid-19 no Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**. Rio de Janeiro, v. 25, p. 4201-4210, 2020. DOI: 10.1590/1413-812320202510.2.28922020.

GARCIA, L. P. Uso de máscara facial para limitar a transmissão da COVID-19. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**. Brasília, v. 29, n. 2, p. 1-4, 2020. DOI: 10.5123/S1679-49742020000200021

GARCIA, L.P.; DUARTE, E. Infodemia: excesso de quantidade em detrimento da qualidade das informações sobre a COVID-19. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**. Brasília, v. 29, n. 4, p. 1-4, 2020. DOI: 10.1590/S1679-49742020000400019.

GERHARDT, T. E.; SILVEIRA, D. T. (organizadores). Métodos de Pesquisa. Coordenado pela Universidade Aberta do Brasil – UAB/UFRGS e SEAD/UFRGS. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.

ISER, B.P.M.; RAYMUNDO, V.T.; POLETO, M.B.; SCHUELTER-TREVISOL, F.; BOBINSKI, F. 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**. Brasília, v. 29, n. 3, p. 1-11, 2020. DOI: 10.5123/S1679-49742020000300018.

LIMA, J.S.B; VICENTE, K.B. As vantagens do uso das TICS como apoio complementar da metodologia do docente no ambiente acadêmico. **Revista Multidebates**. Palmas, v.3, n.1, p. 36-46. 2019. ISSN: 2594-4568.

MARQUES, R.; FRAGUAS, T. A resignificação da educação: virtualização de emergência no contexto de pandemia da COVID-19. **Brazilian Journal of Development**. Curitiba, v. 6, n. 11, p. 86159-86174, 2020. DOI: 10.34117/bjdv6n11-148.

MARTEIS, L. S.; MAKOWSKI, L.S.; SANTOS, R. L. C. Abordagem sobre Dengue na educação básica em Sergipe: análise de cartilhas educativas. **Scientia Plena**. Aracaju, v. 7, n. 6, p. 1-8, 2011.

MASSARA, C.L; MURTA, F.L.G; ENK, M.J.; ARAÚJO, A.D.; MODENA, C.M.; CARVALHO, O.S. Caracterização de materiais educativos impressos sobre esquistossomose, utilizados para educação em saúde em áreas endêmicas no Brasil. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**. Brasília, v. 25, n. 3, p. 575-584, 2016. DOI: 10.5123/S1679-49742016000300013.

MOGETTI, R.S; BROD, F.A.T; LOPES, J.L.B. Videoaula interativa como recurso de ensino para a educação profissional a distância. **Revista Educacional Interdisciplinar**. Taquara, v. 8, n. 1, p. 1-19, 2019.

MOHR, A. Análise do conteúdo de 'saúde' em livros didáticos. **Ciência & Educação**. Bauru, v.6, n.2, p.89-106, 2002.

OLIVEIRA A.C.; LUCAS, T.C.; IQUIAPAZA, R. A. O que a pandemia da Covid-19 tem nos ensinado sobre adoção de medidas de precaução? **Texto & Contexto Enfermagem**. Florianópolis, v. 29, p. 1-15, 2020. DOI <https://doi.org/10.1590/1980-265X-TCE-2020-0106>.

OMS. Organização Mundial da Saúde. Coronavirus disease (COVID-19) advice for the public, 2020.

OPAS. Organização Pan-Americana da Saúde. OPAS. Organização Mundial da Saúde - OMS. Repositório Institucional para Troca de Informações – Iris. Fichas Informativas COVID-19: entenda a infodemia e a desinformação na luta contra a COVID-19 [Internet]. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde; 2020.

OPAS. Organização Pan-Americana da Saúde. OPAS. Fichas Informativas COVID-19. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde; 2021.

PEREIRA, M. V.; BARROS, S. S. Análise da produção de vídeos por estudantes como uma estratégia alternativa de Física no Ensino Médio. **Revista Brasileira de Ensino de Física**. São Paulo, v. 32, n. 4, p. 4401-1-4401-8, 2010.

PEREIRA, M.D.; PEREIRA, M.D; COSTA, C.F.T; SANTOS, C.K.A; DANTAS, E.H.M. Aspectos epidemiológicos, clínicos e terapêuticos da COVID-19. **Journal of Health and Biological Sciences**. Fortaleza, v. 8, n. 1, p. 1-8, 2020. DOI: 10.12662/2317-3206jhbs.v8i1.3297. p. 1-8, 2020.

PEREIRA, M. D.; OLIVEIRA, L. C.; COSTA, C. F. T.; BEZERRA, C. M. O.; PEREIRA, M. D.; SANTOS, C. K. A. A pandemia de COVID-19, o isolamento social, consequências na saúde mental e estratégias de enfrentamento: uma revisão integrative. **Research, Society and Development**. Vargem Grande Paulista, v. 9, n. 7, p. e652974548, 2020. DOI: 10.33448/rsd-v9i7.4548.

REDAÇÃO PORTAL A8SE. Escola suspende aulas por prevenção após suspeita de Covid-19. Aracaju, 28 jan. 2021. Educação. Disponível em: shorturl.at/gmHL3. Acesso em: 18 fev. 2021.

SANTOS, J.A.F. Covid-19, causas fundamentais, classe social e território. **Trabalho, Educação e Saúde**. Rio de Janeiro, v. 18, n. 3, p. 1-7, 2020. DOI: 10.1590/1981-7746-sol00280.

SANTOS, V. T. O ensino de biologia de forma remota e a desconstrução de fake news em tempos de COVID-19: relato de uma intervenção. **Revista de Ensino de Biologia da SBEnBio**. São Paulo, v. 13, n. 2, p. 247-267, 2020. ISSN: 1982-1867

SCHENEIDER, J. P. Turma tem aulas suspensas após alunos terem sintomas da Covid-19. Aracaju, 27 jan. 2021. Educação. Disponível em: shorturl.at/sJLT4. Acesso em: 18 fev. 2021.

SERGIPE. BOLETIM EPIDEMIOLÓGICO (COVID-19). Governo de Sergipe. Aracaju, 2021.

SERGIPE. Plano Estadual De Vacinação Contra COVID-19 (Versão preliminar atualizado em 08/01/2021). Governo de Sergipe. Aracaju, 2021.

SERGIPE. Resolução 03/2020, de 15 de outubro de 2020. Dispõe sobre as atividades especiais educacionais em Universidades, Faculdades, Escolas e Creches, públicas e privadas, previstas no Decreto n.º 40.615, de 15 de junho de 2020, com redação dada pelo Decreto n.º 40.652, de 27 de agosto de 2020, e dá outras providências, 2020.

SILVA, H.J.A.; PEREIRA, N.K.F; PINHEIRO, E. M. N.; SANTOS, J.C.C.; LIMA, N.M.F.V. Fato ou fake? Uma dúvida durante a pandemia da COVID-19: relato de experiência. **Revista Extensão & Sociedade**. Natal, Especial Covid-19, p. 175-182, 2020. e-ISSN 2178-6054.

SOUZA, C.D.F.; PAIVA, J.P.S.; LEAL, T.C.; SILVA, L.F.; SANTOS; L.G. Evolução espaçotemporal da letalidade por COVID-19 no Brasil, 2020. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**. Brasília, v. 46, n. 4, p. 1-3, 2020.

SOUZA FILHO, M.P.; SOUZA, A.E.; GIBIN, G.B. Uso de recursos tecnológicos no ensino de ciências: produção de videoaulas didáticos-experimentais pelos futuros professores. **Nuances: estudos sobre Educação**. Presidente Prudente, v. 28, n. 3, p. 133-149, 2017. DOI:10.14572/nuances.v28i3.4149.

VALENTE, J. Covid-19: governo declara transmissão comunitária em todo o país. Agência Brasil [Internet]. 2020.

VASCONCELOS, S. D.; SOUTO, E. O livro didático de ciências no ensino fundamental - proposta de critérios para análise do conteúdo zoológico. **Ciência e Educação**. São Paulo, v. 9, n. 1, p. 93-104, 2003.

VILAS BÔAS, R.C.; NASCIMENTO JR, A.F.; MOREIRA, F.M.S. Utilização de recursos audiovisuais como estratégia de ensino de Microbiologia do Solo nos ensinos fundamental II e Médio. **Revista Práxis**. Volta Redonda, v. 10, n. 19, p. 79-90, 2018. ISSN online: 2176-9230 | ISSN impresso: 1984-4239.

APÊNDICE A – FICHAS DE AVALIAÇÃO PARA COLETA DE DADOS

FICHAS DE AVALIAÇÃO PARA COLETA DE DADOS

CRITÉRIOS	ESCOLA PÚBLICA	ESCOLA PRIVADA	TOTAL
Tipo de Informativo	N	N	N
Cartaz			
Panfleto			
Cards			
Cartilha			
Folder			
Imagem			
Ótimo			
Bom			
Regular			
Péssimo			
Visual do material			
Ótimo			
Bom			
Regular			
Péssimo			
Conceitos			
Ótimo			
Bom			
Regular			
Péssimo			
Ortografia/digitação			
Ótimo			
Bom			
Regular			
Péssimo			
Exemplificações claras relacionando-se ao dia-a-dia do aluno			
Ótimo			
Bom			
Regular			
Péssimo			
Clareza e objetividade			
Ótimo			
Bom			
Regular			
Péssimo			
Respeito ao conhecimento científico			
Ótimo			
Bom			
Regular			
Péssimo			

CRITÉRIOS	ESCOLA PÚBLICA	ESCOLA PRIVADA	TOTAL
Representação da sigla	N	N	N
Presente			
Ausente			
Origem			
Presente			
Ausente			
Conceito			
Presente			
Ausente			
Agente etiológico			
Presente			
Ausente			
Estrutura do vírus (texto e imagem)			
Presente			
Ausente			
Transmissão			
Presente			
Ausente			
Grupos de riscos			
Presente			
Ausente			
Prevenção			
* Isolamento Social			
Presente			
Ausente			
* Uso de máscara			
Presente			
Ausente			
* Álcool a 70%			
Presente			
Ausente			
Medidas de prevenção à saúde mental durante a pandemia do COVID-19			
Presente			
Ausente			
Diagnóstico			
Presente			
Ausente			
Curiosidades acerca da vacina			
Presente			
Ausente			
Alerta quanto ao caso de suspeita do COVID-19			
Presente			
Ausente			
Tomada de medidas de controle quando infectado pelo COVID-19			
Presente			
Ausente			
Atividades de risco dentro e fora da escola			
Presente			
Ausente			
Medidas de prevenção da COVID-19 dentro da escola			
Presente			
Ausente			