

FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
CAMPUS DE AQUIDAUANA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA

MÁRCIO MOREIRA DO NASCIMENTO

**REFLEXOS DA PANDEMIA DE COVID-19 NO ENSINO NO MUNICÍPIO DE DOIS
IRMÃOS DO BURITI/MS: CONTRIBUIÇÕES DA GEOGRAFIA DA SAÚDE NO
CONTEXTO DA GEOGRAFIA ESCOLAR**

AQUIDAUANA – MS

2021

MÁRCIO MOREIRA DO NASCIMENTO

**REFLEXOS DA PANDEMIA DE COVID-19 NO ENSINO NO MUNICÍPIO DE DOIS
IRMÃOS DO BURITI/MS: CONTRIBUIÇÕES DA GEOGRAFIA DA SAÚDE NO
CONTEXTO DA GEOGRAFIA ESCOLAR**

Dissertação apresentada como exigência do curso de Mestrado em Geografia, do Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Geografia, do Campus de Aquidauana da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, sob a orientação da Prof.^a. Dra. Eva Teixeira dos Santos.

AQUIDAUANA – MS

2021



Serviço Público Federal
Ministério da Educação
Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul



FOLHA DE APROVAÇÃO

Candidato: **Márcio Moreira do Nascimento**

Dissertação defendida e aprovada em 30 de junho de 2021 pela Comissão Examinadora:

Profa. Dra. Eva Teixeira dos Santos (Orientadora)

Profa. Dra. Vicentina Socorro da Anunciação (CPAQ/UFMS)

Profa. Dra. Márcia Eliane Silva Carvalho (UFS)



Documento assinado eletronicamente por **MARCIA ELIANE SILVA CARVALHO, Usuário Externo**, em 30/06/2021, às 15:04, conforme horário oficial de Mato Grosso do Sul, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Eva Teixeira dos Santos, Professora do Magistério Superior**, em 30/06/2021, às 15:05, conforme horário oficial de Mato Grosso do Sul, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Vicentina Socorro da Anunciacao, Professora do Magistério Superior**, em 30/06/2021, às 15:05, conforme horário oficial de Mato Grosso do Sul, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site

[https://sei.ufms.br/sei/controlador_externo.php?](https://sei.ufms.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0)

[acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0](https://sei.ufms.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **2645152** e o código CRC **AF6AF554**.

RESUMO

O estudo apresenta algumas reflexões sobre os impactos da pandemia de Covid-19 na educação de Dois Irmãos do Buriti/MS, em razão da desigualdade socioespacial que se revela através do ensino remoto emergencial. É nesse cenário que a Geografia da Saúde, apresenta-se como centro de discussões, pois seus conceitos interligam a conservação do meio ambiente e de saúde, de modo a evitar ou a diminuir problemas e agravos de saúde. Entretanto, o tema Geografia da Saúde é pouco explorado pelos professores e quase não aparece nos documentos norteadores e materiais didáticos. Nesse contexto, são analisados os reflexos da pandemia de COVID-19 no ensino no município de Dois Irmãos do Buriti/MS e a contribuição da Geografia da Saúde no contexto da disciplina de Geografia escolar a partir da abordagem dos livros didáticos das séries finais do ensino fundamental, da BNCC e do Currículo de Referência de Mato Grosso do Sul. O trabalho caracteriza-se em pesquisa bibliográfica, descritiva e exploratória, quali-quantitativa, com estudo de campo e coleta de dados; realizou-se análise dos documentos norteadores do ensino (BNCC, RCC/MS) e livros didáticos, utilizando-se as palavras-chave: “saúde” e “Geografia da Saúde”; aplicou-se dois questionários utilizando o Google Formulários. Os resultados demonstraram que a Geografia da Saúde está ligada à vida humana, à qualidade de vida, à prevenção e combate a doenças infectocontagiosas. Na educação, deve ser trabalhada em forma de conceitos e atividades que promovam o entendimento para o enfrentamento de epidemias ou pandemias, demonstrando, assim, a importância de o professor trabalhar a temática, mesmo que interdisciplinarmente. A inclusão do aluno deve ser garantida pela escola, mesmo durante a pandemia, entretanto o ensino remoto é política de redução de danos e tentativa de vínculo do estudante com a escola, mesmo diante da exclusão digital. Logo, não é a solução para a educação, principalmente para o ensino fundamental I e II, pois as crianças necessitam da socialização entre si e com o professor interferindo no processo de ensino e aprendizagem.

Palavras-chave: Geografia da Saúde. Ensino Remoto. Livros didáticos.

ABSTRACT

The study presents some reflections on the impacts of the Covid-19 pandemic on the education of Dois Irmãos do Buriti/MS, due to the socio-spatial inequality that is revealed through emergency remote teaching. It is in this scenario that the Geography of Health presents itself as the center of discussions, as its concepts interconnect the conservation of the environment and health, in order to avoid or reduce problems and health problems. However, the Geography of Health theme is little explored by teachers and hardly appears in guiding documents and teaching materials. In this context, the reflections of the COVID-19 pandemic on education in the municipality of Dois Irmãos do Buriti/MS are analyzed and the contribution of Health Geography in the context of the school Geography discipline from the approach of textbooks of the final grades of education fundamental, from BNCC and from the Reference Curriculum of Mato Grosso do Sul. The work is characterized in bibliographic, descriptive, and exploratory research, quali-quantitative, with field study and data collection; an analysis of the teaching guiding documents (BNCC, RCC/MS) and textbooks was carried out, using the keywords: "health" and "Geography of Health"; two questionnaires were applied using Google Forms. The results showed that the Geography of Health is linked to human life, quality of life, prevention and combating infectious diseases. In education, it must be worked on in the form of concepts and activities that promote understanding to face epidemics or pandemics, thus demonstrating the importance of the teacher working on the theme, even if interdisciplinary. The inclusion of the student must be guaranteed by the school, even during the pandemic, however remote learning is a harm reduction policy and an attempt to link the student with the school, even in the face of digital exclusion. Therefore, it is not the solution for education, especially for elementary education I and II, as children need socialization with each other and with the teacher, interfering in the teaching and learning process.

Keywords: Health Geography. Remote Education. Didactic books.

LISTA DE FIGURAS

Figura 01. Localização do Município de Dois Irmãos do Buriti/MS.....	33
Figura 02. Total de respondentes por escola.....	42
Figura 03. Área de atuação dos professores respondentes.....	42
Figura 04. Proporção de docentes em cada etapa da educação básica.....	43
Figura 05. Filhos em idade escolar.....	44
Figura 06. Participação da Família.....	45
Figura 07. Participantes Efetivos das Aulas.....	46
Figura 08. Trabalho durante o período de atendimento.....	46
Figura 09. Nível de dificuldade com uso das tecnologias.....	47
Figura 10. Principais ferramentas utilizadas.....	48
Figura 11. Dificuldades no trabalho durante a pandemia.....	48
Figura 12. Tem ministrado aulas remotas.....	49
Figura 13. Treinamento externo, para melhorar condições de trabalho.....	50
Figura 14. Quarentena está lhe causando sofrimento e dor.....	51
Figura 15. Sintomas percebidos durante a quarentena.....	52
Figura 16. Desenvolvimento de atividades de saúde na escola.....	64
Figura 17. Realização de atividades de mapeamentos de saúde nas aulas.....	64
Figura 18. Apresentação de conteúdos de saúde na geografia urbana.....	65
Figura 19. Articulação de conteúdos de saúde na geografia rural.....	65

LISTA DE QUADROS

Quadro 01 – As principais epidemias e pandemias da história.....	12
Quadro 02 – Decretos municipais sobre o recesso e suspensão das aulas presenciais.....	19
Quadro 03 – Ações desenvolvidas pelo município.....	37

LISTA DE SIGLAS

BNCC	–	Base Nacional Comum Curricular
MEC	–	Ministério da Educação e Cultura
TTC	–	Temas Transversais Contemporâneos
OMS	–	Organização Mundial da Saúde

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	08
1.2 Objetivos	10
1.2.1 Objetivo Geral.....	10
1.2.2 Objetivos Específicos.....	10
2. REFERENCIAL TEÓRICO	11
2.1 Aspectos Geográficos das Pandemias	11
2.2 Os impactos da pandemia no ensino	16
2.3 Breve contextualização sobre a ciência geográfica	20
2.4 Da Geografia Médica à Geografia da Saúde	25
2.5 Geografia da Saúde no Brasil	29
3. METODOLOGIA	32
3.1 Localização e caracterização da área em estudo	32
3.2 Procedimentos de coleta, análise e apresentação dos dados	34
4. RESULTADO E DISCUSSÕES	36
4.1 Panorama da Covid-19 em Dois Irmãos do Buriti/MS	36
4.2 Os impactos da Pandemia da COVID-19 e sua relação com a geografia da saúde	39
4.3 A Geografia da Saúde na Base Nacional Comum Curricular (BNCC)	52
4.4 O tema Saúde no Contexto da Disciplina de Geografia no Ensino Fundamental a partir da BNCC	56
4.4.1 Currículo de Referência do 6.º ano.....	56
4.4.2 Currículo de Referência do 7.º ano.....	56
4.4.3 Currículo de Referência do 8.º ano.....	57
4.4.4 Currículo de Referência 9.º ano.....	57
4.5 Abordagem da Geografia da Saúde nos livros didáticos adotados pelo Município e a Percepção dos Professores sobre a Temática	58
4.5.1 A Geografia da Saúde no livro do 6.º ano.....	58
4.5.2 A Geografia da Saúde no livro do 7.º ano.....	59
4.5.3 A Geografia da Saúde no livro do 8.º ano.....	60
4.5.4 A Geografia da Saúde no livro do 9.º ano.....	60
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	67
REFERÊNCIAS	72
APÊNDICE A	80
APÊNDICE B	84

INTRODUÇÃO

O ano de 2020, em razão da pandemia do Coronavírus, foi atípico para as escolas do mundo e do Brasil, considerando o distanciamento e isolamento social na tentativa de reduzir a propagação do vírus e a infecção de pessoas, e consequentemente a diminuição do número de óbitos por causa da letalidade do vírus. O esvaziamento das escolas foi inevitável, entretanto o ensino não deixou de acontecer e os professores e estudantes necessitaram buscar meios de se comunicar utilizando as tecnologias.

Nesse contexto de pandemia, as instituições de ensino passaram por um grande desafio, e tiveram que se adaptar ao ensino remoto com a utilização das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TICs), de modo a continuar a desenvolver seu papel na formação da sociedade. Essas mudanças foram um dos principais desafios no processo de ensino-aprendizagem enfrentados pelas escolas. Segundo levantamento da Unesco (2020), o fechamento das instituições de ensino afetou 72% da população estudantil do mundo.

Em 17 de março de 2020, o Ministério da Educação, através da Portaria n.º 343, suspendeu as aulas presenciais substituindo-as por aulas remotas por meios digitais enquanto durar a pandemia. Segundo Vieira e Silva (2020), essa mudança gerou incertezas por parte dos docentes, educandos e responsáveis, principalmente na educação básica e secundária, sobre o aproveitamento dos educandos, quando confrontado esse sistema ao ensino presencial.

Segundo Hodges *et al.* (2020); Joye *et al.* (2020) *apud* Vieira e Silva (2020, p. 1.015):

O ensino remoto difere da Educação a Distância (EAD) pelo caráter emergencial, e se propõe a utilização das tecnologias em circunstâncias específicas. Ensinar através de tecnologias digitais a estudantes afetados pelo fechamento repentino das escolas não é implementar educação a distância, ainda que refira a mediação do ensino e da aprendizagem por meio das tecnologias digitais. [...] Diferentemente da EaD, é caracterizado pela disponibilização de vídeo aulas gravadas, aulas “*online*” e compartilhamento de materiais digitais em plataformas “*online*” (VIEIRA; SILVA, 2020, p. 1.015).

Com o aumento do número de contaminações e a tentativa de contenção do vírus, o distanciamento social (PIRES, 2020) foi adotado na tentativa de conter a

contaminação; escolas foram fechadas e o ensino remoto emergencial foi utilizado como processo de ensino e aprendizagem. Essa modalidade de ensino trouxe inúmeros desafios à educação, serviu para demonstrar a desigualdade socioespacial (RODRIGUES, 2007). Os estudantes e professores não possuíam os meios tecnológicos necessários para a aula acontecer, entretanto, necessitavam gravar, transmitir e assistir nas plataformas “streaming” de vídeo, ocasionando o desgaste emocional dos envolvidos no processo, principalmente dos professores que sofreram com o acúmulo de trabalho.

No campo da Geografia, com o atual cenário de distanciamento social, a Geografia da Saúde fornece elementos necessários para entender a distribuição de doenças.

Do ponto de vista conceitual, a Geografia da Saúde procura reunir conceitos geográficos para analisar a distribuição de agravos à saúde por meio de dados estatísticos, rastreamento e mapeamento, para incorporar informações no processo de conhecimento e tomada de decisão, tornando possível aprimorar técnicas para promoção e manutenção da saúde. Dessa forma, ao analisar a literatura, observou-se que vários autores compreendem que a Geografia não pode ser pensada somente a partir do estudo do espaço que caracteriza a superfície terrestre como objeto de estudo e diferenciação regional da Terra.

Com a pandemia surgiram questionamentos sobre o papel da geografia da saúde, e a partir desses pressupostos o problema da pesquisa é formulado pela seguinte questão: quais são os reflexos da pandemia de COVID-19 no ensino no município de Dois Irmãos do Buriti/MS e a contribuição da Geografia da Saúde no contexto da disciplina de Geografia escolar a partir da abordagem nos livros didáticos das séries finais do ensino fundamental, na Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e no Currículo de Referência de Mato Grosso do Sul?

A ocorrência da pandemia no ano de 2020 obrigou o setor de educação a realizar aulas remotas aos alunos do município e do Brasil, bem como demonstrou de forma prática a importância da geografia da saúde, principalmente na espacialização e compreensão dos fatores relacionados à expansão e controle da doença; discussões sobre essa temática demonstram a necessidade de trabalhá-la em sala de aula a partir dos conteúdos da Geografia com os temas meio ambiente e saúde, focando o conhecimento em nossa interferência no espaço.

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo Geral

Analisar os reflexos da pandemia de COVID-19 na rede pública de ensino no ano de 2020, no município de Dois Irmãos do Buriti/MS, e a contribuição da disciplina de Geografia através da abordagem da Geografia da Saúde na promoção da saúde coletiva. Identificar nos documentos normativos educacionais BNCC, Currículo de Referência de Mato Grosso do Sul e nos livros didáticos da educação básica II os enfoques referentes à geografia da saúde.

1.2.2 Objetivos Específicos

- Verificar os impactos do ensino remoto no ano de 2020, como forma de distanciamento imposta pela COVID-19;
- Analisar a abordagem da relação entre a geografia e saúde nos marcos legais (BNCC e Currículo de Referência de Mato Grosso do Sul), bem como nas coleções de livros didáticos do 6º ao 9º ano do ensino fundamental, adotados na rede estadual e municipal de ensino;
- Enfatizar o ideário dos docentes de Geografia que atuam no Ensino Fundamental das escolas públicas de Dois Irmãos do Buriti/MS sobre a Geografia da Saúde e como o tema Saúde se integra ao conteúdo curricular a partir da análise do livro didático utilizado.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Aspectos Geográficos das Pandemias

A humanidade enfrentou doenças e enfermidades durante toda sua história, e com o advento das civilizações e do comércio, as fronteiras entre territórios deixaram de ser limite para a disseminação de doenças.

Segundo Rezende (2009), em razão das condições das cidades que passaram a ser maiores e do comércio intercontinental, aumentou o contato humano e o desconhecimento das causas das doenças infecciosas, o que contribuiu para o surgimento das grandes epidemias que assolaram as nações no passado. Epidemias e pandemias causaram a morte de milhões de pessoas, mudando muitas vezes o curso da História. Tais epidemias foram genericamente rotuladas de peste, embora muitas delas não tenham sido causadas pelo bacilo da peste (*Yersinia Pestis*), como as epidemias de varíola, tifo exantemático, cólera, malária ou febre tifoide.

A urbanização do mundo, aumento das conexões e interações globais, os impactos ambientais para produção e o aumento populacional são os ingredientes para o possível surgimento de doenças, como mostra o Quadro 01, com as principais epidemias e pandemias da História (LEPAN, 2020).

Quadro 01 – As principais epidemias e pandemias da história.

Nome	Período	Tipo	Mortos	Locais
Praga Antonina	165-180	Causa desconhecida. Acredita-se que seja varíola ou sarampo	5 Milhões	Roma, Ásia Menor (Turquia), Egito, Grécia e Itália
Epidemia de Varíola Japonesa	735-737	Vírus da Varíola	1 Milhão	Japão
Praga Justiniano	541-542	Bactérias <i>Yersinia pestis</i> / ratos, pulgas	30-50 Milhões	Egito, Oriente Médio, Império Bizantino

Peste Negra	1347-1351	Bactérias Yersinia pestis/ ratos, pulgas	200 Milhões	Europa, África e Ásia
Surto de Varíola no Novo Mundo	1520-	Vírus da Varíola	56 Milhões	Índia, Ásia, Europa, América do Norte e África
Praga de Londres Grande Peste	1665	Bactérias Yersinia pestis/ ratos, pulgas	100 Mil	Europa-Londres
Praga Italiana	1629-1631	Bactérias Yersinia pestis/ ratos, pulgas	1 Milhão	Europa-Itália
Pandemia de Cólera	1817-1923	Bactéria V. Cholerae	1 Milhão ou mais	Índia, Ásia, Europa, América do Norte e África
Terceira Praga	1885	Bactérias Yersinia pestis/ ratos, pulgas	12 Milhões (China e Índia)	Europa, Ásia e África
Febre amarela	Final de 1800	Vírus/Mosquitos	100.000-150.000 (U.S.)	África, América, e Europa
Gripe Russa	1889-1890	Acredita-se que seja H1N1 (origem aviária)	1 Milhão	China, União Soviética, Reino Unido, Estados Unidos
Gripe Espanhola	1918-1919	Influenza A, Vírus H1N1 / Porcos	40-50 Milhões	Alemanha, Reino Unido, França e Estados Unidos
Gripe Asiática	1957-1958	Influenza A – Infecção mista (animal H2N2+ humana H1N1)	1.1 Milhão	China, Austrália, Índia,

				África, Europa, Estados Unidos
Gripe de Hong Kong	1968- 1970	Vírus Infecção mista (animal H3N2+ humana H2N2)- H5N1 em 1996	1 Milhão	China, Estado Unidos, Europa
HIV/AIDS	1981- dias atuais	Vírus/chimpanzés	25-35 Milhões	Origem, África/ mundial
Gripe Suína	2009- 2010	Vírus H1N1/Porcos	200 Mil	México, Europa, China, Japão, Ásia Oriental
SARS (Síndrome Respiratória Aguda Grave)	2002- 2003	Sars-CoV- Coronavírus / Morcegos, Civetas	770	Austrália, México, EUA, China
Ebola	2014- 2016	Ebolavirus / Animais selvagens	11 Mil	África, Filipinas e Estados Unidos
MERS-CoV (Síndrome respiratória do Médio Oriente)	2015- dias atuais	Mers-CoV– Coronavírus/ Morcegos, camelos	850	China, América do Norte e Sul, Europa, Ásia.
COVID-19- Sars-CoV-2	2019- julho 2021	Coronavírus – Desconhecido (possivelmente do consumo de carne de pangolins – 85% a 92,4% – ou morcego – 96%)	4.001.79 1 Milhões em 10 de julho de 2021	Mundial

Fonte: Visual Capitalist.com. Editor responsável: Nicholas Lapan. Org.: Próprio autor (2021)

No final de 2019, apareceu o novo Coronavírus, Sars-Cov-2, chamado (Covid-19), em Wuhan, na China. O vírus possivelmente passou do morcego para os seres humanos, através de um hospedeiro intermediário que poderia ser o pangolim, muito

semelhante ao tatu-bola do Brasil, mas isso ainda está em discussão. A China estava sendo acompanhada pela OMS (Organização Mundial da Saúde), e demorou a reconhecer e responder à epidemia. Em 31 de dezembro de 2019, as autoridades de Taiwan alertaram a OMS sobre os perigos do vírus que era transmitido com muita facilidade.

A liderança da OMS minimizou a gravidade da situação e se tornou porta-voz da China. Em 14 de janeiro, um “*tweet*” da OMS negou que o vírus fosse contagioso entre os homens. A pandemia resultante permaneceu, portanto, invisível por um longo tempo nos vários países afetados, na Ásia e na Europa, que a detectaram com várias semanas de atraso. Em 30 de janeiro, o diretor da OMS, Tedros Ghebreyesus, viajou para a China, onde diz que a situação está sob controle e parabeniza as autoridades chinesas pelo trabalho. Ele também desaconselha as restrições de viagens quando Taiwan já estava fechado há um mês. No entanto, no mesmo dia, 30 de janeiro de 2020, a OMS lançou, pela sexta vez, “a emergência de saúde pública de escopo internacional”. A OMS espera até 11 de março de 2020 para declarar a disseminação comunitária em todos os continentes; a epidemia se torna uma pandemia (OMS, 2020).

O Coronavírus refere-se a uma grande família de vírus. O termo COVID-19 refere-se à doença infecciosa causada pelo último Coronavírus que foi descoberto. Esse novo vírus, bem como essa doença, era desconhecido antes do surto em Wuhan (província de Hubei), China, em dezembro de 2019. Em julho de 2020 foi declarado que havia casos em 209 países; a quantidade de infectados é de 54.027.785 (cinquenta e quatro milhões e vinte e sete mil e setecentos e oitenta e cinco), com 1.312.918 (um milhão e trezentos e doze mil e novecentos e dezoito) mortes até 14 de novembro de 2020, o que deixa de ser uma epidemia e passa a ser uma pandemia, afetando muitos países ao redor do mundo (OMS, 2020).

Para conter a transmissão desse vírus, o isolamento é uma etapa importante para as pessoas com sintomas de COVID-19, que devem tomar cuidado para evitar infectar outros indivíduos ao seu redor, incluindo os membros da família. Assim, o autoisolamento (10 dias) é recomendado para pacientes que apresentam sintomas leves como febre, tosse, falta de ar, dores musculares e cansaço. Os sintomas agravam-se rapidamente e podem desenvolver pneumonia grave, sepse e levar à morte por COVID-19, devendo essas pessoas ficar em casa. Esse autoisolamento

pode ser voluntário ou atender às recomendações de um médico (FREITAS *et al.*, 2020).

O Coronavírus é transmitido gota a gota de saliva e quando uma pessoa infectada tem tosse ou espirra. Fora do corpo, o vírus pode sobreviver por um curto período; portanto, para a contaminação acontecer as pessoas precisam estar próximas umas das outras.

A gravidade do Coronavírus (Covid-19) foi subestimada no início de sua disseminação. Muitas vezes descrita como uma simples gripe, essa doença pode levar a complicações muito mais graves e frequentes do que a gripe sazonal, e seu vírus seria dez vezes mais fatal que o da gripe (OMS, 2020).

O ser humano é ainda mais sensível a essa epidemia, porque não é naturalmente imune a esse novo vírus, pois é possível que seu organismo nunca tenha sido exposto a essa cepa do vírus, e a taxa de mortalidade varia amplamente de um país para outro, de 0,8% na Coreia do Sul a 9,3% na Itália, mas em todo o mundo a OMS estima em 3,4%. Essas diferenças de letalidade podem ser explicadas por diferentes situações de vulnerabilidade, dependendo do país, considerando também fatores de risco como diabetes, hipertensão ou obesidade (OMS, 2020).

O número de vítimas que essa pandemia provavelmente reivindica é difícil de estimar porque suas manifestações são multifacetadas, desde a forma assintomática até a forma pulmonar grave, caso em que as vítimas necessitam de um ventilador pulmonar.

Em escala global, essa expansão foi de certa forma, pelo menos a princípio, uma “pandemia de cima”; social e geograficamente. Assim, encontramos na primeira fila desses territórios as grandes metrópoles mundiais interconectadas pelo “vetor” mais rápido: o transporte aéreo.

Posteriormente, utilizou-se de outros meios ou sistemas de transporte. Assim, em muitos países da África Subsaariana, as redes conectadas à China se sobrepõem à estadia em Londres, Paris ou outras elites políticas, ou econômicas nacionais. Isso parece ter desempenhado um papel importante na disseminação da contaminação (Nigéria, Benin, Costa do Marfim, Gabão, Sudão do Sul, Botswana, Burkina Faso, República Democrática do Congo). Citamos também, como fator de difusão, a prática religiosa em sua dimensão socioterritorial: seita coreana Igreja Shincheonji de Jesus em torno de Daegu, comícios pietistas de Tablighi Jamaat em Kuala Lumpur e Lahore, manifestação evangelística em Mulhouse, seitas ultraortodoxas em Israel. No Irã, a

cegueira das autoridades políticas e religiosas xiitas levou a um desastre de saúde. Por fim, não podemos entender a irracionalidade das estratégias de Donald Trump, então Presidente dos Estados Unidos, ou de Jair Bolsonaro, Presidente do Brasil, que minimizou o efeito da COVID-19 e relatou em encerramento de coletiva para imprensa no dia 20/03/2020: “Depois de uma facada não vai ser uma gripezinha que vai me derrubar” (G1, 2020).

O confinamento de populações e fechamento de fronteiras resultaram no surgimento de inúmeras medidas restritivas de locomoção, causando impactos na economia. São de geometria, intensidade e temporalidade variáveis conforme os espaços e os níveis de escala considerados. No entanto, todos eles levam ao colapso historicamente sem precedentes da mobilidade humana e material. Bilhões de pessoas estão tendo uma experiência sem precedentes: a retração da atividade social e econômica (OMS, 2020).

No transporte aéreo, um episódio inédito. Vê-se o fechamento de aeroportos e a suspensão de todos os voos internacionais por decreto dos Estados Unidos. Como o preço do querosene cai em -70%, todos os maiores centros de aeroportos são transformados em estacionamentos para acomodar cerca de 16.200 aeronaves, incluindo 33% na Europa, 26% na América do Norte e 22% na Ásia-Pacífico. Entre abril de 2019 e abril de 2020, o número de voos no mundo diminuiu 80%, e 90% na Europa. Em Rossolis (França) e Orly (Paris), o tráfego de passageiros caiu -98% e os movimentos das aeronaves -94%. Apenas o frete aéreo resiste (-16%). Como resultado, o setor “*upstream*” da indústria aeronáutica, em particular a Boeing e a Airbus, foi fortemente atingido (G1, 2020).

Os impactos econômicos na arrecadação de ICMS ocorreram pela paralisação dos setores produtivos com queda prevista de 14,3%. O prejuízo pode atingir R\$ 71,8 bilhões de Reais para o Brasil. O que aponta a necessidade de implementar de auxílio no Fundo de Participação para os Municípios (DWECK, 2020).

2.2 Os impactos da pandemia no ensino

Em razão da pandemia de COVID-19, foram criados protocolos de emergência e de isolamento social. As aulas presenciais da educação básica ao ensino superior foram suspensas em caráter excepcional e por tempo indeterminado

e substituídas por aulas em meios e tecnologias de informação e comunicação, enquanto durar essa situação de pandemia (GUIMARÃES; SOUZA, 2020).

No Brasil, o Ministério da Saúde publicou no Diário Oficial da União a Portaria nº 188 em 3 de fevereiro de 2020, em que declara Emergência de Saúde Pública de Importância Nacional em razão da pandemia. Em 17 de março, o MEC publicou a Portaria nº 343, manifestando-se sobre as aulas remotas por meios digitais. Essa portaria sofreu ajustes pelas Portarias nº 345, de 19 de março, e 353, de 20 de março de 2020. Em 18 de março, o Conselho Nacional de Educação (CNE) declarou para todas as etapas de ensino que deveriam organizar as atividades acadêmicas remotas por conta da pandemia.

As secretarias de educação dos estados brasileiros iniciaram um planejamento para o contexto do combate ao novo Coronavírus. Suspenderam as aulas e organizaram o trabalho escolar, optando, apressadamente, pela continuidade do processo educativo e o cumprimento do calendário escolar e da carga horária letiva por meio de atividades não presenciais, utilizando o ensino remoto emergencial. A educação é direito garantido na Constituição Federal de 1988, mesmo em época de pandemia e isolamento social. O ensino remoto trouxe sérios desafios para os professores, alunos e suas famílias. Conforme demonstrado mais à frente na Figura 09, os docentes tiveram 40,7% dificuldades moderadas e 25,6% grande dificuldade, logo, não estavam preparados para o trabalho com plataformas digitais. De igual modo, os discentes precisariam de tempo para adaptação a essa nova fase experimentada pela educação básica brasileira (MARQUES, 2020).

É evidente que cada região apresenta problemas diferentes, e requer planos de ação por vezes diversos, observando-se a realidade local e nível econômico e cultural, fundamentais no desenvolvimento de projetos educativos, que devem ser devidamente contabilizados no processo de surgimento de políticas públicas. Nesse sentido, o Brasil atingido pela pandemia de COVID-19 tem evidenciado aspectos sonogados no contexto educacional ao longo dos últimos anos, como a inclusão digital, o acesso às tecnologias, dentro e fora das escolas. A educação exige uma visão ampliada e sistemática dos contextos que tangenciam o processo de aprendizagem (CARDOSO; FERREIRA; BARBOSA, 2020).

Boto (2020) salienta que:

Ao transformar o conteúdo do ensino ministrado em atividades à distância nos leva a um impasse, em virtude daquilo que é efetivamente um dado: há alunos nas escolas públicas e mesmo nas universidades que não têm acesso à “internet” banda larga, de tal modo que, muitas vezes, parece inviabilizada a própria mobilização dos recursos da “internet” para dar sequência ao ensino (BOTO, 2020, p.01).

A educação brasileira possui problemas diversos e complexos: a estrutura do prédio, espaço de recreação, biblioteca, recursos tecnológicos, materiais didáticos, alunos com dificuldades no aprendizado; e diante da pandemia a situação se agrava principalmente com as aulas sendo ministradas de forma remota. Como Boto *op. cit.* Salienta, boa parte da clientela das escolas públicas não possui acesso à internet, computadores ou equipamento equivalente para ter acesso aos conteúdos ministrados.

Nesse período de isolamento social, o ensino remoto emergencial não se concretiza como uma alternativa capaz de atender de forma igualitária todos os estudantes, elevando ainda mais as desigualdades educacionais entre os alunos e docentes. A eficácia do ensino remoto emergencial ainda é uma incógnita, assim como tudo o que tem sido feito nesses tempos de Coronavírus (GUIMARÃES; SOUZA, 2020).

Nesse contexto, ficam evidentes déficits sociais que podem resultar no baixo desempenho e rendimento dos alunos menos favorecidos, além de exclusão e agravamento do ensino da escola pública, ampliando as diferenças intelectuais entre os estudantes.

A Prefeitura de Dois Irmãos seguiu orientações do Ministério da Educação e da Secretaria de Educação do Estado do Mato Grosso do Sul, e implementou diretrizes para o ensino remoto, que estão demonstradas no Quadro 02.

Quadro 02 – Decretos municipais sobre o recesso e suspensão das aulas presenciais.

DECRETO MUNICIPAL Nº 119/2020 DE 28 DE ABRIL DE 2020
Art. 1º – O recesso escolar de 17 a 31 de julho, previsto no Calendário Escolar no ano de 2020 para Rede Municipal de Ensino do Município de Dois Irmãos do Buriti/MS, fica antecipado para o período de 4 a 18 de maio de 2020 . Art. 2º – O recesso de 15 dias para os Profissionais de Educação Básica nas funções de docência e especialista em educação lotados nas Unidades Escolares Municipais, excepcionalmente, neste exercício letivo, terá início em 4 de maio de 2020.
DECRETO MUNICIPAL Nº 141/2020 DE 15 DE MAIO DE 2020.

Art. 1º – Suspendem-se as aulas presenciais nas Unidades Escolares e nos Centros de Educação Infantil da Rede Municipal de Ensino de Dois Irmãos do Buriti/MS, no período de 19 de maio a 30 de junho de 2020.
DECRETO MUNICIPAL Nº 195/2020 DE 29 DE JUNHO DE 2020
Art. 1º – Prorroga-se para até 31 de julho de 2020 a suspensão das aulas presenciais nas Unidades Escolares e nos Centros de Educação Infantil da Rede Municipal de Ensino de Dois Irmãos do Buriti/MS
DECRETO MUNICIPAL Nº 227/2020 DE 28 DE JULHO DE 2020.
Art. 1º – Prorroga-se para até 7 de setembro de 2020 a suspensão das aulas presenciais
nas Unidades Escolares e nos Centros de Educação Infantil da Rede Municipal de Ensino de Dois Irmãos do Buriti/MS.
DECRETO MUNICIPAL Nº 272/2020 DE 04 DE SETEMBRO DE 2020
Art. 1º – Prorroga-se até 08 de outubro de 2020 a suspensão das aulas presenciais nas Unidades Escolares e nos Centros de Educação Infantil da Rede Municipal de Ensino de Dois Irmãos do Buriti/MS.
DECRETO MUNICIPAL Nº 297/2020 DE 06 DE OUTUBRO DE 2020.
Art. 1º – Prorroga-se até o término do ano letivo de 2020 a suspensão das aulas presenciais nas Unidades Escolares e nos Centros de Educação Infantil da Rede Municipal de Ensino de Dois Irmãos do Buriti/MS. Art. 2º – A Secretaria Municipal de Educação, em decorrência do disposto no art. 1º deste Decreto, manterá as unidades escolares da Rede Municipal de Ensino abertas para atender aos alunos que estejam com dificuldades: I – de aprendizagem, oferecendo-lhes atendimento individualizado presencial. II – de conectividade, disponibilizando-lhes recursos tecnológicos. § 1º Os serviços educacionais que, excepcionalmente, forem realizados de forma presencial nas unidades escolares da Rede Municipal de Ensino observarão as normas de biossegurança.

Fonte: Site da Prefeitura municipal de Dois Irmãos do Buriti. Org.: Próprio autor (2021).

O município de Dois Irmãos do Buriti/MS possui 53% da população vivendo no meio rural (IBGE, 2010). Com a situação de distanciamento, o município adotou medidas de enfrentamento à pandemia. Os decretos municipais foram utilizados para estabelecer diretrizes a fim de antecipar o recesso escolar e realizar a suspensão das aulas presenciais.

A data do início das férias escolares foi adiantada 15 dias, para o período de 4 a 18 de maio de 2020, e após esse período iniciou-se as aulas remotas. A secretaria de educação, através do Decreto Municipal nº 297 de 06 de outubro de 2020, suspendeu as aulas presenciais até o término do ano letivo de 2020. As instituições foram mantidas abertas para atendimento individualizado de alunos com dificuldade, obedecendo às normas de biossegurança.

2.3 A Geografia como ciência escolar: Breve trajetória

A Geografia busca interpretar o espaço e dar soluções para os problemas da sociedade; é considerada uma das áreas do conhecimento mais antigas do mundo. Segundo Rodrigues (2016), ela surgiu na Grécia, onde ocorreu os primeiros registros e sistematização dos conhecimentos geográficos desenvolvidos por navegadores, militares, comerciantes, matemáticos, historiadores, filósofos e outros. Ou seja, não existia a Ciência Geográfica, ela estava subordinada a outras áreas do conhecimento. Na Idade Média, sob o modo de produção feudal e seu caráter expropriador, os servos não se sentiam estimulados a aumentar a produção com inovações tecnológicas, pois isso seria utilizado para o senhor. Nesse ambiente, o poder da Igreja torna-se maior e o conhecimento recebe conotações religiosas, o que ocasionou o reaparecimento do conceito de Terra Plana.

A partir do ano 800 d.C. passou-se a verificar um desenvolvimento científico decorrente das viagens dos árabes, que promoveram as ciências e as artes. Desenvolveram a geografia, astronomia, astrologia e a matemática. Os árabes não se serviam da latitude e longitude para identificar locais na superfície terrestre; a latitude e longitude são utilizadas pelos astrônomos nas suas observações, mas quem faz os mapas são os geógrafos. Surge então no mundo árabe a separação entre geógrafos e astrônomos (FERREIRA; SIMÕES, 1994 *apud* RODRIGUES; JESUS; SILVA, 2016, p. 04).

Segundo Costa e Rocha (2010), a contribuição dos povos árabes durante a Idade Média foi motivada pelo processo de expansão territorial, além de que buscavam compreender melhor o espaço.

Os séculos XV e XVI foram marcados por grandes navegações portuguesas e espanholas, em virtude das necessidades de expansão impostas pelo capitalismo comercial, o que teria contribuído para o aprimoramento das técnicas de navegação e cartografia.

No Brasil a educação iniciou-se com a Companhia de Jesus em 1549. Era pensada pela Igreja Católica e tinha estreita relação com o governo português; seu objetivo era converter a alma do indígena brasileiro à fé cristã (LEDESMA, 2010).

O modelo de ensino implantado pelos jesuítas serviu ao Brasil durante o período Colonial, e não ofereceu uma educação específica para as crianças, mas para

os adultos. Em 1599, existia o método pedagógico “*Ratio Studiorum*” (*Ratio Atque Institutio Studiorum Societatis Jesus*), que visava a formação do homem de acordo com a fé cristã. O modelo jesuítico de ensino foi influenciado pelas teorias de Aristóteles e de São Tomás de Aquino, e pelo movimento da Renascença (LEDESMA, 2010). Esse sistema foi alterado no início em 1759, pelo primeiro-ministro de Portugal, Marquês de Pombal, que realizou remodelação total do sistema de ensino brasileiro; livros e manuscritos foram destruídos por ordem do Estado. Essas reformas duraram até 1808, pois os interesses da Igreja foram suprimidos pelos interesses econômicos. O Marquês de Pombal desmontou o sistema educacional do período e não conseguiu reorganizá-lo, de modo que a educação ficou estagnada por dez anos (HANASHIRO, 2010, p. 35).

A educação no Brasil foi impulsionada pela vinda da família real em 1808, que fugiu da Europa e trouxe em sua bagagem muitos livros. Ela investiu na área da educação e criou as primeiras escolas de ensino superior; seu principal objetivo era preparar os filhos da nobreza portuguesa e da aristocracia brasileira academicamente (HANASHIRO, 2010, p. 41).

Segundo Arcanjo e Hanashiro (2010), D. Pedro I retornou a Portugal (1831), e D. Pedro II tinha pouca idade e recebeu interferência da Assembleia Legislativa. Com a emenda à constituição ficou definido que o ensino superior era responsabilidade da Coroa e o ensino secundário das Províncias.

Segundo Vesentini (2014), em dezembro de 1837, século XIX, foi criado no Rio de Janeiro o Colégio Pedro II, referência em ensino público. Nesse período, a geografia foi implantada como disciplina escolar obrigatória, e então o currículo do colégio possuía o latim, grego, inglês, francês, história, zoologia, mineralogia, botânica, física, química, astronomia, filosofia, retórica, geométrica e geografia. O principal objetivo era a capacitação política dos filhos da elite branca que estavam no poder.

A geografia já se fazia presente nos textos literários, e a publicação do livro *Corografia Brazílica* (1817, Imprensa Régia) motivou a sua inclusão no currículo do Colégio Pedro II, pois foi referência para a educação brasileira. No entanto, apesar de o ensino de geografia ser abstrato por repetição e isolado de transformações sociais, é incapaz de conceber que existe um elo entre o observador e aquilo que é observado. A disciplina segue isolada do contexto social (ROCHA, 2014, p.16-20).

Conforme Campos (2011), diante desse modelo de ensino excludente surge a geografia como disciplina inspirada nos liceus franceses. É importante destacar que desde 1838 a geografia era ministrada junto com a história do Brasil.

Até o século XVIII, destacavam-se os estudos sobre relatos de viagens, sobre fenômenos naturais e a elaboração de mapas, com o objetivo de descrição do espaço para elaboração de rotas para a expansão do comércio, expansão territorial e domínio econômico de novos espaços (COSTA e ROCHA, 2010).

A Alemanha no fim século XVIII ainda estava na época feudal, mas foi quando nasceu a geografia em razão dos riscos que o país enfrentava com o crescimento do capitalismo, ou seja, para tirá-lo do atraso em relação a outros países da Europa, o país necessitava de informações sobre a formação e política espacial.

Na Alemanha surgiram os primeiros institutos com a disciplina de geografia e também as primeiras propostas metodológicas, teorias e correntes de pensamento. A geografia começou a ser ensinada por Immanuel Kant (1724-1804), Alexander Von Humboldt (1769-1859) e Karl Ritter (1779-1859), sendo estes considerados os fundadores da Geografia Moderna e da Geografia Acadêmica (ELLERO, 2016).

Por volta do ano de 1900, a geografia estava presente nas escolas em quase todo o Brasil. A principal característica era o objetivo de conhecer os aspectos naturais regionais e criar no estudante um sentimento de patriotismo. Cinco anos mais tarde, foi lançado o livro *Compêndio de Geografia Elementar* (de Manuel Said Ali Ida).

A Constituição de 1934 garantiu espaço para a educação, que passou a ser direito de todos, e o ensino primário passou a ser obrigatório. Entretanto, nas escolas primárias as aulas eram ministradas por professores graduados em outras áreas que também escreviam os livros didáticos. Um fato relevante nesse período foi a criação do curso de geografia na Universidade de São Paulo; professores da França vieram lecionar e trouxeram o modelo da Escola Francesa de Paul Vidal de La Blache, o que foi um passo enorme para a ciência geográfica no Brasil (GODOY, 2010).

Segundo Godoy (2010), até o século XIX o debate entre os fundamentos da geografia criou um problema a respeito de duas situações: a primeira é que a ciência geográfica só se tornou uma disciplina da academia no fim do século XIX; a segunda é a junção entre as ciências naturais e ciências humanas, que transformou os problemas de sua identidade científica em problemas epistemológicos. Ou seja, a ciência geográfica se dividiu entre o cientificismo das ciências naturais e o empirismo das ciências humanas, entre a descrição e a explicação, e entre a razão e os sentidos.

Buscando compreender a legitimação da Geografia, Andrade (2009), destaca que:

Alguns dos geógrafos mais renomados estudaram (estudam) e descreveram (descrevem) a natureza e seus recursos, método criticado por muitos cientistas, por entender que a geografia não poderia se reduzir à descrição do espaço, mas que teria de fazer uma análise crítica deste. Destaca-se então, um impasse entre aqueles que estudam a natureza, fazendo sua descrição na procura de uma caracterização de sua dinâmica e outros que julgam necessário fazer um estudo analítico, considerando todas as perspectivas sociais relacionadas ao meio (ANDRADE, 2009, p. 30).

Segundo os geógrafos humanistas, não há separação entre Geografia Física e Geografia Humana. Assim, a Geografia estuda a relação recíproca entre o homem e o meio ambiente, tendo o espaço como o local de vivência, onde as pessoas unem suas culturas e suas individualidades cotidianamente, procurando compreender e modificar o mundo (PENA, 2016).

Para Ramos (2014), o espaço é a extensão da superfície terrestre, e para a Geografia positivista o espaço é uma dimensão geométrica, passível de representação e análise cartográfica e matemática. Para a Geografia Crítica, o espaço é histórico-produzido, disposto por relações sociais e a partir delas, firmando o conceito-chave de ciência geográfica. Por fim, na geografia humanística, o espaço passa a ser secundário na análise geográfica, em que é valorizado o singular, e não o particular ou universal.

Já de acordo com Moraes (2003), a Geografia estuda os espaços geográficos e busca entender a relação do homem com o meio em que habita. Entender esse processo é um desafio para o ensino da disciplina, e assim o estudante consegue pensar e compreender o espaço geográfico.

Diante das correntes de pensamento geográfico temos a Geografia Crítica, que rompe a neutralidade científica, fazendo da geografia a ciência apta a elaborar uma crítica radical à sociedade, e que pode ser utilizada tanto para tornar as pessoas mais esclarecidas como para aliená-las (MOREIRA, 1988). Na educação básica, a Geografia da memorização com base empirista e descritiva “tradicional” ainda perdura nos currículos e na prática de alguns professores. Entretanto, a Geografia Crítica ganhou espaço na discussão acadêmica (CAVALCANTI, 1998). Ela revela os

problemas da sociedade capitalista, que é desigual e contraditória, e busca explicar o mundo com uma perspectiva crítica e política.

Segundo Nascimento (2020), é necessário citar Facal (2011), para quem os conceitos iniciais da disciplina não são suficientes para mudar os contextos sociais. É necessário utilizar outros canais de comunicação com os estudantes, aprofundar o estudo do espaço e do território em uma análise crítica, e assim formar pessoas críticas que saibam analisar seu cotidiano e sejam resolutivas com os problemas do contexto espacial dos locais onde vivem.

Segundo Santos (2001), a perversidade é sistêmica, visto que:

Dois bilhões de pessoas sobrevivem sem água potável. Nunca na história houve um tão grande número de deslocados e refugiados. O fenômeno dos sem-teto, curiosidade na primeira metade do século XX, hoje é um fato banal, presente em todas as grandes cidades do mundo. O desemprego é algo comum. Ao mesmo tempo, ficou mais difícil do que antes atribuir educação de qualidade e, mesmo, acabar com o analfabetismo. A pobreza também aumenta. No fim do século XX havia mais 600 milhões de pobres do que em 1960; e 1, 4 bilhão de pessoas ganham menos de um dólar por dia (SANTOS, 2001, p. 59).

Os problemas do contexto espacial se acumulam, Santos (2001) afirma que a globalização é culpada de os governos não conseguirem cuidar de seu povo; para esse modelo econômico a educação é gasto de dinheiro público, logo, essa área não possui investimento suficiente. Diante dessa situação de baixos salários e condições de trabalho inadequadas, os educadores precisam ampliar sua jornada de trabalho, aumentando o cansaço físico e psicológico, o que impacta na qualidade de seu trabalho.

A Geografia é, então, responsável por desenvolver ações de reflexão e conhecimento sobre o lugar onde se vive para a melhor preservação e qualidade de vida.

2.4 Da Geografia Médica à Geografia da Saúde

O primeiro a analisar a relação que havia entre o ambiente e as patologias foi Hipócrates no ano de 480 a. C., e por seu pioneirismo é considerado o “pai da medicina”. De acordo com Frias (2004), a obra mais relevante de Hipócrates é denominada *Dos ares, das águas e dos lugares*, na qual analisa com maior ênfase o ambiente que, segundo o autor, era fundamental para a qualidade de vida do indivíduo e seu ambiente tendo em vista as influências que as questões climáticas geram aos homens no que se refere a incidências de doenças.

Por intermédio das expedições exploratórias realizadas já no século XVI, foi evidenciada a necessidade de se realizar estudos em locais exóticos que eram colonizados, pela ocorrência de doenças não identificadas e que geravam muitos problemas, com grande contágio e disseminação rápida, pois não havia estudos preexistentes, até porque o maior objetivo das explorações eram a conquista e colonização de novos territórios.

No ano de 1854, uma doença misteriosa causou a morte de milhões de pessoas em todo o mundo, os médicos não sabiam como evita-la até que um médico inglês, John Snow, começou a investigar os casos de Londres. O número de mortos aumentou muito em um período curto de tempo, as pessoas temiam estar sendo infectadas por vapores vindos do solo. Ele desenhou mapas demonstrando as casas de pessoas que morreram de cólera, e percebeu que muitos casos estavam próximos de determinada bomba de água. Então descobriu que a água de um poço poderia ser o problema e que a bomba de água pública na Broad Street era responsável pela maioria das vítimas. Concluiu que a água infectada do poço foi a culpada. Orientou as autoridades a retirar a alça da bomba para que as pessoas não conseguissem mais tirar água do poço. Como resultado, o número de novos casos de cólera diminuiu (PENA, 2016).

Junqueira (2009) *apud* Costa e Teixeira (1999, p. 273) salienta que:

A aproximação entre o saber médico e a geografia só foi impulsionada a partir do século XVI com os grandes descobrimentos, que colocaram a necessidade de se conhecer as doenças nas terras conquistadas, visando a proteção de seus colonizadores e ao desenvolvimento das atividades comerciais. Esse período corresponde ao predomínio da concepção determinista da geografia sobre a relação homem/natureza (JUNQUEIRA, 2009, p. 3).

Assim, de acordo com Filizola (2009), a Geografia da saúde permite a divisão entre a Geografia de doença e a Geografia dos cuidados. A primeira analisa a

distribuição de doenças, sua frequência, o que provoca a doença no indivíduo ou em uma população, buscando os conhecimentos na epidemiologia; a segunda refere-se aos cuidados, como saber o melhor local para instalar uma unidade de saúde, hospital, para melhor implantação dessas instalações. A Geografia empresta conceitos de análise espacial, econômicos e de comportamento da população.

Já na visão de Nascimento (2020), a Geografia da saúde é uma subdivisão da Geografia humana, que busca conceituar a inter-relação entre as pessoas e o meio ambiente, com uma perspectiva holística que abrange a sociedade, sua relação com o espaço, o lugar, a localização, observando assim o bem-estar da população e principalmente os problemas com as doenças.

O homem busca estudar o impacto que a natureza pode causar e sua relação com as doenças, principalmente as que geram maior contágio, que ocorre por intermédio da contaminação de água, bactérias, vírus trazidos por animais ou pessoas ou até mesmo questões climáticas abrangendo maior incidência de calor, frio, entre outros fatores. Assim, deve-se considerar o meio ambiente nessa equação para saber qual seria seu impacto na relação entre o homem e o meio onde vive.

Para Santos (2010), a Geografia Médica por vários anos era analisada somente como um conjunto de estudos referentes a diversos aspectos como: dados estatísticos, questões climáticas, topográficas, e que tinha como foco estudar o ambiente, demonstrando que a geografia está associada à medicina há um bom tempo, com apoio na geração de dados estatísticos e climáticos para o enfrentamento de novas doenças.

Dessa forma, é importante entender que a análise do local da região é fundamental para estabelecer uma ideia do que pode ter provocado a incidência de alguma patologia, assim como sua disseminação, sendo ela de forma rápida ou lenta. Lacaz, Baruzzi e Siqueira Junior (1972, p. 1) *apud* Santos (2010, p. 43) ressaltam que:

Na geografia médica, o estudo do enfermo é inseparável do seu ambiente, do biótopo onde se desenvolvem os fenômenos de ecologia associada com a comunidade a que ele pertence. Quando se estuda uma doença principalmente metaxênica, sob o ângulo da geografia médica, devemos considerar, ao lado do agente etiológico, do vetor, do reservatório, do hospedeiro intermediário e do Homem suscetível, os fatores geográficos representados pelos fatores físicos (clima, relevo, solos, hidrografia, etc.). (LACAZ; BARUZZI; SIQUEIRA JÚNIOR, 1972, p. 1).

Os mesmos autores ainda complementam:

[...] geografia médica é a disciplina que estuda a geografia das doenças, isto é, a patologia à luz dos conhecimentos geográficos. Conhecida também como Patologia Geográfica. Geopatologia ou Medicina geográfica, ela se constitui um ramo da geografia humana (Antropogeografia) ou, então, da Biogeografia (LACAZ; BARUZZI; SIQUEIRA JÚNIOR, 1972, p. 1).

Embora a Geografia da saúde esteja estreitamente alinhada com a epidemiologia, sua ênfase primária é nas relações e padrões espaciais. Enquanto a epidemiologia tem como base o modelo biomédico e se concentra na biologia da doença, a Geografia da saúde procura explorar os contextos sociais, culturais e políticos da saúde dentro de um quadro de organização espacial (DUTRA, 2007).

Segundo Nascimento (2020), o estudo da Geografia da saúde busca definir causas e a disseminação de doenças, e auxilia no planejamento e na prestação de serviços de saúde. A pesquisa nessas áreas interligadas apoia o desenvolvimento de políticas. Por exemplo, a epidemiologia da doença está em parte relacionada à Geografia da prestação de serviços de saúde (GIL, 2002). O estudo da Geografia da saúde recebe conhecimentos da Geografia médica que a posiciona diante da Geografia social, por causa de uma mudança para um modelo social na área da saúde, em vez de um modelo médico da doença e da mortalidade. Isso defende a redefinição da saúde e seus cuidados, pois a prevenção e tratamento da doença devem ser entendidos mais que a dimensão sociocultural ligada ao bem-estar e ao desenvolvimento (SANTANA, 2014).

Em relação à Geografia da Saúde, Dutra (2007) reconhece que essa área da Geografia vem sendo discutida em disciplinas como a filosofia, que permite abordar metodologias de várias escolas geográficas, valorizando respaldos científicos acerca de uma nova Escola Geográfica, e não como uma tendência.

Portanto, é necessário, abordar o período de estruturação da Geografia da Saúde na escala têmica espacial bem como seu objeto de estudo, métodos e espaço de análise; verificar e definir as teorias, paradigmas e a filosofia norteadora, e investigar as abordagens e técnicas de análise na Geografia da Saúde comparando-a com as demais Escolas Geográficas (DUTRA, 2007, p. 1).

Ao aprofundar sobre os conceitos de saúde estreitamente vinculados ao conceito geográfico, a ciência delimita diferentes aproximações entre saúde e fenômenos geográficos, relacionando a dimensão do espaço, atributos espaciais e a ação humana, ou seja, trata-se de um sistema de relações em que nenhum elemento é isolado. Certamente a relação entre espaço e território é a principal discussão conceitual da Geografia da saúde no Brasil (GUIMARÃES, 2015).

Em relação à geografia da saúde, ao buscar reconhecer os conceitos dessa especialização, Santana (2014) afirma que:

A Geografia da saúde é uma área científica que integra temas de Geografia Física (e.g., Climatologia Regional e Local) e temas de Geografia Humana (e.g., Urbanização, Demografia e Ordenamento do Território), constituindo-se como uma área do saber de compreensão global, preocupada com os problemas atuais e as diferentes escalas, útil tanto para os futuros professores do ensino secundário, como para os que irão integrar o equipas pluridisciplinares nas áreas de Ambiente e Planeamento e Ordenamento do Território. Ou seja, a Geografia da Saúde ocupa uma posição natal; é um espaço onde convergem ou se cruzam fenômenos naturais, socioeconómicos, culturais e comportamentais, de importância capital na explicação dos padrões de saúde e doença (SANTANA, 2014, p. 13).

Analisando estudos e debates de vários países, Santana (2014) observa que a Geografia da Saúde ou Geografia Médica são termos que divergem por conta da metodologia, da epistemologia e da semântica, bem como dos conteúdos, como essa disciplina se enquadra nas ciências sociais e como se relaciona com as ciências naturais. Entretanto, a expressão aceita pela maioria dos autores tem sido Geografia da Saúde.

De acordo com Perehouskei e Benaduce (2007, p. 37), estudos da Geografia da Saúde “além de contribuir com a análise de fatores ambientais de risco para as doenças, também colaboram com o desenvolvimento de estratégias para a administração dos serviços de saúde, monitoramento de eventos e novos modelos de prevenção e controle de doenças”.

2.5 Geografia da Saúde no Brasil

De acordo com Pessôa (1978) *apud* Junqueira (2009), foram viajantes e naturalistas vindos de outras nações que identificaram pela primeira vez a distribuição de doenças no país. Entre eles estão: Thevet, Saint Hilaire, Spix, entre outros. Vale

ressaltar que logo após a criação da Faculdade de Medicina, no ano de 1808, iniciasse no território brasileiro “[...] diversos trabalhos que abordavam questões referentes à geografia das doenças ou patologia geográfica das várias regiões brasileiras” (JUNQUEIRA, 2009, p. 6).

Já no século XX, na década de 50, os estudos eram mais recorrentes em regiões que possuíam grande interiorização e que apresentavam maior movimentação e integração, em especial na região Amazônica e no Centro-Oeste. Para Junqueira (2009, p. 7), os estudos realizados em relação à Geografia Médica não tinham somente cunho exploratório, mas também grande interesse geopolítico de governantes, por terem projetos envolvidos nas regiões; os maiores projetos eram energéticos, assim como a exploração de minas terrestres e a agropecuária, contudo, “[...] não possuíam maior reflexão sobre os problemas relacionados à saúde”.

No Brasil, desde meados do século XX, médicos vêm realizando pesquisas com a finalidade de relacionar as condições socioeconômicas e ambientais com a saúde da população. Nessa perspectiva, geógrafos também se reúnem periodicamente em eventos científicos. Em 1993, aconteceu o primeiro Simpósio Nacional de Geografia da Saúde/Fórum Internacional de Geografia da Saúde

Diante dessas considerações, é válido ratificar:

Desse modo, a Geografia da Saúde concentra seus esforços na correção de condições ambientais deterioradas bem como no melhor conhecimento das especificidades de cada região, buscando extrair modelos de qualidade de vida, promovendo o mencionado conceito de saúde, bem como a prevenção de doenças (SANTANA, 2012, p. 01).

No Brasil, muitos pesquisadores já mostraram preocupação com o tema Geografia da Saúde, definida como ciência. De acordo com Alievi (2012, p. 12), os precedentes históricos do período de 1970 a 1974, mostraram principalmente a contribuição da Geografia com a saúde pública, denominada saúde coletiva, tanto em teorias e metodologias analíticas, como também nas práticas relativas ao campo da saúde coletiva. Nesse período verifica-se a construção da medicina social, sob o contexto teórico conceitual da saúde coletiva. Entretanto, ao longo desses anos, a contribuição da Geografia da Saúde fez com que ela se estabelecesse cada vez mais como área da ciência geográfica, tornando-se essencial no período pandêmico.

Conforme a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN) nº 9.364/96 (BRASIL, 1996), a temática saúde deve ser trabalhada transversalmente em todas as disciplinas da Educação Básica (Ensino Fundamental e Médio), sobretudo na Geografia que, como disciplina escolar, deve conceder ao discente um espaço para o debate de ideias fundamentais nas análises das dinâmicas culturais e ambientais, tangentes aos movimentos de transformações e mudanças sociais.

Segundo Braga (2015) existem metodologias de ensino da disciplina, bem como concepções filosóficas, além de conteúdos básicos a serem abordados da Geografia da Saúde principalmente sobre as transformações demográficas, distribuição espacial e indicadores estatísticos da população, mobilidade populacional e manifestações sociais e espaciais da diversidade cultural, formação e o crescimento das cidades, a dinâmica dos espaços urbanos e a urbanização, a localização, exploração dos recursos naturais e a dinâmica da natureza e sua alteração.

Os conceitos básicos da Geografia Escolar podem ser relacionados ao tema saúde de distintas formas, ressaltando-se que a prática deve ser orientada pelos docentes, pois são eles que aproximam a realidade dos discentes com os conteúdos específicos da disciplina. Nesse contexto, como metodologia de ensino da Geografia da Saúde, aulas expositivas dialogadas sobre epidemias como ebola, leptospirose, influenza, dengue, malária, dentre outras doenças, assim como a acessibilidade aos serviços de saúde, podem ser temas a serem desenvolvidos através de exercícios de fixação como leitura, interpretação e/ou confecção de mapas, textos, gráficos, dentre outras atividades (BRAGA, 2015).

O tema saúde aparece nos livros didáticos desvinculado do meio onde os alunos vivem, ou seja, os conteúdos não são trabalhados de forma articulada com outros fatores geográficos, biológicos, econômicos, sociais, culturais, etc. As informações são “jogadas”, o que resulta na repetição dos conteúdos pelos alunos. O livro didático torna-se, em alguns casos, para o professor, a principal fonte de informação, levando a um abuso da sua utilização, ao seguir à risca a sua sequência e ao se desenvolver os conteúdos ali apresentados superficialmente (SANTOS; SILVA, 2002).

Os livros didáticos necessitam ser utilizados de forma crítica, mas na maioria das vezes não permitem que se alcance autonomia; a explicação dos conteúdos pelo professor ainda é esperada, caso isso não aconteça o estudante dificilmente lerá o livro e adquirirá o aprendizado esperado (SANTOS; LIMA, 2014).

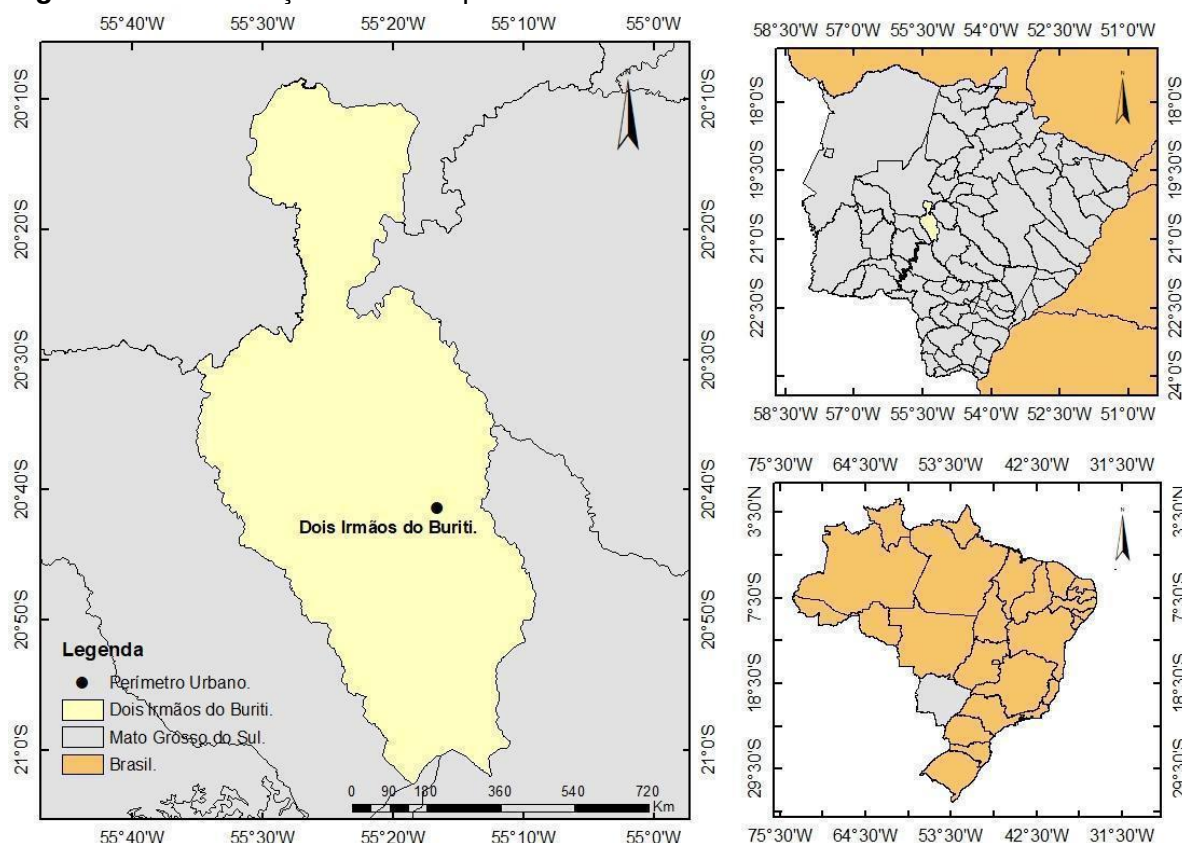
3. METODOLOGIA

3.1 Localização e caracterização da área em estudo

O município de Dois Irmãos do Buriti situa-se na região Centro-Oeste, no estado de Mato Grosso do Sul, distante 73 km de Campo Grande, a capital do estado de Mato Grosso do Sul. Limita-se ao norte com o município de Aquidauana, ao sul com o município de Sidrolândia, a leste com o município de Terenos e a oeste com o município de Anastácio (Figura 01).

Possui população de 10.363 habitantes, conforme o censo do IBGE (2010), e área de 2.431.609 km² (IBGE, 2019). Localiza-se entre o ponto central do Município com as coordenadas 20° 20' S e 20° 47' S e 55° 5' O e 55° 33' O.

Figura 01 – Localização do Município de Dois Irmãos do Buriti – MS.



Fonte: IBGE, 2021. Organização: Próprio Autor.

Os dados do IBGE (2019) apontam que, em 2017, os trabalhadores formais recebiam 1,9 salários mínimos. A taxa de pessoas ocupadas em relação à população total era de 11,1%. Na área da educação a taxa de escolarização comparada a outros municípios brasileiros foi de 95,9%. Conforme o Índice de Desenvolvimento da

Educação Básica (IDEB), a aprovação escolar e qualidade do aprendizado dos alunos dos anos finais do Ensino Fundamental, em âmbito local, são de 4,2%.

A mortalidade infantil média é de 6,10 para 1.000 nascidos vivos. As internações por diarreias são de 2,3 para cada 1.000 habitantes. Comparado esses dados com todos os municípios do estado, fica nas posições 57 de 79 e 26 de 79, respectivamente. Quando comparado a cidades do Brasil todo, essas posições são de 3.873 de 5.570 e 1.400 de 5.570, respectivamente (IBGE, 2019).

A economia do município em 2006 girava em torno de culturas temporárias (replantadas após a colheita) e cultivo de forrageiras para corte, sendo 74% da área destinada a pastagem. A cultura temporária se concentrou em 2013 no cultivo de soja e milho. A cultura permanente manteve 384 hectares de cultivo de laranja, 10 hectares de limão, 12 hectares de tangerina e 36 hectares de banana. O setor de expressiva participação na economia do município é o agropecuário, valorizado pelo comércio e serviços. As pequenas empresas contribuíram para a massa salarial do município, com a elevação da quantidade de empregos formais nos anos de 2010 e 2013 (SEBRAE, 2015).

O município de Dois Irmãos do Buriti/MS está a uma altitude de 320 m, e com colinosos e tabulares entremeados de áreas planas e socioambientais pertence à bacia hidrográfica do Miranda, sub-bacia do Aquidauana que contribui na diversidade de topoclimas e mesoclimas.

Os objetos deste estudo foram as escolas municipais e estaduais de Dois Irmãos do Buriti/MS, escolas do centro urbano, zona rural, aldeias e distrito, possuindo como sujeitos o corpo docente, que respondeu a um questionário estruturado na plataforma Formulários Google. As instituições de ensino são uma (01) escola da rede estadual e sete (07) da rede municipal de ensino, sendo quatro (04) do Ensino Fundamental e três (03) Centros de Educação Infantil:

- Escola Estadual Estefana Centurion Gambarra – área urbana;
- Escola Municipal Felícia Emiko Kawamura Sakitani – área urbana;
- Escola Municipal Nero Menezes de Ávila – distrito, Palmeiras;
- Escola Polo Municipal Indígena Cacique Ndeti Reginaldo – aldeia;
- Escola Municipal José Pinto da Silva – Assentamento Marcos Freire;
- Centro Municipal Educação Infantil Sidnei Marques Rosa – área urbana;
- Centro Municipal Educação Infantil Anjos do Dia – área urbana;

- Centro Municipal Educação Infantil Querubim – área urbana;

3.2 Procedimentos de coleta, análise e apresentação dos dados

Para realizar a coleta de dados, foram realizados procedimentos técnicos envolvendo trabalho de gabinete para realização de levantamento bibliográfico e também foram realizados estudos de campo. A técnica de pesquisa bibliográfica permite ao pesquisador encontrar mais informações sobre o fenômeno investigado do que poderia conseguir em apenas uma pesquisa direta. Sendo assim, essa pesquisa se ocupa das fontes primárias e secundárias e dos materiais científicos e tecnológicos necessários para a realização do estudo (GIL, 2002, 2008).

A identificação do quantitativo de educadores do município foi feita a partir de solicitação à Secretaria Municipal de Educação e à escola Estefana Centurion Gambarra, de Dois Irmãos do Buriti/MS, o que totalizou 256 docentes que atuam nas redes de ensino do município, no ensino presencial, educação infantil, ensino fundamental I e II (EJA) e ensino médio (EJA).

No que se refere à aplicação e formulários, elaborou-se dois instrumentos “online”, sendo o primeiro composto por 25 questões relativas aos reflexos do ensino remoto no período pandêmico (APÊNDICE A), o qual foi distribuído através de aplicativos de comunicação simultânea como o *WhatsApp* para facilitar sua aplicação, sendo devolvidos 89 formulários respondidos, o que corresponde a 35% do total de professores. O segundo formulário é composto por 12 (doze) questões (APÊNDICE B), das quais 7 (sete) são relacionadas à Geografia da Saúde e 05 (cinco) relacionadas ao livro didático de Geografia. Responderam aos questionários 06 (seis) docentes que lecionam a disciplina Geografia na rede estadual e municipal de ensino de Dois Irmãos do Buriti/MS no ano letivo de 2019 e 2020.

Os procedimentos de coleta de informações foram: levantamento de referências e levantamento documental. Como procedimentos de análise foram realizadas uma breve revisão da literatura, análise documental e de conteúdo do tema Geografia da Saúde. Foram utilizadas as palavras-chave geografia da saúde e saúde; e analisados os conteúdos da BNCC, do Currículo de Referência do estado de Mato Grosso do Sul e do livro didático adotado pelo município de Dois Irmãos do Buriti/MS, PNLD, 2020.

Após a obtenção e análise dos dados por meio dos formulários, foram elaborados gráficos e tabelas para apresentação dos resultados.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Este capítulo apresenta o tratamento de dados coletados, organizados de acordo com a metodologia adotada. Evidenciam-se as análises dos documentos oficiais, dos livros didáticos de geografia adotados para o Ensino Fundamental II (6.º ao 9.º ano) pela rede municipal e estadual de ensino do município de Dois Irmãos do Buriti/MS, e resposta dos professores sobre os reflexos da COVID-19 na educação.

4.1 Panorama da Covid-19 em Dois Irmãos do Buriti/MS

O município de Dois Irmãos apresentou medidas para enfrentamento da emergência de saúde pública de importância internacional decorrente do Novo Coronavírus (COVID-19) no Decreto Municipal nº 063, de 21 de março de 2020. Entretanto, ações de enfrentamento estavam sendo tomadas desde fevereiro de 2020, conforme ações informadas pela Secretaria de Saúde no Quadro 03.

Quadro 03 – Ações desenvolvidas pelo município na área da saúde

Data	Ações do município.
28/02/2020	— Reunião sobre Coronavírus, elaboração de fluxograma municipal na câmara de vereadores com enfermeiros, bioquímicos, diretores de ESF e Hospital.
28/02/2020	— Publicação de vídeo no site da prefeitura com orientações sobre precauções respiratórias para população em geral.
29/02/2020	— Orientação para todos os professores da rede municipal de ensino sobre medidas de prevenção na população escolar, assim como cuidados individuais.
06/03/2020	— Reunião para definição de fluxograma municipal e institucionais na câmara de vereadores.
09 a 13/03/2020	— Montagem de protocolos de atendimentos das unidades de atendimento à saúde (unidades básicas e hospitalares).
18/03/2020	— Reunião com representantes do executivo, legislativo, segurança, saúde, educação, assistência social do município para montagem do comitê gestor municipal de prevenção e enfrentamento ao Coronavírus — (COVID-19).
18/03/2020	— Reunião com médicos, enfermeiros, técnicos de enfermagem e administrativo da Secretaria Municipal de Saúde para apresentação do fluxograma municipal nos atendimentos a casos suspeitos de (COVID-19)
18/03/2020	— Reunião com funcionários do hospital para repasse do fluxograma municipal, orientações gerais e programação de treinamento por setores.

19 e 20/03/2020	— Treinamento da equipe de plantão no Hospital Municipal Cristo Rei.
20/03/2020	— Reunião e orientação sobre medidas a serem adotadas no presídio Estadual de Dois Irmãos do Buriti.
20/03/2020	— Reunião do comitê gestor municipal de prevenção e enfrentamento ao Coronavírus — (COVID-19) para definição de medidas a serem publicadas em decreto municipal.
21/03/2020	— Visitas educativas nos três maiores mercados do município.
21/03/2020	— Simulação de atendimento a pacientes com suspeitas de (Covid -19) no hospital municipal.
21/03/2020	— Orientação a colaboradores do supermercado Matsuda a pedido do proprietário.
21/03/2020	— Início do toque de recolher e rondas educativas.
22/03/2020	— Rondas educativas com toque de recolher
23/03/2020	— Visita técnica educativa à fábrica de “lingerie” e recomendações de medidas de prevenção de acordo com decreto municipal.
24/03/2020	— Visita à fábrica “lingerie”, após denúncia de não cumprimento de medidas de prevenção.
25/03/2020	— Visita e fiscalização ao comércio em geral.
26/03/2020	— Visita e fiscalização no frigorífico e na fábrica de mozzarella.
26/03/2020	— Simulação de atendimento a paciente com suspeita em unidades de atenção primária à saúde.
27/03/2020	- Orientações e divulgação de medidas de prevenção e boletins epidemiológicos nas redes sociais e no portal da prefeitura.
28/03/2020	- Orientações e divulgações referentes a medidas de prevenção ao Coronavírus e serviço de “entrega” na rádio local.
29/03/2020	- Visitas de orientação e fiscalização em bares, restaurantes, lanchonetes, pizzarias e congêneres.
30/03/2020	— Reunião do comitê gestor municipal de prevenção e enfrentamento ao Coronavírus – (COVID-19).
30/03/2020	— Coletiva com prefeito, secretário de saúde e presidente do comitê sobre o primeiro caso em investigação do município.
31/03/2020	- Orientações e divulgações referentes a medidas de prevenção e situações epidemiológicas, municipal com relação ao Coronavírus na rádio local. (Secretaria Municipal de Saúde,2020)

Fonte: Secretaria Municipal de Saúde. Org. próprio autor (2020)

A Prefeitura através da secretaria de saúde agiu de maneira coordenada com o Estado de Mato Grosso do Sul e Ministério da Saúde, de forma a evitar um colapso na saúde e na economia local, piorando ainda mais a crise social. É nesse contexto que os decretos municipais estipulam regras para o ensino durante a pandemia. Eles determinam então a suspensão de atendimento presencial ao público nos diferentes estabelecimentos.

O Comitê Gestor de enfrentamento ao novo Coronavírus foi criado no dia 24/03/2020, pelo Decreto nº 068/2020, composto por representantes do Executivo,

Secretaria da Saúde, Defesa Civil, Assistência Social, Educação, Câmara de Vereadores, Polícia Militar e Civil.

O plano de contingência do município foi implementado no mês de maio com o objetivo de promover a prevenção e evitar a transmissão de casos de infecção pelo Coronavírus, visando garantir a detecção, notificação e investigação de casos suspeitos oportunamente, organizar o fluxo de ações de prevenção e controle do vírus, traçar estratégias para redução e transmissão da doença por meio do monitoramento e controle de pacientes já testados, capacitação dos profissionais, assistência ao paciente com manejo clínico adequado, monitorar e avaliar a situação epidemiológica para orientar a tomada de decisão, e definir atividades de educação mobilização social e comunicação.

Diante da situação de contágio nas aldeias o hospital Cristo Rei, no dia 09/08/2020, estava com todos os leitos lotados. Foi implementado um hospital de campanha nas terras indígenas de Buriti/MS, pois a pandemia estava com transmissão comunitária; foi realizada ampla testagem com isolamento e organizada barreira sanitária educativa nos três acessos da aldeia. O município também implementou a barreira sanitária na zona urbana e no distrito de Palmeiras por 30 dias. No dia 12/08/2020, foi decretado estado de calamidade no município, pois os casos começaram a aumentar muito e a letalidade no Estado era de 3,5%, com incidência nos 79 municípios.

Outro fator a considerar é que 17,9% da população de Dois Irmãos do Buriti/MS é indígena (IBGE, 2012), e segundo o Ministério da Saúde essa população necessita de maiores cuidados, pois possui um número expressivo de diabéticos e os primeiros cuidados com a saúde são deficientes. Por este motivo, o município resolveu planejar ações para melhor atender as aldeias, realizando uma ação conjunta com o Distrito Sanitário Especial Indígena (DSEI) e a Secretaria Especial de Saúde Indígena (SESAI). O resultado do trabalho identificou por meio da testagem 1.264 atendimentos com 429 casos positivos; 33% da população das terras indígenas de Dois Irmãos do Buriti e Sidrolândia foram contaminados.

Diante desse cenário, foram realizadas testagens em todos os funcionários da rede pública do município que estavam trabalhando presencialmente – somente os funcionários da educação não foram testados, pois estavam realizando trabalho de forma remota. O frigorífico da cidade também teve seus funcionários testados, pois houve quatro casos confirmados.

Segundo a Secretaria Municipal de Saúde, no dia 29/10/2020, havia 01 caso suspeito, 1.591 notificados, 1.065 descartados, 523 confirmados, 514 recuperados, 01 em isolamento domiciliar e 08 óbitos.

O município em 29/10/2020 apresentou taxa de letalidade de 78,48%. Esse cálculo é observado com a seguinte fórmula: taxa de mortalidade = número de óbitos (08) / (11,467) pelo número total de pessoas da população.

Diante da configuração socioespacial da doença, percebe-se a necessidade de aliar os conhecimentos da Geografia e da Geografia da Saúde para que a gestão municipal possa estabelecer estratégias de ações preventivas e protetivas para aplicar ações ao controle da pandemia.

4.2 Os impactos da Pandemia da COVID-19 e sua relação com a educação

É fato que a pandemia da COVID-19 provocou profundas mudanças na sociedade. Os governos adotaram medidas de isolamento social e impuseram às escolas a realização do ensino remoto emergencial para assim dar continuidade ao ano letivo, buscando estratégias para que as atividades escolares não paralisassem.

Assim, com o isolamento social, as escolas, professores e alunos tiveram a necessidade de utilizar as ferramentas digitais para substituir as aulas presenciais. Lembrando, o que tratamos aqui não é o ensino EAD, pois este possui metodologias, professores, equipe de programadores e um ambiente AVA próprio, e todos os envolvidos no processo possuem acesso às tecnologias para essa modalidade de ensino.

Nesse contexto, Alves (2018) define educação à distância como “separação física entre professor e aluno”. O que diferencia o ensino presencial do EAD é a comunicação do estudante com o docente, sendo síncrona no primeiro; no entanto, a modalidade EAD permite o uso de ambos os tipos: síncrona, quando o emissor interage diretamente com o receptor, e assíncrona, quando o emissor interage indiretamente com o receptor.

A interatividade, socialização e afetividade constituem-se em elementos indispensáveis para a aprendizagem. Contudo, isso torna-se um dilema, considerando a situação vivenciada pela geração contemporânea, visto que agora os educandos foram condicionados a uma modalidade de ensino com a qual não estavam acostumados.

No município de Dois Irmãos do Buriti, também foi nítida a divisão entre os estudantes com acesso a uma infraestrutura mínima e ferramentas computacionais com acesso à internet e aqueles que não têm; outro problema é a falta de formação de professores quanto ao uso das tecnologias.

Segundo Oliveira (2020), para a competência profissional, a teoria e a prática devem servir para o professor repensar e revisar seus pressupostos a partir da prática, pois com teorias sólidas pode criar situações de vivências de aprendizagens mais funcionais e significativas, a exemplo dos professores da educação infantil que em seu plano de ação da escola Sidnei Marques Rosa, utilizaram o celular para gravar e editar vídeos, e o *WhatsApp* para transmitir suas aulas aos pais e alunos.

Com isso, diante do quadro da educação no município foi preciso repensar a prática pedagógica para garantir a aprendizagem, e atividades não presenciais foram planejadas. A Secretaria de Educação de Dois Irmãos do Buriti/MS criou um site para hospedar as atividades “online”. As escolas estavam abertas e realizaram a entrega das atividades aos pais e responsáveis; para os estudantes da zona rural foram disponibilizadas atividades impressas, entregues uma vez por semana pelos motoristas do transporte escolar aos pais ou responsáveis e devolvidas após a realização das atividades pelos estudantes.

A pandemia demonstrou a importância da relação escola e família para que o processo de aprendizado possa acontecer, entretanto o estudante precisa ter autonomia e equilíbrio emocional para conseguir realizar suas atividades com sucesso. Os professores relataram que o estudante que possui certas “facilidades” de aprendizagem em sala de aula, mesmo diante da situação, continua produzindo e aprendendo, mas aqueles que tinham dificuldades, estas se agravam diante da situação de isolamento.

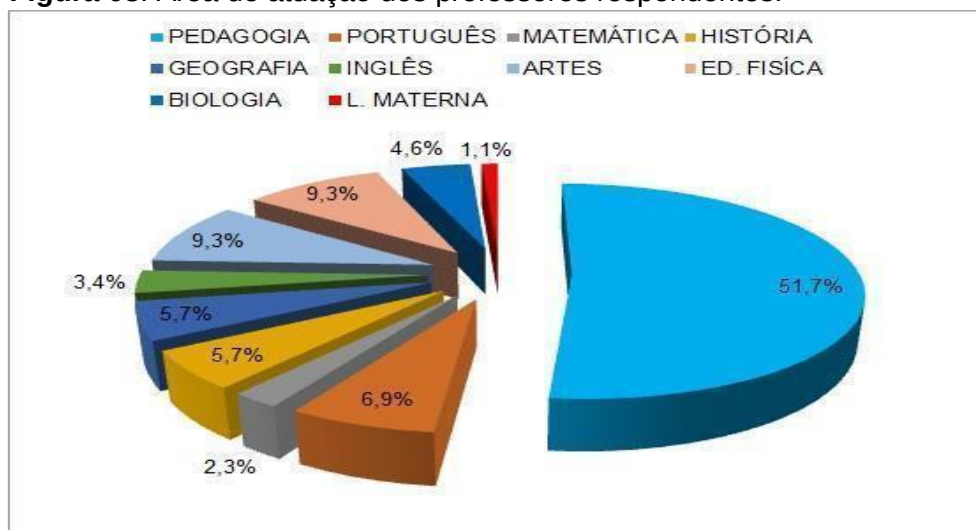
Portanto, a forma de ensinar precisou ser adaptada à realidade vigente; os quadros de pincel foram substituídos por telas de computadores e smartphones, o pincel e o giz foram substituídos pelo cursor do mouse, os grupos de *WhatsApp* tornaram-se grandes salas de aulas virtuais de comunicação síncrona e a avaliação somativa cedeu espaço para a formativa.

As opiniões coletadas nesta pesquisa (Google formulário) foram expressivas. Na Figura 02 observa-se o percentual de professores que responderam ao formulário por escolas, considerando os 89 respondentes.

Figura 02 – Total de respondentes por escola.

Fonte: Próprio autor (2020)

A Figura 03 ilustra a área de atuação dos profissionais de educação que responderam aos questionários. Observa-se que 51,7% são pedagogos, visto que a educação infantil e ensino fundamental I e II possuem maior proporção de profissionais do que o ensino médio, por ter apenas uma escola com essa etapa da educação básica.

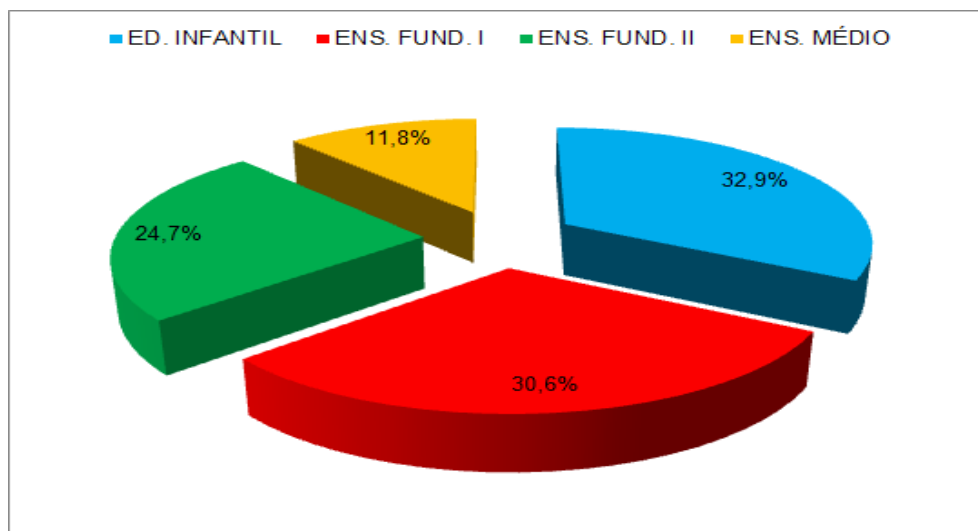
Figura 03. Área de atuação dos professores respondentes.

Fonte: Próprio autor (2020)

Já a Figura 04 demonstra que 11,8% dos entrevistados atuam no ensino médio, em que as dificuldades são as mesmas do ensino fundamental I e II a respeito da aplicação do ensino remoto no formato atual pela internet ou por atividades impressas. Se considerarmos o ensino fundamental I e II no município, temos 55,3%,

e 32,9% na educação infantil. Os estudantes dependem da socialização entre eles e o professor para que o processo de ensino-aprendizagem possa acontecer; no formato do ensino à distância há problemas de acesso à tecnologia computacional e internet, e os pais ou familiares não possuem as competências necessárias para que o ensino aconteça.

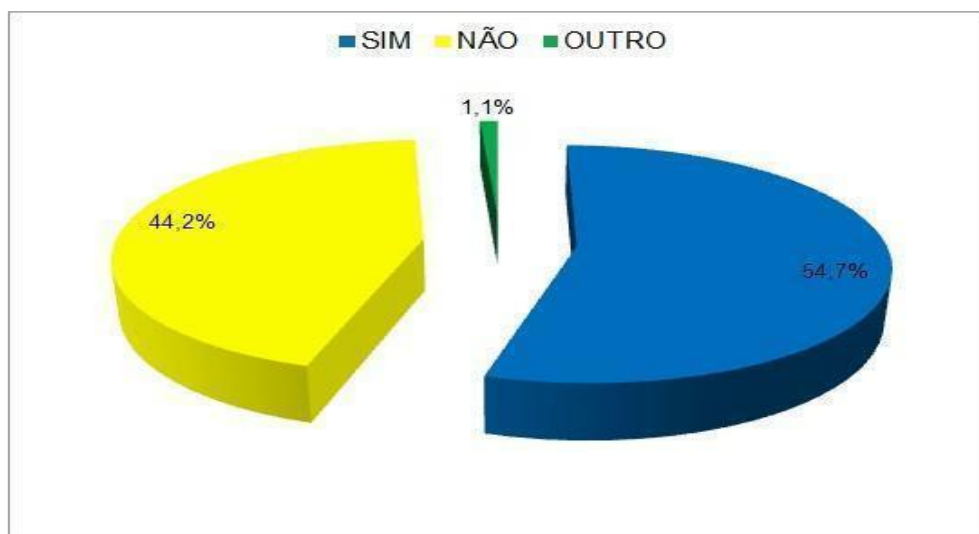
Figura 04. Proporção de docentes em cada etapa da educação básica.



Fonte: Próprio autor (2020)

Ao serem questionados se possuem filhos em idade escolar, o total de profissionais de educação entrevistados que responderam positivamente corresponde a 54,7%; e 44,2% responderam que não possuem filhos nessa faixa etária estudando, e 1,1% não se encaixa nessas alternativas, conforme apresentado na Figura 05.

Figura 05. Filhos em idade escolar.



Fonte: Próprio autor (2020)

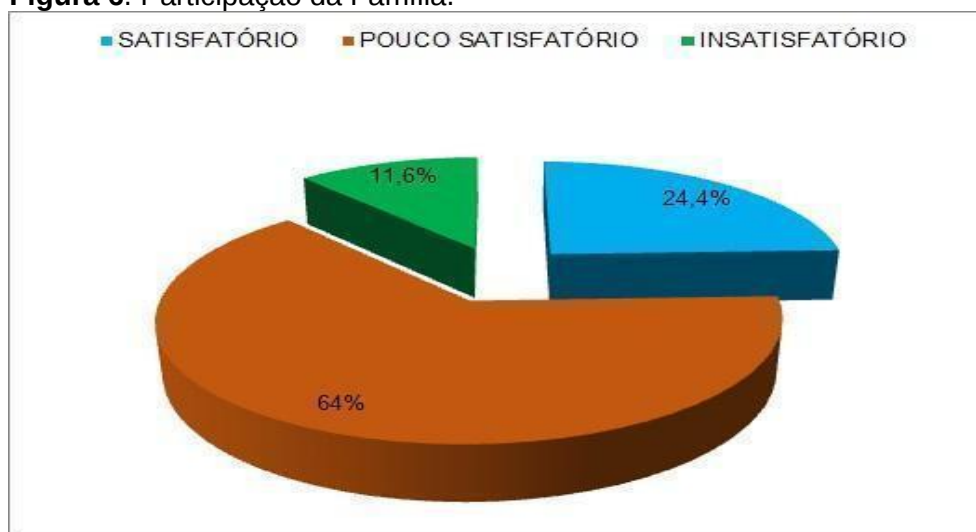
Considerando que as preocupações na vida de um professor são enormes, e diante do cenário mundial e local, em que muitos estão perecendo para a doença, a preocupação com seus familiares passa a ser mais um problema quando a pessoa já está no seu limite, não dorme e não se alimenta direito, não consegue desenvolver suas atividades e, no entanto, precisa continuar trabalhando. A pesquisa demonstrou que 22% dos entrevistados foram diagnosticados com Covid-19 e 7% possuem familiares contaminados. Um dos relatos sobre a situação dos profissionais da educação afirma: “com o ensino remoto estamos enfrentando muitas dificuldades em preparar as atividades que nos exigem muito, nos sobrecarregam com trabalho, e cumprir o trabalho burocrático exigido pela escola e ainda gravar aulas e/ou lecionar on-line com pouca participação, motivo que gera muito estresse entre nós”. Logo, 48,8% dos profissionais responderam que a qualidade de ensino ofertado foi pouco satisfatória e 51,2% relataram que o ensino é satisfatório.

Diante de tal cenário, a escola deve oferecer os recursos didáticos aos educandos, pois apenas 11,8% realizaram suas atividades utilizando os meios tecnológicos e 88,2% não possuem acesso à tecnologia, o que acaba comprometendo a qualidade do ensino. A alternativa foi enviar as atividades impressas por meio dos motoristas do transporte escolar.

Assim, além das dificuldades em cumprir com todas as atividades escolares, os professores argumentam que a maturidade e a responsabilidade do educando afetam o processo de ensino e aprendizagem, pois nesse formato as atividades se acumulam e o conhecimento não é assimilado.

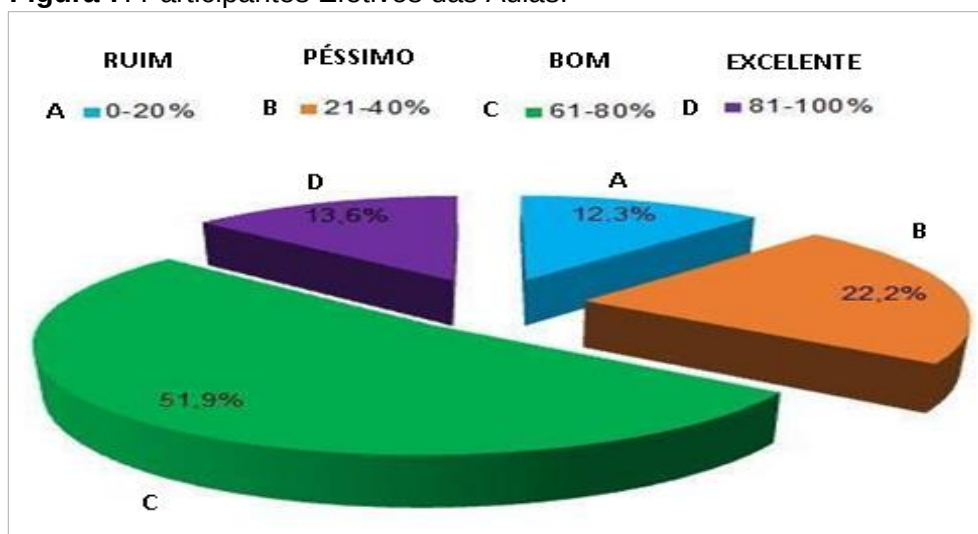
Outra dificuldade observada refere-se à quantidade de disciplinas e atividades disponibilizadas aos estudantes, o que fez com que não conseguissem acompanhar o cronograma de conteúdo, somando-se o fato de os pais ou responsáveis trabalharem, seja no campo ou cidade, e as crianças ficarem sob a responsabilidade dos irmãos, amigos, familiares e vizinhos, conforme observado. Dessa forma, apenas 24,4% dos professores consideram boa a participação dos familiares nas atividades dos educandos; 11,6% consideram insatisfatória e 64%, pouco satisfatória, conforme demonstrado na figura 6. A participação da família é de extrema importância para o processo, o que leva a considerar-se outro problema a taxa de analfabetismo do município é 12,7% (IBGE,2010), o que acaba agravando a situação de ensino nesse formato, pois os pais e responsáveis nem sempre conseguem auxiliar seu filho; logo, temos os ingredientes para a baixa participação da família e rendimento escolar insuficiente.

Figura 6. Participação da Família.



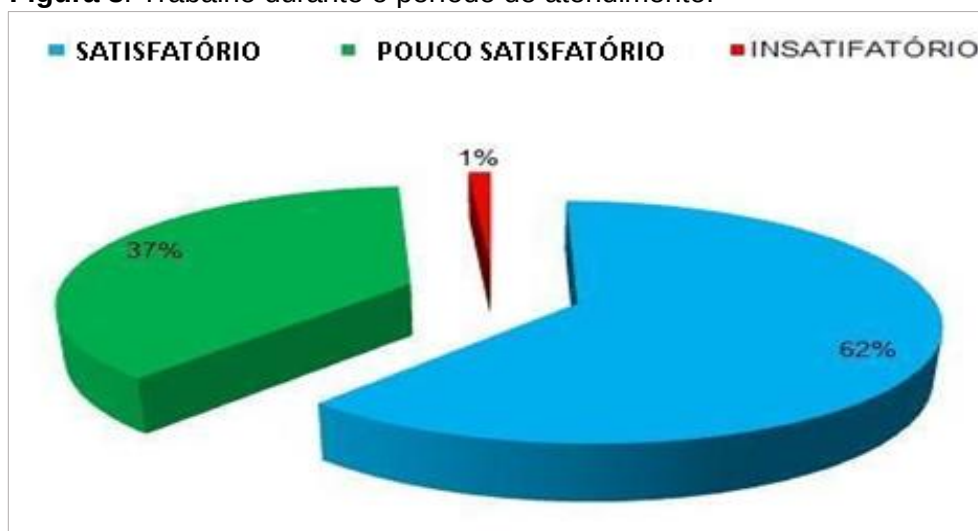
Fonte: Próprio autor (2020)

Quanto à participação nas aulas pelos educandos, conforme ilustrado na Figura 7, 13,6% (D) dos professores consideraram que os alunos possuíam excelente participação; 51,9% (C) consideraram boa participação; 22,2% (B) consideraram péssima a participação dos estudantes e 12,3% (A) julgaram a participação ruim. É relevante mencionar que mesmo diante de tal situação os professores têm se empenhado para que os estudantes participem das aulas, ainda que com atividades adaptadas.

Figura 7. Participantes Efetivos das Aulas.

Fonte: Próprio autor (2020).

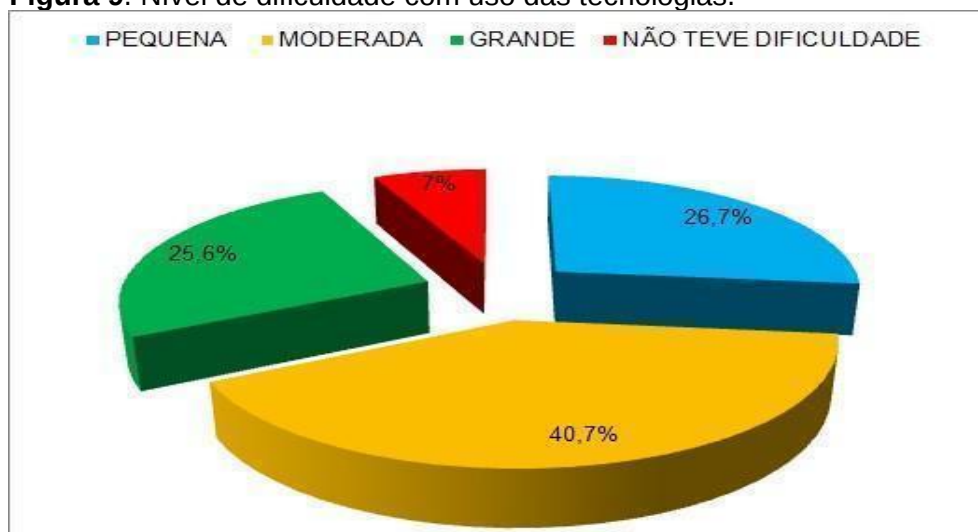
Observa-se na Figura 08 que 62% dos entrevistados consideram que seu trabalho durante a pandemia é satisfatório, e 37% relataram que o trabalho está pouco satisfatório e 1% relatou que o trabalho está insatisfatório, pelo fato de que nem todos os docentes possuem habilidades com as tecnologias contemporâneas.

Figura 8. Trabalho durante o período de atendimento.

Fonte: Próprio autor (2020)

Dessa forma, foram realizados outros questionamentos relacionados ao grau de dificuldade dos professores com as tecnologias, conforme ilustra a Figura 09. 66,3% dos docentes tiveram dificuldades entre moderada e grande com as tecnologias, possivelmente por falta de prática ou por falta de conhecimento das TICs.

Figura 9. Nível de dificuldade com uso das tecnologias.

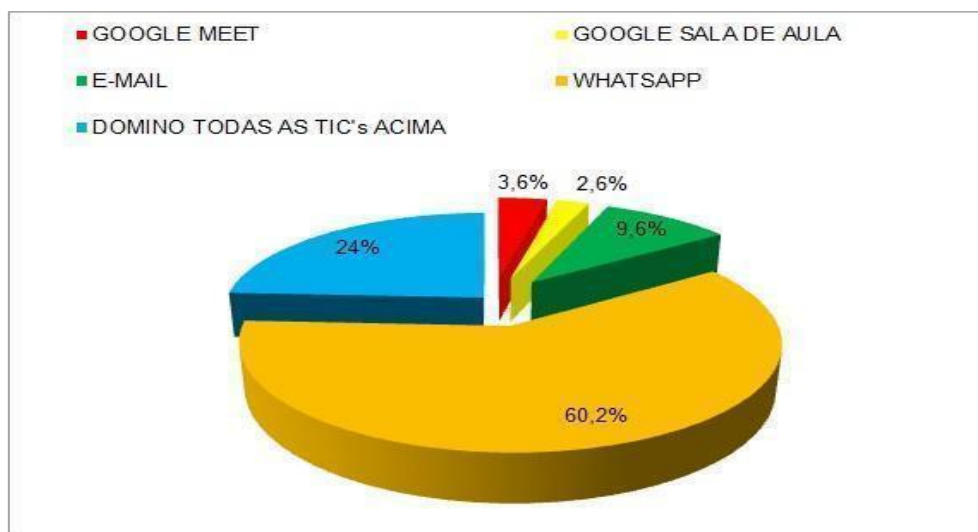


Fonte: Próprio autor (2020)

Foram verificadas também as principais ferramentas utilizadas no ensino remoto e aquelas com as quais os docentes têm mais afinidade ou facilidade no manuseio. A Figura 10 ilustra que 60,2% dos docentes responderam que a ferramenta com que mais possuem afinidade é o *WhatsApp*, sendo que é o mais utilizado entre a população; 24% disseram que dominam todos os TICs; e 15,8%, ferramentas do Google como *Google Meet*, *Google Classroom*, *e-mail*.

Considerando as formas de interação na modalidade de ensino remoto, é importante frisar que a comunicação pode ser síncrona (simultânea) ou assíncrona (não imediata), ambas são muito utilizadas, como exposto na questão acima que mostra maior afinidade dos docentes com o *WhatsApp*, que pode ser reconhecido como um mecanismo síncrono.

Figura 10. Principais ferramentas utilizadas.



Fonte: Próprio autor (2020)

Assim, é importante frisar que o papel do professor, independentemente da modalidade em que atua, consiste em intermediar o conhecimento, contribuindo para que os educandos desenvolvam as suas habilidades e competências. Considerando tal abordagem, foram verificadas as principais dificuldades enfrentadas: infraestrutura e equipamentos inadequados (31%) e conexão com a internet (25%) – e os mesmos problemas foram enfrentados pelos discentes (Figura 11).

Figura 11. Dificuldades no trabalho durante a pandemia

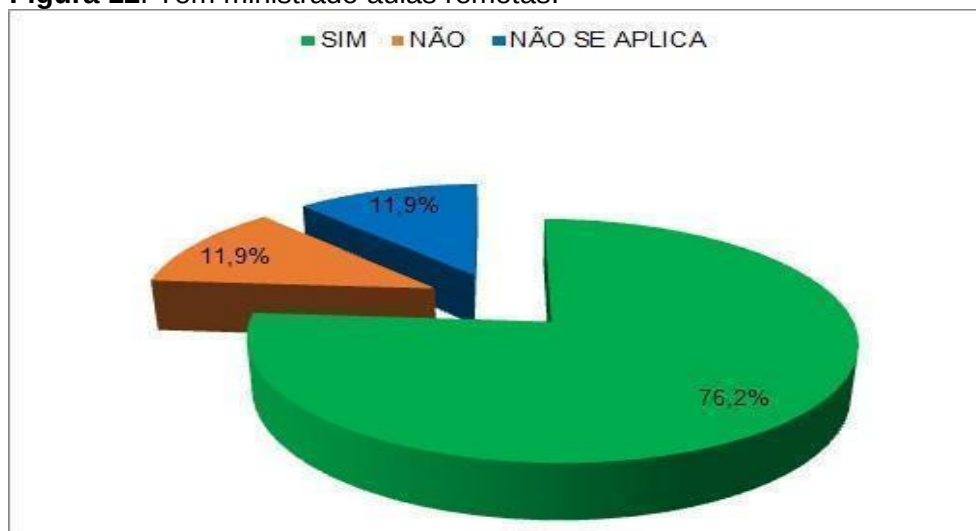


Fonte: Próprio autor (2020)

Quando perguntados sobre a forma das aulas ministradas, 76,2% responderam que estão ministrando aulas de forma remota em razão da pandemia; 11,9% não desejaram responder, optando pela resposta “não se aplica”, e 11,9%

responderam que não desenvolveram as atividades pois pertenciam a educação infantil, nem o presencial, como pode-se observar na Figura 12.

Figura 12. Tem ministrado aulas remotas.



Fonte: Próprio autor (2020)

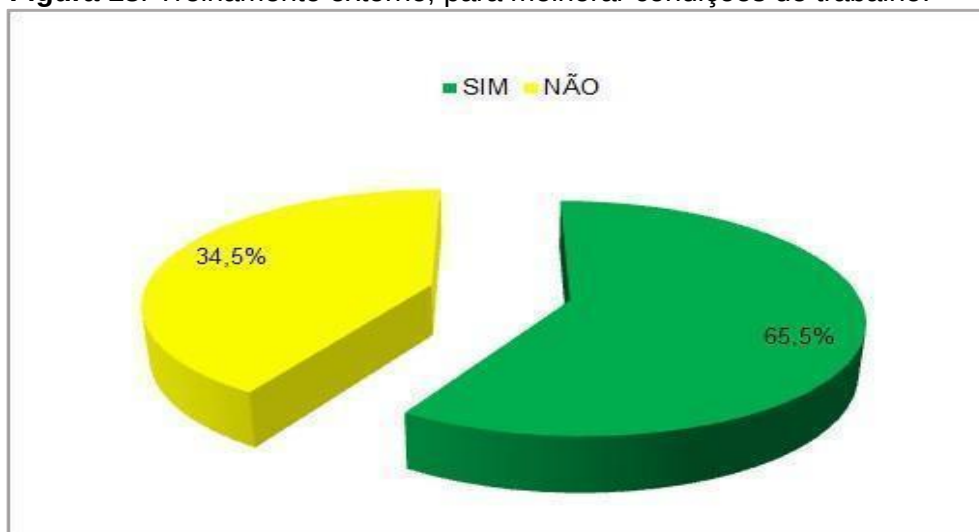
Assim, é importante frisar que, tradicionalmente, o papel de um professor na educação presencial é de uma figura que compartilha conhecimentos com os educandos. Esse conhecimento, que normalmente era de domínio exclusivo do professor, estava sistematizado e organizado em manuais, aos quais somente o professor tinha acesso. O papel do professor era “traduzir” esse conhecimento para uma linguagem acessível ao aluno, modelo de ensino jesuítico que era um mero depositário desse saber.

Dessa maneira, também foi perguntado se os docentes receberam algum treinamento para trabalhar com essa atual modalidade de ensino, em consonância com a atual realidade, sendo que 59% responderam que receberam treinamento para realizar as atividades remotas e 41% disseram que não receberam capacitação, pois a secretaria de educação não ofereceu capacitação nesse período, conforme a Figura 13. Assim, praticamente metade desses docentes não estão ou estiveram preparados para desenvolver o seu trabalho com qualidade, podendo ser esse um dos principais motivos que tornaram o desafio do ensino remoto ainda maior, demonstrando a realidade do ensino público.

Os profissionais buscaram se capacitar por conta própria sobre o ensino remoto. 65,5% responderam que sim, buscaram por videoaulas no YouTube

principalmente para melhorar a qualidade do trabalho oferecido, e 34,5% responderam que não buscaram treinamento (Figura 13). O que deixa evidenciado uma das principais causas desencadeadoras das dificuldades enfrentadas pelos docentes, em consonância com o exposto.

Figura 13. Treinamento externo, para melhorar condições de trabalho.



Fonte: Próprio autor (2020)

Também foi perguntado sobre a quarentena e suas consequências para o estado psicofísico dos docentes entrevistados, que acabaram atarefados e confinados em suas casas ou nas escolas, pois apesar de não haver aulas presenciais algumas escolas exigiram a presença dos docentes nas escolas para ministrarem suas respectivas aulas. Nesse contexto, 21,2% dos entrevistados responderam que a quarentena e a reclusão acabaram por lhes causar alguma categoria de dor ou sofrimento, e 30,6% responderam “talvez”, conforme figura 14. Segundo informado no questionário, a culpa foi do acúmulo de trabalho, a busca por metodologias para transmitir suas aulas e o medo de seus familiares se contaminarem.

Figura 14 – Quarentena lhe está causando sofrimento e dor.

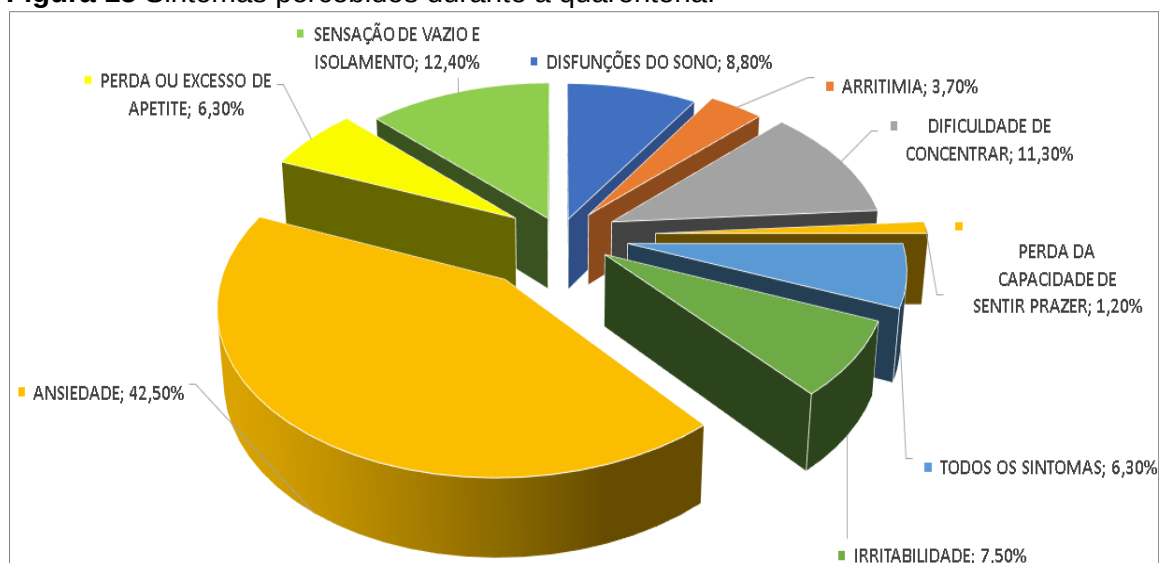


Fonte: Próprio autor (2020)

A Figura 15 demonstra que os principais sintomas notados pelos docentes durante a pandemia foram: ansiedade (42,5%), dificuldades para se concentrar (11,3%), perda ou excesso de apetite (6,3%), sensação de vazio e isolamento (12,4%), distúrbios do sono (8,8%), irritação (7,5%), arritmia (3,7%), perda da sua capacidade de sentir prazer (1,2%) e todos os sintomas (6,3%). Com isso, a escola e a Secretaria de Educação deveriam oferecer um apoio seja para o grupo ou individualmente para que os professores que apresentam sintomas fossem estimulados a procurar um apoio especializado.

Sentir alguns desses sintomas ocasionalmente pode ser normal, mas se os sinais aqui apresentados persistirem, o profissional de educação deve procurar ajuda – os sintomas podem ser desânimo para suas atividades do dia a dia, falta de motivação, irritar-se com facilidade e desproporcionalmente, tristeza profunda de forma contínua, ansiedade, inquietude, agito, dificuldade em se concentrar, dores no corpo, problemas gástricos, cefaleia, problemas com o sono, dormir muito, quase não dormir, falta de perspectiva de futuro, insegurança, cansaço emocional. Diante do quadro da pandemia, os psicólogos e psiquiatras estão autorizados a prestar atendimento *online*.

Figura 15 Sintomas percebidos durante a quarentena.



Fonte: Próprio autor (2020)

A situação educacional do Brasil pode ter duas perspectivas distintas. A primeira com a construção de um país mais justo e solidário, analisando o avanço alcançado, mesmo diante das desigualdades sociais de um país continental. A segunda compara o Brasil aos países de primeiro mundo, e acredita-se que o desenvolvimento econômico trará a igualdade social. As escolas não conseguem acompanhar a era digital e enfrentam diversas dificuldades diante das transformações. Mesmo com as mudanças realizadas pelo Ministério da Educação, o currículo ainda está muito cheio, ensino técnico ausente, problemas com a implantação da BNCC e agora, além dos problemas preexistentes, vieram os reflexos da pandemia, e todos esses dados apurados demonstram que o poder público deve estar mais envolvido com a capacitação de funcionários.

Diante da situação, o ensino remoto não é a solução para o problema, pois a educação é mais que somente a “digitalização” da sala de aula e/ou o conteúdo enviado ao estudante. Para que o processo de aprendizagem realmente seja eficaz é preciso desenvolver competências e habilidades na criança; logo, essa modalidade de ensino não presencial não se demonstra eficaz para as duas primeiras etapas de ensino, pois os estudantes não possuem a maturidade necessária para ela acontecer. Outro problema são as salas numerosas com 25 a 30 alunos para um único professor da disciplina; o trabalho aumentou, e muito, e a capacidade de conseguir acompanhar todas as turmas seria quase sobre-humano.

O ensino remoto emergencial durante a pandemia difere do formato EAD. De acordo com Hodges (2020), no ensino EAD tanto a escola quanto o aluno possuem uma infraestrutura tecnológica com sua metodologia, didática e conteúdo, que é constantemente avaliado, testando a frequência e participação dos alunos, isto é, no EAD existe uma equipe para auxiliar o professor e tutores para ambiente A.V.A.; em contraponto temos o ensino remoto emergencial em que o estudante não possui a infraestrutura tecnológica, internet, computador, smartphone, em muitos casos é carente e mora na zona rural.

O processo de aprendizagem é uma troca de conhecimento e de interação entre o estudante e o professor, isto é, um processo de socialização em que as crianças brincam, discutem entre si e com o professor. Se as crianças não têm a maturidade intelectual, seja da educação infantil ou da primeira etapa do ensino fundamental, como poderão analisar e questionar refletindo sobre si mesmas durante o processo de aprendizagem?

4.3 A Geografia da Saúde na Base Nacional Comum Curricular (BNCC)

A BNCC foi elaborada em um contexto de disputa política e econômica na qual, estava em jogo uma proposta fundamentada no livre mercado e na retirada do estado como garantidor dos direitos sociais básicos aos cidadãos.

Segundo Borges (2020) para o neoliberalismo a educação deve seguir a lógica do livre mercado adaptando-se aos pressupostos de qualidade por meio da concorrência. Assim a eficiência da educação pública só pode ser alcançada quando o seu controle passar para as mãos do setor privado. E ao Estado cabe garantir o básico para o cidadão expresso pelo valor de um voucher distribuído pelo governo para as famílias matricularem seus filhos nas escolas.

Seguindo a perspectiva neoliberal, a BNCC é composta por 10 competências gerais (conhecimento; pensamento científico, crítico e criativo; repertório cultural; comunicação; cultura digital; trabalho e projeto de vida; argumentação; autoconhecimento e autocuidado; empatia e cooperação; responsabilidade e cidadania), atendendo às três etapas da educação básica e três competências específicas para o Ensino Médio, no caso Ciências da Natureza. Nas competências específicas, a saúde humana e o ensino de Ciências

estão juntos, por causa da importância de compreender a funcionalidade do corpo humano e conhecer aspectos relacionados à saúde (BRASIL, 2018).

Essa base é aplicada exclusivamente na Educação Escolar, conforme o § 1º do Artigo 1º da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB, Lei nº 9.394/1996), que aborda os princípios éticos, políticos e estéticos sobre a formação de integridade humana baseada na formação de uma sociedade mais democrática, tendo como base as Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica (DCNs). Essa Base Nacional foi criada com o intuito de que todas as instituições de ensino seguissem a mesma grade curricular independentemente da região e Estado do país. Assim, os alunos da rede estadual, municipal e particular possuiriam o mesmo histórico, e caso um aluno mudasse de região ou de escola não ficaria com conhecimento diferente; essa técnica também facilitaria a avaliação do conhecimento dos alunos e dos docentes conforme a localidade, a fim de avaliar a qualidade do ensino proposto nas regiões brasileiras, debater e incluir o que fosse relevante conforme a região que esteja inserida (BRASIL, 2018).

Com a conclusão da elaboração da Base Nacional na educação, o conteúdo do documento é de grande valia para a educação do país, pois agora a grade curricular está padronizada independentemente da região. A diferença estaria apenas no acréscimo de conteúdo voltado à realidade da região em que o aluno transferido esteja inserido atualmente (PINHEIRO; LOPES, 2017).

A criação da BNCC teve o objetivo de garantir aos alunos um ensino igualitário e de qualidade em todo o território nacional, porém surgiu uma questão na comunidade docente sobre a eficácia dessa política pública ao centralizar o conteúdo do ensino das instituições. Essa organização pode comprometer a liberdade do planejamento do conteúdo de aprendizado direcionado aos alunos pelo corpo docente, excluindo da grade curricular o conteúdo mais relevante para os alunos. O próprio documento afirma que não é um currículo, mas apenas diretrizes para elaborar o currículo nas instituições de ensino. Ao ser analisado o documento, o texto aponta os conteúdos com os seus devidos objetivos, que já estão especificados no documento, de maneira minuciosa e técnica (GUIMARÃES, 2018).

No que diz respeito à Geografia escolar, as BNCC do Ensino Fundamental e Médio e o “novo Ensino Médio” trouxeram para o debate uma pergunta que parecia estar estacionada no passado, sobretudo, nos anos 80 e 90 do século XX, quando os fundamentos

da Geografia Crítica também tencionava a Geografia Escolar, qual seja: “Qual o papel e a importância da Geografia Escolar?” Nos dois últimos anos, inúmeros eventos acadêmicos de escalas nacional, regional e local, bem como fóruns virtuais em redes sociais passaram a debater essa questão, dentre os quais destacamos a página do Facebook “Pelo Ensino de Geografia”, que ao defender a permanência da Geografia com componente curricular no Ensino Médio, afirma: “Assim, consideramos inaceitável a retirada da Geografia no Ensino Médio porque caracteriza um retrocesso negar a possibilidade de acesso a estes conhecimentos necessários aos estudantes para uma leitura reflexiva e cidadã do mundo contemporâneo” (grifo nosso) (STRAFORINI, 2018, p.176).

A BNCC apresenta como fundamentos que as decisões pedagógicas devem ser direcionadas para o desenvolvimento de competências, que definem claramente o que os alunos devem saber. Fica claro que o desenvolvimento do saber prático se sobressai aos demais conhecimentos, além de evidente que a educação está baseada nos interesses do mercado.

Neste contexto, ao tentar compreender a relação entre a BNCC e a retomada do modelo neoliberal para educação da década de 1990, Borges (2020) selecionou três categorias principais que se articulam e expressam a centralidade dos ideais neoliberais para a educação no Brasil:

[...] a retomadas das competências, o empreendedorismo como princípio educacional e flexibilização curricular que é uma máxima desde a LDB de 1996, na época a flexibilização dos currículos era tida como fundamental para adequar os trabalhadores a nova realidade dos processos de reestruturação produtiva vigentes no mundo. [...] O foco nas competências, empreendedorismo e empregabilidade estão inseridos nas propostas de flexibilização curricular, que tem como objetivo principal a adequação às demandas do mercado. Portanto, a BNCC retoma a crítica aos chamados currículos engessados e extensos do “antigo” ensino médio, e diante disso, propõe um currículo flexível, guiado pelas escolhas e projetos de vida dos jovens. Daí a opção pelos itinerários formativos e a formação pelas competências, que seria uma forma de otimizar os saberes do ensino médio de uma forma mais prática, de acordo com o que o mercado deseja (BORGES, 2020, p. 17).

A disciplina de Geografia na educação básica deve contar com um currículo que normatize o conteúdo da Geografia da Saúde em todos os anos do ensino fundamental ao médio de maneira explícita, tanto quanto a Geografia rural; a Geografia da população; a Geografia Humana, entre outros ramos, e não ocultamente como vem sendo trabalhada (ANDRADE, 2009). É necessário trabalhar em sala de aula a Geografia da Saúde de forma interdisciplinar.

Como componente curricular na BNCC, a Geografia nos anos finais do Ensino Fundamental propõe reforçar aprendizagens dos anos iniciais por ser necessária à ampliação dos conhecimentos.

É preciso que os alunos ampliem seus conhecimentos sobre o uso do espaço em diferentes situações geográficas regidas por normas e leis historicamente instituídas, compreendendo a transformação do espaço em território usado – espaço da ação concreta e das relações desiguais de poder, considerando também o espaço virtual proporcionado pela rede mundial de computadores e das geotecnologias (BRASIL, 2018, p. 381).

A BNCC apresentou-se como uma tentativa de que todos os estudantes pudessem ter acesso ao conteúdo mínimo, universal, entretanto, pelo tamanho do Brasil e as diferenças, implica diretamente na aplicabilidade eficaz da base.

O Ensino Fundamental tem 9 anos de duração, a matrícula é obrigatória para crianças a partir dos 6 (seis) anos e possui duas fases: anos iniciais (1º ao 5º) e anos finais (6º ao 9º). A BNCC valoriza para a elaboração de currículos e dos PPPs (Projetos Políticos Pedagógicos), além dos aspectos relativos ao ensino e aprendizagem, a ascensão do conhecimento, a autonomia intelectual, a compreensão de normas e os interesses pela vida social. Considerando que nos anos finais os desafios serão de maior complexidade para os estudantes, vários componentes curriculares dos anos iniciais deverão ser reforçados, sobretudo a autonomia crítica, sob o compromisso de uma formação integral (BRASIL, 2018).

De acordo com Moraes (2003), por regra, a Geografia realiza estudos da superfície da Terra e dos fenômenos presentes nela, incluindo a interação do ser humano. Alguns autores apresentam conceitos sobre a biosfera do planeta, onde se encontram os seres vivos e a crosta terrestre.

Embora a Geografia da Saúde não se apresente de maneira explícita no currículo da educação básica, o tema “saúde” foi instituído em 1971, pela Lei 5.692 de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), como obrigatoriedade nos currículos do 1º e 2º graus (ensino fundamental e ensino médio), na disciplina “Programa de Saúde”. Ela deixa de existir como disciplina na LDB/1996, no ensino fundamental da rede pública (BRASIL, 1971; 1996), e aparece como tema transversal nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) (BRASIL, 1998b). Os temas transversais são muito abrangentes e relacionam questões presentes no cotidiano das

peessoas como Ética, Saúde, Meio Ambiente, Orientação Sexual, Trabalho e Consumo, e Pluralidade Cultural (BRASIL, 1998b).

Antes da BNCC, os PCN de Geografia do Ensino Fundamental II (6º aos 9º anos) buscaram “transversalizar” os temas saúde e meio ambiente, discutindo sobre as desigualdades sociais e relacionando essa questão aos problemas de saúde. O PCN de Geografia propõe discussões sobre o impacto da diversidade sobre a saúde e sugere como parâmetro pedagógico saúde e geografia médica no trabalho (BRASIL, 1998).

Com o advento da BNCC, a proposta é trabalhar os temas saúde e meio ambiente de forma interdisciplinar, segmento que estabelece relação entre duas ou mais disciplinas, ou ramos do conhecimento em comum em duas ou mais disciplinas, incluídos na BNCC como Temas Transversais Contemporâneos (TTC) (BNCC, 2019).

O tema saúde é valorizado na BNCC como uma das competências gerais da educação básica, como aspecto de vida do cidadão, mantida como um tema que visa promover a saúde tanto individual quanto coletiva, por meio da adoção de hábitos saudáveis e comportamentos que devem refletir sobre “Educação em Saúde” na esfera escolar em várias disciplinas, e não ficar restrita a apenas uma. Contudo, não existe a abordagem metodológica para desenvolvimento das ações pedagógicas, considera-se que cabe a cada instituição escolar desenvolver currículos de Educação em Saúde adequados à realidade de cada rede de ensino (BRASIL, 2018).

Nessa perspectiva, a análise do currículo referencial de Mato Grosso do Sul identificou como a temática relacionada à saúde está evidenciada no documento transversalmente.

4.4 O tema Saúde no Contexto da Disciplina de Geografia no Ensino Fundamental a partir da BNCC

Quanto ao tema saúde para a segunda etapa do ensino fundamental, no Currículo de Referência de Mato Grosso do Sul, está enquadrado na disciplina de Educação Física e Ciências da Natureza, relacionando o cuidado com o corpo e o lugar onde habita, buscando apresentar as medidas de prevenção às doenças. Como tema interdisciplinar recomenda para todas as disciplinas conhecerem os indicadores de desenvolvimento humano e saúde, a partir de dados apresentados em gráficos, tabelas ou textos, situando o contexto histórico, culturais e em manifestações

espaciais concretas, utilizando diversas escalas geográficas (GOVERNO DO ESTADO DO MATO GROSSO DO SUL, 2012).

4.4.1 Currículo de Referência do 6º ano

A Geografia para o 6º ano abordam os temas: resgate da identidade sociocultural, as transformações das paisagens naturais e antrópicas, biodiversidade e ciclo hidrológico, mapas e imagens de satélite, representação das cidades e do espaço urbano, fenômenos naturais e sociais representados de diferentes maneiras, relações entre os componentes físico-naturais, atividades humanas e dinâmica climática, dos lugares de vivência e da necessidade do estudo sobre os diferentes e desiguais usos do espaço e o desenvolvimento de conceitos estruturantes do meio físico natural (BRASIL, 2018).

4.4.2 Currículo de Referência do 7º ano

Para o 7º ano, ideias e concepções sobre a formação territorial do Brasil, mapas temáticos do país, biodiversidade e ciclo hidrológico, biodiversidade brasileira, características da população brasileira, desigualdade social e o trabalho, produção, circulação e consumo de mercadorias. Para esse ano escolar as discussões giram em torno da formação territorial do Brasil, sua dinâmica sociocultural, econômica e política (BRASIL, 2018).

4.4.3 Currículo de Referência do 8º ano

Para o 8º ano, os estudos se concentram no espaço mundial, partindo do pressuposto de que a divisão internacional do trabalho e a distribuição da riqueza crescem paulatinamente em escalas diferentes, em diferentes países, tornando necessário estruturar no contexto da disciplina de Geografia temas políticos, culturais e econômicos. No último ano, a atenção da Geografia é voltada para uma nova ordem mundial e para a globalização/mundialização e suas consequências (BRASIL, 2018).

4.4.4 Currículo de Referência 9º ano

O foco do 9º ano é a diversidade ambiental e a transformação das paisagens na Europa, Ásia e Oceania; a diversidade ambiental e as transformações nas paisagens; intercâmbios, manifestações culturais, históricas e populacionais; hegemonia europeia na economia, política e cultura; corporações e organismos internacionais; integração mundial e suas interpretações: globalização e mundialização; divisão do mundo em Oriente e Ocidente; transformação do espaço na sociedade urbano industrial, cadeias industriais e inovação dos recursos naturais e matérias-primas; diversidades ambientais e as transformações nas paisagens na Europa, Ásia e Oceania.

Finalizando a sequência da análise de materiais sobre a forma como a Geografia da Saúde ou a temática saúde é abordada nos documentos oficiais, realizou-se a análise da coleção didática de Geografia adotada pelo município de Dois Irmãos do Buriti/MS para as séries finais do ensino fundamental. Além disso, estão apresentadas as respostas sobre o conhecimento da temática Geografia da Saúde dos professores de Geografia respondentes do formulário.

4.5 Abordagem da Geografia da Saúde nos livros didáticos adotados pelo Município e a Percepção dos Professores sobre a Temática

4.5.1 A Geografia da Saúde no livro do 6º ano

O livro didático dessa coleção, voltado para o 6º ano, do ensino fundamental traz uma abordagem acerca da relevância da geografia na capacidade de os alunos trabalharem a compreensão de mundo. Com isso, o estudo do conceito de espaço e lugar e a compreensão acerca do espaço geográfico são pontos trabalhados nesse volume. Entretanto, quando abordada a temática geografia ambiental, não apresenta a relação do meio ambiente com a saúde e a doença. Nota-se que existe apenas uma abordagem voltada para a questão da preservação e da exposição de dados geográficos voltados para esse tema.

Os alunos trabalham ainda a compreensão acerca do Planeta Terra e todas as suas transformações para compreenderem sua existência, formação e os recursos

disponibilizados a favor do homem. Fatores como a movimentação e atuação das placas tectônicas, o relevo e suas formações, e a hidrografia existente no planeta são pontos trabalhados nessa unidade ao longo do ano letivo.

Os fatores climáticos e os acontecimentos voltados para a atuação humana no seu espaço são abordados de maneira que os alunos trabalhem o conhecimento acerca da relevância da indústria e da prestação de serviços. O uso do solo para atividades de agricultura e a finalidade desse processo em prol do progresso e da sobrevivência humana dentro do seu espaço também são pontos abordados nessa unidade, porém com pouco direcionamento para a geografia da saúde.

Nota-se que cada conteúdo é trabalhado claramente, o livro didático tem ilustrações razoáveis acerca dos temas por ele abordados, mas a impressão que se tem é a de que o conteúdo é um tanto compactado, sendo necessário buscar por material de apoio para uma explicação mais detalhada. No estudo acerca de espaço geográfico existe uma abordagem leve acerca da insalubridade, saneamento básico e moradias irregulares, mas nada muito aprofundado, escrito em poucas linhas. Isso está registrado no livro do 6º ano.

Giovanni (2000) ensina sobre a relevância de um conteúdo apresentado de maneira simples, porém de forma detalhada na facilitação da compreensão dos alunos em temas considerados como fatores de dúvidas, capazes de fazer com que alguns alunos tenham maior dificuldade de assimilação. Segundo o autor, a elaboração de um conteúdo mais direto, mas registrado de forma detalhada contribui com o processo de aprendizagem e assimilação por parte dos alunos, tendo assim um resultado mais satisfatório.

Um exemplo prático disso é o momento da abordagem do relevo e dos componentes físicos-naturais que, por vezes, é motivo de dúvida por parte dos alunos e necessita de um conteúdo mais detalhado e se possível bem ilustrado. O restante do conteúdo permite a apresentação dos temas propostos conforme a programação feita para o estudo da disciplina de Geografia e os pontos necessários no processo de aprendizagem para essa série escolar.

4.5.2 A Geografia da Saúde no livro do 7º ano

O volume do 7º ano traz uma abordagem bem desenvolvida, mas também causa a sensação de que poderia ser mais detalhada acerca dos conteúdos

apresentados. Por outro lado, trata-se de um livro bem ilustrado e com temas relevantes para o ensino da disciplina aos alunos dessa série, o que contribui com o processo de ensino-aprendizagem.

A primeira unidade traz o estudo sobre o território brasileiro e suas especificidades. Questões voltadas para o meio ambiente também são mencionadas nesse volume, com abordagem leve que poderia ter sido mais explorada, ocasionando novamente o que foi mencionado anteriormente: a necessidade da busca por material de apoio para que assim o conteúdo seja trabalhado com maior profundidade. No que se refere ao estudo da geografia da população, esse volume traz uma abordagem sobre o processo de regionalização do território brasileiro, mas nada que trate pelo menos um pouco sobre questões voltadas para a geografia da saúde. Isso não acontece no estudo da geografia ambiental, onde é abordado um bom conteúdo de geografia da saúde, dado que a questão dos impactos ambientais e os danos causados à saúde são mencionados claramente. No que se refere à geografia rural, há temas que mencionam as doenças e os efeitos causados por organismos geneticamente modificados como meio de promover o estudo da geografia da saúde.

4.5.3 A Geografia da Saúde no livro do 8º ano

Já no volume destinado aos alunos do 8º ano, a presença de conceitos geográficos voltados para o estudo do meio ambiente acontece, mas é possível notar que existe uma tendência a trabalhar o conteúdo da maneira habitual, apresentando-se os mesmos pontos. Não são mencionados conteúdos voltados para o estudo da geografia da saúde.

Na geografia da população é mencionada a expansão territorial de países, onde são intensificados aspectos como a explosão demográfica, migração e fatores que mencionam mais a parte espacial do estudo geográfico, sem um aprofundamento voltado para o estudo da geografia da saúde. No que se refere à abordagem da geografia da população, nota-se uma preocupação maior com o repasse de conteúdo que aborda a geografia da saúde por meio do estudo das pirâmides etárias na América Latina e América Central, bem como pontos voltados para a administração de recursos voltados à qualidade de vida dessa população.

Quanto ao estudo da geografia rural, não existe abordagem voltada para essa temática que seja direcionada para a geografia da saúde, talvez pelo foco desse volume estar direcionado ao estudo de outros países, sob o ponto de vista da geografia espacial.

4.5.4 A Geografia da Saúde no livro do 9º ano

Ao analisar o volume do livro para o nono ano, verificou-se que a abordagem dos conceitos geográficos está relacionada à organização política, globalização e meio ambiente, continente europeu, continente asiático, com o estudo de países da Europa, Ásia e África. É feita uma abordagem mais espacial dos conteúdos propostos, e não é apresentada de forma específica a geografia da saúde.

A geografia urbana mostra o crescimento da população dessas regiões, mas nota-se a ausência de um aprofundamento voltado para pontos relacionados à geografia da saúde, como: o estudo da insalubridade dessas regiões, percentual de saneamento básico existente e o estudo de moradias irregulares.

No estudo da geografia da população existe um foco de abordagem que trabalha pontos da geografia da saúde, onde são estudadas as pirâmides etárias dessas regiões e os benefícios existentes em prol da qualidade de vida dos seus habitantes, sendo um conteúdo trabalhado claramente e bem desenvolvido.

O estudo da geografia ambiental também apresenta conteúdos em que a geografia da saúde é trabalhada, de maneira a identificar os principais pontos onde existe a necessidade de investimentos em prol da preservação dos habitantes da Antártida e das regiões polares, e da qualidade de vida dos habitantes.

No que se refere ao estudo da geografia rural, nesse volume é mencionado a atuação dos habitantes dos países estudados no que se refere ao processo de agricultura e pecuária, onde são identificados pontos tênues de estudos voltados para a geografia da saúde. Entretanto, nota-se que existe uma preocupação maior em apresentar as atividades dessas regiões sob um ponto de vista econômico.

Segundo Nascimento (2020), o ensino da Geografia no ensino fundamental visa trabalhar a identidade sociocultural, e analisar as transformações feitas pelas sociedades; transformações das paisagens naturais e antrópicas, com o surgimento das cidades; análise da relação homem-natureza em dimensão social, no que afeta

as transformações da biodiversidade local e mundial; e em atividades humanas e dinâmica climática analisar as consequências da ação humana influenciando no clima (BRASIL, 1998). Esse exemplo apenas ilustra a importância e a abrangência que as questões estudadas em Geografia refletem nos estudos também relacionados à saúde, entretanto os livros não possuem conteúdo específico relacionando a Geografia da Saúde.

De acordo com Nascimento (2020), conforme citado por Braga (2015), o livro didático apresenta alguns conceitos da Geografia da Saúde; os professores do município relatam que abordam temas em sala de aula.

Segundo o Referencial Curricular da Rede Estadual de Ensino de Mato Grosso do Sul (RCREE) para o Ensino Fundamental, a Geografia escolar deve propor compreensão e dinâmica social e espacial sobre a produção, a reprodução e a transformação do espaço geográfico. Deve estar fundamentada nos pressupostos da ciência geográfica estruturada em: espaço: sociedade, natureza, território, tempo, cultura e outros, dialogando com a História na contextualização do espaço geográfico nos fatos históricos (BRASIL, 2018).

O espaço habitado é produto das atividades humanas em cidades numerosas, que aumentam o risco de vulnerabilidade socioambiental e consequentemente estarão mais expostas a determinados agentes infecciosos inerentes ao ambiente insalubre. Os alunos precisam conhecer e se adaptar aos termos aplicados à Geografia da saúde, como epidemia e pandemia. Braga (2015) sugere que os conceitos e doenças sejam trabalhados junto à Geografia e População, o que pode ser feito com a confecção de mapas sobre a expectativa de vida da população local, relacionando conceitos de espaço e modificações climáticas e ambientais.

Toda a perspectiva ensaiada para o ensino fundamental parte de conceitos de Geografia já aplicados em sala de aula, porém que devem ser adaptados para inserir esses novos conhecimentos que são tão úteis para o exercício da cidadania no combate preventivo de doenças.

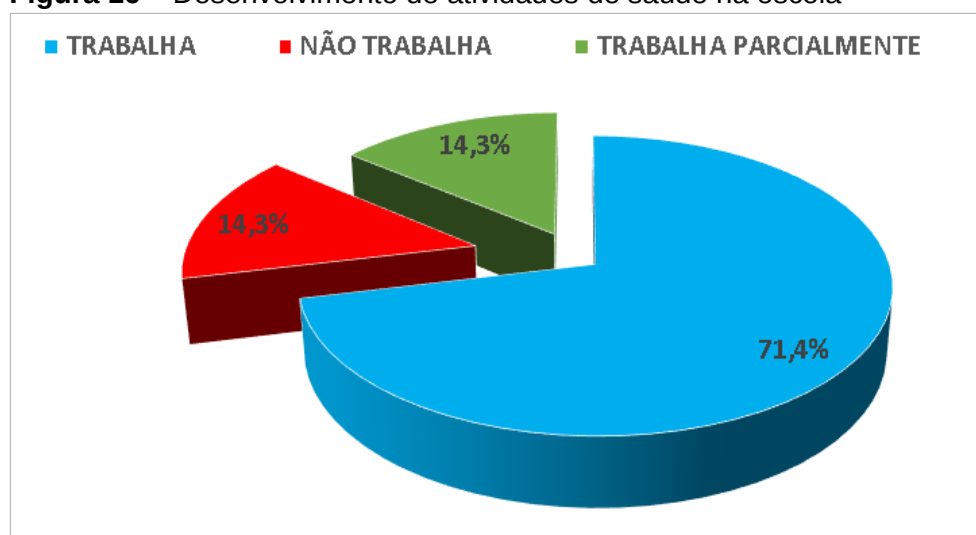
A Geografia é responsável por desenvolver ações de reflexão para o espaço e lugar onde se vive; a Geografia da Saúde abordada em ambiente escolar deve focar nas principais questões locais ou de preocupação geral (como epidemias de sarampo, febre amarela).

Para Paula *et al.* (2010) a Geografia da Saúde nos estudos das populações representa não apenas a quantificação dos dados coletados, mas também a qualificação na interpretação e entendimento sobre o objeto estudado.

Os alunos devem ser instruídos para entender como funcionam as doenças que se tornam epidemias e as medidas para que se evite o contágio, sendo que as medidas preventivas devem ser especificadas e repetidas para toda a comunidade escolar.

Ao considerar a percepção dos docentes sobre o conhecimento da área geográfica da saúde a partir das questões apresentadas no APÊNDICE B, verificou o desenvolvimento de atividades com o tema saúde na escola pelo professor, 71,4% afirmaram que trabalham o tema em sala de aula, 14,3% trabalham parcialmente e 14,6% não trabalham (Figura 16).

Figura 16 – Desenvolvimento de atividades de saúde na escola

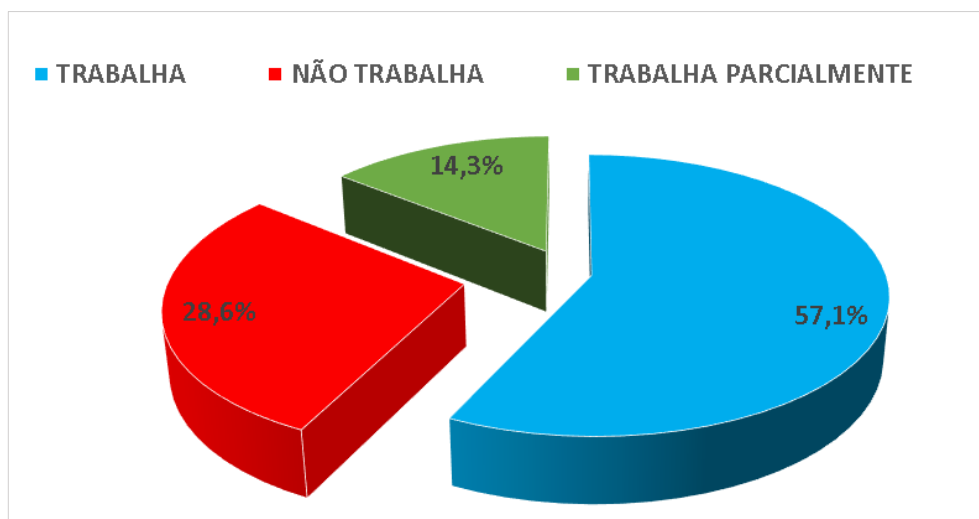


Fonte: O próprio autor, (2020).

Ao questionar sobre associação de exemplos de epidemias e pandemias com aspectos climáticos, políticos e culturais nas aulas, 83% afirmaram positivamente e 17% afirmaram negativamente.

O professor desenvolve atividades de mapeamento de municípios e estados brasileiros com índices e gráficos comparativos de endemias, epidemias e pandemias, 57,1% afirmaram trabalham e abordam o tema em sala, 14,3% trabalham parcialmente e 28,6% afirmaram não trabalham (Figura 17).

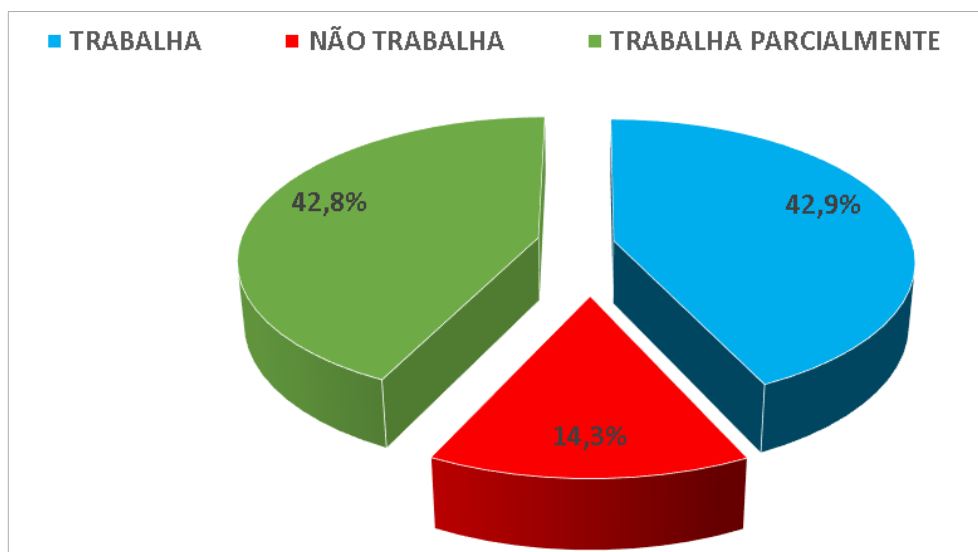
Figura 17. – Realização de atividades de mapeamentos de saúde nas aulas.



Fonte: O próprio autor (2020)

Ao perguntar se na geografia urbana é apresentado conteúdo sobre insalubridade, saneamento básico e moradias irregulares, 42,9% afirmaram que trabalham e abordam o tema em sala de aula, 42,8% trabalham parcialmente e 14,3% negam trabalhar o conteúdo em sala de aula (Figura 18).

Figura 18 – Apresentação de conteúdos de saúde na geografia urbana.

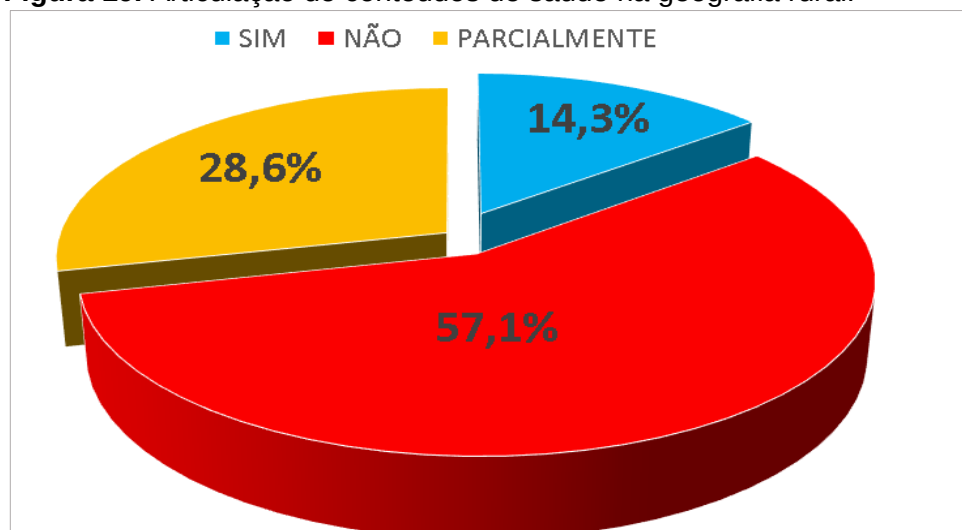


Fonte: Próprio autor (2020).

Referente à opinião dos respondentes sobre se na Geografia Ambiental e a relação de impactos ambientais com a qualidade de vida do ser humano, 85,7% afirmaram que sim abordam os temas e 14,3% afirmaram não abordar.

Finalmente, ao perguntar se na Geografia rural o livro articula os organismos geneticamente modificados com alguma doença, 57,6% relataram que o livro não faz a articulação e 28,6% responderam que o livro aborda parcialmente e 14,3% afirmaram que sim o livro aborda o tema da geografia rural articulando os organismos geneticamente modificados com alguma doença (Figura 19).

Figura 19. Articulação de conteúdos de saúde na geografia rural.



Fonte: Próprio autor (2020)

Assim, percebeu-se que a coleção de livros analisada, busca a aproximar o estudante do lugar de vivência com o conhecimento geográfico, sistematizando a

compreensão das interações entre sociedade e natureza ocorridas no mundo sem direcionamento direto para o estudante ligar o conhecimento do tema saúde aos problemas sociais. A saúde é um tema emergencial que necessita estar em pauta em sala de aula e dessa forma, entende-se que é tarefa do professor aprofundar os temas apresentados, demonstrando a importância e constância da formação do professor para integrar outros temas que ultrapassem o campo da disciplina.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O trabalho apresentado revelou os aspectos que compõem o estudo da Geografia da Saúde, como a utilização do conceito de espaço para determinar fatores correspondentes a os dados da saúde de determinada região. A Geografia da Saúde está ligada à vida humana, à qualidade de vida, à prevenção e combate a doenças infectocontagiosas e às melhorias na acessibilidade do serviço público de atendimento. Ela possui diversas práticas, como a distribuição do espaço mapeado das doenças, e essa representação assume grande relevância para além dos mapas e do geoprocessamento; nesse campo e dessa forma os mapas continuam a demonstrar locais das epidemias, igualmente como ocorreu com a disseminação do novo Coronavírus, pois com a utilização de mapas ações puderam ser implementadas para tentar conter ou pelo menos retardar a contaminação da população.

A Geografia da Saúde pode ser utilizada para realizar o monitoramento e verificar a propagação de uma doença com mais rapidez e eficácia, e pode tornar-se um campo da geografia de uso primordial para a humanidade no sentido de compreender as formas de contágio de doenças infectocontagiosas para combatê-las e conter o seu avanço.

A história da humanidade foi marcada por doenças que dizimaram milhões de pessoas. Atualmente estamos enfrentando a pandemia da COVID-19, que teve os primeiros casos na China, entretanto desde o início do processo de globalização fronteiras se encurtam e os vírus em poucas horas podem realmente “dar a volta ao mundo”, espalhando-se muito mais rapidamente. Diante de tal situação, que mais estudos sejam desenvolvidos de modo a divulgar essa área de atuação da Geografia, a Geografia da Saúde.

O período pandêmico demonstrou que apesar do ensino remoto emergencial ser uma alternativa em face dos desafios enfrentados, a dificuldade de acesso e a falta de conhecimentos sobre a utilização das tecnologias têm se mostrado um problema de grande proporção para professores, alunos e gestores. A flexibilidade de acesso e horários que propicia a autonomia do aluno na construção de seu conhecimento, o fato de se utilizar das TICs, que estão transformando o acesso ao conhecimento e rompendo com o modelo tradicional de espaço físico de aprendizagem, e as barreiras geográficas, sociais e culturais fazem com que se torne

ainda mais relevante a reflexão sobre como deve acontecer a avaliação, diante desse contexto, e a verificação diagnóstica sobre seu panorama atual, fornecendo apontamentos que contribuam para nortear encaminhamentos para seu maior aperfeiçoamento. Além disso, as questões relacionadas à saúde mental da população em geral e especificamente de professores e alunos deveriam ser consideradas pelos gestores municipais, estaduais e federal para que as desigualdades pudessem ser minimizadas.

Quanto às análises dos livros didáticos, percebeu-se que foram idealizados para promover um bom conteúdo no formato dos volumes disponibilizados para o Ensino Fundamental do município de Dois Irmãos do Buriti. Existe uma preocupação real em apresentar o maior número possível de informações aos alunos, para que estes trabalhem o conhecimento espacial acerca da geografia em nível mundial e pontos específicos; e para que trabalhem ainda os conhecimentos gerais, necessários para seu desenvolvimento intelectual e assimilação de ideias e conteúdos diversos sobre a disciplina.

Entretanto, trazendo a análise para o foco deste trabalho, sendo esse o estudo e o direcionamento das informações repassadas por meio do livro didático de Geografia para o ensino da geografia da saúde, é possível compreender que o estudo desta temática ainda não está totalmente presente nos livros didáticos de Geografia.

Embora existam pontos leves de sua abordagem, a impressão final que se tem é a de que a geografia da saúde pouquíssimas vezes foi trabalhada, tanto indireta como, principalmente, diretamente. O estudo da geografia da saúde ainda precisa ser compreendido como necessário para que os alunos explorem não apenas os conhecimentos geográficos voltados para uma visão espacial ou econômica, mas também fatores necessários do dia a dia, como problemas sociais que se correlacionam com a saúde e o conhecimento humano.

O que se pode concluir pela análise é que a geografia da saúde ainda precisa ser trabalhada de maneira mais explícita, tanto nos livros didáticos propostos pelos livros adotados pelo município como pelos professores, para que assim haja uma parceria entre esse modelo de ensino e a aplicação da geografia crítica, proposta por Vesentini (2013) como meio de desenvolver nos alunos a capacidade de análise de um conteúdo sob vários prismas e possibilidades. Percebe-se que tanto no ensino fundamental como no ensino médio a Geografia da Saúde é abordada como conteúdo interdisciplinar que deve ser trabalhado com outras disciplinas.

Nos livros didáticos e na BNCC, a Geografia da Saúde aparece em poucos pontos de ligação com o estudo da Geografia tradicional e crítica. Cabe aos docentes trabalhar os pontos de conexão para que os alunos entrem em contato com a realidade de sua comunidade. Os temas da geografia da saúde são tratados na BNCC como tema transversal, e devem ser trabalhados na interdisciplinaridade abordando os temas saúde e meio ambiente, já que estão interligados.

Conforme pôde-se constatar, o tema saúde, que faz ligação com a área da geografia que estuda esses fenômenos, foi usurpado de suas competências para ser abordado com outras disciplinas, sendo que a geografia da saúde tem todo o aparato conceitual para trabalhar o assunto principalmente com doenças contagiosas, para delimitar as áreas onde surgiram os primeiros casos, áreas de avanço das doenças e áreas de maior contágio, considerando que os mapas são importantes instrumentos da Geografia.

Por isso, vale ressaltar que a Geografia da Saúde é uma importante ferramenta para a gestão de controle de epidemias e controle de doenças, bem como para a organização da implantação e melhora na acessibilidade dos serviços de saúde. Ela também explora os diferentes contextos sociais, culturais e políticos da saúde dentro de uma organização espacial, sendo bastante utilizada no período pandêmico. Certamente a relação entre o espaço e território é a principal discussão conceitual da Geografia da Saúde no Brasil.

A discussão da BNCC demonstrou que o objetivo é tentar garantir um ensino igualitário e de qualidade para todos os alunos do território nacional; o documento relata que não é um currículo, porém possui competências e habilidades. O tema saúde e meio ambiente é tratado de forma interdisciplinar e incluído como “Temas Transversais Contemporâneos”. O tema saúde está presente nas disciplinas de Educação Física e Ciências da Natureza, no ensino fundamental.

Para a educação escolar, deve constar em forma de atividades que promovam a noção de preservação ambiental e combate aos malefícios que afligem a população, com conscientização das ações preventivas que a Geografia da Saúde preconiza para as epidemias, tomando medidas que serão amplamente disseminadas no convívio social e na comunidade escolar.

Assim, este estudo possibilitou refletir sobre o desafio da ação docente no ensino de geografia da saúde em face da realidade imposta pela sociedade contemporânea. A partir do conhecimento das características dessa área da

geografia, o docente pode repensar sua atuação para o século XXI e assim promover aulas mais interativas com a realidade atual, que exige conhecer outros modos de aprendizagem e múltiplas maneiras de ensinar, de forma que o docente, como elemento essencial no processo do ensino e da aprendizagem, promova novas metodologias e aulas mais contextualizadas. Caso contrário, a educação continuará atendendo a perspectiva neoliberal.

Neste contexto, um aspecto que não pode ser deixado de considerar é que a BNCC e consequentemente o Currículo Referência de Mato Grosso do Sul, bem como os livros didáticos refletem a retomada do modelo neoliberal para educação da década de 1990, reforçando o conceito de educação empreendedora através de um currículo “flexível” que visa atender as demandas emergentes do mercado.

Apesar das dificuldades que apresentamos acerca do ensino remoto emergencial, a educação a distância tem conquistado cada vez mais espaço na sociedade contemporânea e no contexto educacional brasileiro, em razão de sua relevância social, visto que atende as mais diversas realidades, segmentos e classes sociais. Sua flexibilidade de acesso e horários que propicia a autonomia do aluno na construção de seu conhecimento, o fato de se utilizar das TICs, que estão transformando os meios de acesso ao conhecimento e rompendo com o modelo tradicional de espaço físico de aprendizagem, e as barreiras geográficas, sociais e culturais fazem com que se torne ainda mais relevante a reflexão sobre como deve acontecer a avaliação diante desse contexto e a verificação diagnóstica sobre seu panorama atual, fornecendo apontamentos que contribuam para nortear encaminhamentos para seu maior aperfeiçoamento.

Independentemente da ocorrência dos fenômenos em área rural ou urbana, a Geografia da Saúde considera os aspectos quantitativos e qualitativos relacionados à vida humana no espaço geográfico. Nesse contexto, os dados estatísticos são cada vez mais indispensáveis, seja sobre a economia, a demografia, a educação ou sobre as condições sociais e ambientais de um país. Diante desses e outros aspectos, a Geografia da Saúde pode auxiliar o poder público analisar as variações geográficas que contribuem para a reincidência de doenças como a dengue e de doenças respiratórias, e, assim, promover tomadas de decisões em políticas públicas para melhor organizar os gastos com saúde, educação e saneamento básico.

Como perspectiva futura de trabalho, sugere-se a produção/organização de um manual didático com orientações e propostas de trabalho com conteúdo e atividades que poderão ser desenvolvidas pelos professores de Geografia articulando-a com a saúde.

REFERÊNCIAS

- ABREU, Paulo Roberto F. de. **A cartografia no ensino fundamental**. 2017. Disponível em: encurtador.com.br/ags38. Acesso em: 29 out. 2020.
- ALBUQUERQUE, Maria Adailza Martins de. **Século de prática de ensino de Geografia, permanências e mudanças**. In: REGO, Nelson; CASTROGIOVANNI, Antônio Carlos, KAERCHER, Nestor André (orgs). *Geografia: práticas pedagógicas para o ensino médio*. Volume 2, Porto Alegre: Penso, 2011.
- ACAL, Ramón López et al. **Geografía e História. Investigación, innovación y buenas prácticas**. Ministerio de Educación, 2011.
- ALIEVI, Alan Alves. **A Geografia da Saúde no Brasil: precedentes históricos e contribuições Teóricas** Disponível em: [http://observatoriogeograficoamericalatina.org.mx/egal14/Geografiasocioeconomica/Geografia medica/01.pdf](http://observatoriogeograficoamericalatina.org.mx/egal14/Geografiasocioeconomica/Geografia%20medica/01.pdf). Acesso em: 9 jan. 2019.
- ALVES, Lucinéia. **Educação a distância: conceitos e história no Brasil e no mundo**. 2018. Disponível em: <http://abre.ai/bHdf>. Acesso em: 23 out. 2020
- ANDRADE, Aparecido Ribeiro. Reflexões sobre o pensamento geográfico e a busca de uma Metodologia de trabalho na percepção da geografia ambiental. **Rev. Geografar** Curitiba, v.4, n.2, p.29 – 46, jul./dez. 2009. encurtador.com.br/euDS7. Acesso em: 29 out. 2020.
- ARCANJO, Fernanda; MIDORI Hanashiro. **A História da Educação no Brasil**. 1ª Ed. São Paulo. Ed. Biblioteca 24 horas. 2010
- BARBETTA, P. **Estatística aplicada às ciências sociais**. 5. ed. Florianópolis: UFSC, 2002.
- BAGGIO, Lucilma Maria. **A importância do uso da cartografia nas aulas de Geografia**. 16fls. Artigo — Universidade Estadual do Norte do Paraná, Paraná, 2017.
- BERTUCCI, L. M. **Influenza, a medicina enferma: ciência e prática de cura na época da gripe espanhola em São Paulo**. Campinas: Unicamp, 2004.
- BOTO, C. **A educação e a escola em tempos de coronavírus**. Jornal da USP, ano 2020. Disponível em: <https://jornal.usp.br/artigos/a-educacao-e-a-escola-em-tempos-de-coronavirus/>. Acesso em: maio 2021.
- BRAGA, Ramon de Oliveira Bieco. **A Geografia da Saúde na Geografia Escolar do Ensino Médio, no contexto dos Colégios Estaduais de Curitiba/PR: uma análise crítica**. Curitiba: Universidade Federal do Paraná, 2015. Disponível em: encurtador.com.br/pvFSU . Acesso em: 29 out. 2020.
- BRAGA, Ramon de Oliveira Bieco. Por uma Geografia da Saúde no Ensino Fundamental. In: XI Congresso Nacional de Educação, Paraná. **Anais...** 2013. P. 17.500-17.511.

BRASIL, Presidência da República. **Lei n. 5.692, de 11 de agosto de 1971.** Fixa Diretrizes e Bases para o ensino de 1º e 2º graus, e dá outras providências. Brasília: Presidência da República/Casa Civil/Subchefia para Assuntos Jurídicos, 1971. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L5692.htm. Acesso em: 11 mai. 2019

BRASIL. **BNCC: Base Nacional Comum Curricular:** Educação é a base. Brasília: MEC, 2018. 600p.

BRASIL. Ministério da Educação. **Parâmetros Curriculares Nacionais - Geografia.** Brasília: MEC/ Secretaria de Educação Fundamental, 1998a. Disponível em: <https://cptstatic.s3.amazonaws.com/pdf/cpt/pcn/volume-05-geografia.pdf>. Acesso em: 8 ago. 2019.

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais — Temas Transversais.** -Vol. 10.1 Brasília: MEC/ Secretaria de Educação Fundamental, 1998b. Disponível em: <https://cptstatic.s3.amazonaws.com/pdf/cpt/pcn/volume-10-1-temas-transversais-apresentacao.pdf>. Acesso em: 8 ago. 2019.

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais — Saúde** Vol. 10.5 Brasília: MEC/ Secretaria de Educação Fundamental, 1998c. Disponível em: <https://cptstatic.s3.amazonaws.com/pdf/cpt/pcn/volume-10-5-temas-transversais-saude.pdf>. Acesso em: 8 ago. 2019.

BRASIL. **Temas Contemporâneos Transversais na BNCC: contexto** Histórico e pressupostos pedagógicos. Brasília: MEC, 2019. 20p.

CARDOSO, C. A.; FERREIRA, V. A.; BARBOSA, F. C. G. (Des)igualdade de acesso à educação em tempos de pandemia: uma análise do acesso às tecnologias e das alternativas de ensino remoto. **Revista Com Censo** 22. Volume 7. n 3. Agosto de 2020.

CASTROGIOVANNI, Antônio Carlos. **Para entender a necessidade de práticas prazerosas no ensino de Geografia na pós-modernidade.** In: REGO, Nelson;

CASTROGIOVANNI, Antônio Carlos, KAERCHER, Nestor André (orgs). **Geografia: práticas pedagógicas para o ensino médio.** Porto Alegre: Artmed, 2007.

CAVALCANTI, L. S. **Geografia e práticas de ensino.** Goiânia: Alternativa, 2002.

CLAVAL, Paul. “A volta do cultural” na Geografia. **Mercator** v. 1, n. 1, 2002.

CLAVAL, Paul. A revolução pós-funcionalista e as concepções atuais da geografia. In: MENDONÇA, F.; KOZEL, S. (Org.). **Elementos de Epistemologia da Geografia Contemporânea.** Curitiba: Editora da UFPR, 2002. p. 11-46.

CORRÊA, Liliane Candidatura Jr., Hugo Teruya; DALMAS, Fabrício Bau PARANHOS FILHO, Antonio Conceição Paranhos. Análise da Paisagem da Região de Dois Irmãos de Buriti, Mato Grosso do Sul. **Anuário do Inst. de Geociências.** Rio de Janeiro, v. 40, n. 3, p. 181–190, 2017. Disponível em: http://www.anuario.igeo.ufrj.br/2017_3/2017_3_181_190.pdf. Acesso em: dez. 2019.

COSTA, Fábio Rodrigues da; ROCHA, Márcio Mendes. Geografia: Conceitos e Paradigmas - Apontamentos Preliminares. **Rev. GEOMAE**, Campo Mourão, PR v.1, n.2, p.25 - 56, 2ºSem, 2010.

CDC. **Centro de Prevenção e Controle de Doenças**. Departamento de Saúde e Serviços Humanos dos EUA, 2020

CZERESNIA, Dina; RIBEIRO, Adriana Maria. O conceito de espaço em epidemiologia: uma interpretação histórica e epistemológica. Rio de Janeiro: **Cad. Saúde Pública**, 16(3):595 – 617, jul.-set, 2000.

DA ROCHA, Genylton Odilon Rêgo. O Colégio Pedro II e a institucionalização da Geografia escolar no Brasil Império. Giramundo: Revista de Geografia do Colégio Pedro II, v. 1, n. 1, p. 15-34, 2014.

DE CAMPOS, Rui Ribeiro. **Breve histórico do pensamento geográfico brasileiro nos séculos XIX e XX**. Paco Editorial, 2014.

DIAS, Tielle Soares. Cartografia nas séries iniciais do ensino fundamental: para ler além das convenções. In: X Encontro Nacional de Prática de Ensino em Geografia, Porto Alegre. **Anais...** 2009. Disponível em: <http://ead.bauru.sp.gov.br/efront/www/content/lessons/43/CARTOGRAFIA%20NAS%20S%C3%89RIES%20INICIAIS%20DO%20ENSINO%20FUNDAMENTAL.pdf>. Acesso em: 25 jun. 2020.

DUTRA, Denecir de Almeida. A Geografia da Saúde como uma escola geográfica. **Rev. Elet. Geografar**, Curitiba, v. 2, Resumos do VI Seminário Interno de Pós-Graduação em Geografia, p. 18 – 18. Junho/2007. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/geografar/article/view/8440/5917>. Acesso em: 11 jan. 2019.

DWECK, Esther (Coord). **Impactos macroeconômicos e setoriais da Covid-19 no Brasil**. Rio de Janeiro, May, 2020. Disponível em: https://www.ie.ufrj.br/images/IE/grupos/GIC/GIC_IE_NT_ImpactosMacroSetoriaisdaC19noBrasilvfinal22-05-2020.pdf. Acesso em: 23 mar. 2021.

ELLERO, T. S. Uma Análise do Desenvolvimento do Conhecimento Geográfico Moderno do Século XVIII. In: XVIII Encontro Nacional de Geógrafos (ENG), **Anais...** 2016. Disponível em: http://www.eng2016.agb.org.br/resources/anais/7/1467580268_ARQUIVO_TRABALHO_COMPLETO_ENG_THAYS_ELLERO.pdf. Acesso em 15 fev. 2021.

FERNANDES, E. Desigualdade em campo. **Revista Educação [“on-line”]**. Reportagem. 2011. Disponível em: <http://revistaeducacao.uol.com.br/textos/163/artigo234867-1.asp>. Acesso em: 29 mar 2014

FILIZOLA, Roberto. **Didática da Geografia: proposições metodológicas e conteúdos entrelaçados com a avaliação**. Curitiba: Base Editorial, 2009.

FREITAS, André Ricardo Ribas; NAPIMOGA, Marcelo and DONALISIO, Maria Rita. Análise da gravidade da pandemia de Covid-19. **Epidemiol. Serv. Saúde [online]**. 2020, vol.29, n.2.

FRIAS, Ivan Miranda. **Doença do corpo, doença da alma: medicina e filosofia na Grécia clássica**. Edições Loyola, 2004. p.64

FURTADO, Júnia Ferreira. **Sons, formas, cores e movimentos na modernidade Atlântica: Europa, Américas e África**. Annablume Editora, 2008.

GEOSAÚDE. **VIII Simpósio Nacional de Geografia da Saúde V Fórum Internacional de Geografia da Saúde na Fronteira e Fronteira (s) na Saúde** - 27 de junho a 01 de julho de 2017- Dourados - Mato Grosso do Sul. Disponível em: <http://www.geosaude.org/>. Acesso em: 4 out. 2018.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GIOVANNI, Antônio Castro. **Ensino de Geografia: Práticas e textualizações no cotidiano**. Porto Alegre: Mediações, 2000.

G1 – GLOBO.COM. Tráfego aéreo no Brasil e no mundo despenca com pandemia de Covid-19; veja o que mudou e perspectivas. Disponível em: <https://g1.globo.com/mundo/noticia/2020/04/10/trafego-aereo-no-brasil-e-no-mundodespenca-com-pandemia-de-covid-19-veja-o-que-mudou-e-perspectivas-ghhtml>

GODOI, Marcos et al. O ensino remoto durante a pandemia de (Covid-19): desafios, aprendizagens e expectativas dos professores universitários de Educação Física. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 10, p. e4309108734-e4309108734, 2020. Disponível em: encurtador.com.br/kuxyT. Acesso em 25 Out. 2020.

GODOY, Paulo R. **História do pensamento geográfico e epistemologia em Geografia**. Ed. UNESP. Rio Claro, 2010.

GUIMARÃES, L. M. S.; SOUZA, M. N. Ensino Remoto no Paraná: Os Impactos da Covid-19 sobre a Desigualdade Social e a Intensificação do Trabalho Docente. **Revista Atena**. Ponta Grossa, Paraná, 2020.

GUIMARÃES, Iara Vieira. **Ensinar e aprender Geografia na Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Ensino em Revista**, Uberlândia, MG, v.25, n. Especial, p.1036-1055, 2018.

GUIMARÃES, Raul Borges. **Geografia da saúde: categorias, conceitos e escalas**. In: Saúde: fundamentos de Geografia humana [e-book]. São Paulo: Editora UNESP, 2015, p. 79-97.

HODGES, C. (et al.). The Difference Between Emergency Remote Teaching and *online Learning*. **EDUCAUSE Review**, 2020. Disponível em: encurtador.com.br/dqFN4. Acesso em: 25 out 2020.

JUNQUEIRA, R. D. Geografia médica e geografia da saúde. **Hygeia**, 5(8):57 – 91, jun, 2009.

LACAZ, C. S.; BARUZZI, R. G.; SIQUEIRA Jr., W. Introdução à Geografia Médica do Brasil. São Paulo: EDUSP, 1972. 568p

LACAZ, C. S.; BARUZZI, R. G.; SIQUEIRA JÚNIOR, W. **Introdução à Geografia Médica no Brasil**. São Paulo: Edgard Blucher, 1972.

LAURENTI, R. et al. **Estatísticas de saúde**. 2.ed. São Paulo: EPU, 2005.

LEDESMA, Maria Rita Kaminski. **Evolução histórica da educação brasileira: 1549-2010**. 2010.

LEPAN, Nicholas. Visualizing the history of pandemics. **Visualcapitalist.com**. 14, mar. de 2020. Disponível em: <https://www.visualcapitalist.com/history-of-pandemics-deadliest/>. Acesso em: 10 jun. de 2021.

LIMA NETO, J. E. **Geografia e Saúde**. Dissertação (Mestrado em Geografia) - Depto de Geografia, Universidade de São Paulo, 2000.

LYONS, Jonathan. **A casa da sabedoria: como a valorização do conhecimento pelos árabes transformou a civilização ocidental**. Editora Schwarcz-Companhia das Letras, 2011.

MARQUES, R. A resignificação da educação: virtualização de emergência no contexto de pandemia da COVID. **Braz. J. of Develop** Curitiba, v. 6, n. 11, p.86, 59-86174, nov. 2020. Disponível em: <https://www.brazilianjournals.com/index.php/BRJD/article/view/19557/15671>. Acesso em: 13 mai. 2021.

MATO GROSSO DO SUL. Secretaria de Estado de Educação **Currículo de referência de Mato Grosso do Sul: educação infantil e ensino fundamental/** Organizadores Helio Queiroz Daher; Kalícia de Brito França; Manuelina Martins da Silva Arantes Cabral. Campo Grande: SED, 2019.

MORAES, Antonio Carlos Robert. **Geografia: pequena história crítica**. Annablume, 2003

MORAES, Denise Espíndola; CARVALHO, Marivaldo Aparecida; CANÔAS, Sílvia. Indicadores Sintéticos de qualidade de vida. Uberlândia: **Rev. Caminhos de Geografia**, vol. 17, n. 58 junho/2016 p. 123–135. Disponível em: <http://www.seer.ufu.br/index.php/caminhosdegeografia/article/viewFile/30966/18476.pdf>. Acesso em: 20 out. 2019.

NASCIMENTO, Márcio Moreira Do. A Geografia da Saúde no Ensino Fundamental. **Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento**. Ano 05, Ed. 06, Vol. 06, p. 86-95. 2020a. Disponível em: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/educacao/saude-no-ensino>. Acesso em: 29 abr. 2021.

NASCIMENTO, Márcio Moreira Do. Os desafios da docência no mundo contemporâneo: Considerações sobre o ensino de Geografia e a Geografia da Saúde. **Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento**. Ano 05, Ed. 05, Vol. 03, p. 66-82. 2020b. Disponível em: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/geografia/geografia-da-saude>. Acesso em: 29 abr. 2021.

NORA, Giseli Dalla. **A cartografia no ensino fundamental: estudo de caso da realidade da escola pública em Cuiabá – Mato Grosso – Brasil**. 2012. 7fls. Artigo - Universidade Federal de Mato Grosso, 2012.

OLIVEIRA, Denise Abadia Pereira. **Prática pedagógica: decisões de múltiplas conexões**. Editora Thoth, 2020.

OMS. Organização Mundial de Saúde. **Emergência de saúde pública internacional**. Genebra: OMS, 2020.

Oxford, J.S. **Early herald wave outbreaks of influenza in 1916 prior to the pandemic of 1918**. Int Congr Ser 2001.

PESSOA, Rodrigo Bezerra. **Um olhar sobre a trajetória da Geografia escolar no Brasil e a visão dos alunos de ensino médio sobre a Geografia atual**. 2007. Dissertação de (Mestrado em Geografia), Universidade Federal da Paraíba, 2007.

PENA, Rodolfo F. Alves. **Espaço geográfico**. Portal Brasil Escola, 2016. Disponível em: <http://brasilecola.uol.com.br/geografia/espaco-geografico.htm>. Acesso em: 25/10/2020.

PEREIRA, Jeremias Rocha; GUERRA, Maria Daniely Freire. A cartografia no ensino fundamental: metodologias, práticas e habilidades. In: IV Congresso Nacional de Educação. **Anais...** 2017.

PEREHOUSKEI, N. A. BENADUCE, G. M. C. Geografia da Saúde e as Concepções Sobre Territórios. **Gestão & Regionalidade** - Vol. 23 - Nº 68 - set-dez/2007. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/1334/133417361003.pdf>. Acesso 25 Mar. 2021.

PINHEIRO, Isadora; LOPES, Claudivan Sanches. REFLEXÕES SOBRE A GEOGRAFIA NA BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR (BNCC). In: Encontro Internacional de Produção Científica, **Anais...** 2017. Disponível em: <https://proceedings.science/epcc/papers/reflexoes-sobre-a-geografia-na-base-nacional-comum-curricular-%28bncc%29>. Acesso em: 26 jun. 2020.

PORSSE, A. A. SOUA. K. B. CARVALHO, T. S. VALE, V. A. Impactos Econômicos da COVID-19 no Brasil. Nota Técnica **NEDU UFPR**, vol. 1, abril, 2020. Disponível em: <http://www.nedur.ufpr.br/portal/wp-content/uploads/2020/04/nota-tecnica-nedur-ufpr-01-2020-impactos-economicos-da-covid-19-no-brasil.pdf>. Acesso em: 13 Abr. 2021.

RADAMBRASIL, Projeto. **Folha SF. 21 Campo Grande: geologia, geomorfologia, pedologia, vegetação, uso potencial da terra**. Ministério das Minas e Energia, 1982.

RAMOS, Rafaela Rodrigues. O Espaço na Investigação em Saúde: uma Perspectiva Geográfica? Londrina: **Rev. Geografia**, v. 23, n.1, p. 173 – 189, jan/jun, 2014.

REZENDE, J. M. **À sombra do plátano: crônicas de história da medicina**. [online]. São Paulo: Editora Unifesp, 2009. As grandes epidemias da história. pp. 73-82. ISBN 978-85-61673-63-5. Available from SciELO Books. Disponível em: <http://books.scielo.org/id/8kf92/pdf/rezende-9788561673635-08.pdf>. Acesso em: 25 Mar. 2021.

RODRIGUES, Auro de Jesus; JESUS, Alysson Santos; SILVA, José Adailton Barroso da. Uma breve história da formação da ciência geográfica. In: Encontro Internacional de Formação de Professores (ENFOPE). **Anais...Aracaju**: Unit, 2016. v. 1. p. 1-14. Disponível em: <https://eventos.set.edu.br/enfope/article/view/1812/773>. Acesso em 17 Jan. 2021.

RODRÍGUEZ, Armando Aguilar. **Geografía general**. Pearson Educación, 2004.

ROJAS, L. I. Geografía y salud. Entre Historias, Realidades y Utopías. **Caderno Prudentino de Geografia**. Associação dos Geógrafos Brasileiros. – Vol. 1, n.º 1, 2003.

SANAR. **Pandemias na História: o que de semelhante e de novo na covid-19**. Disponível em: <http://www.cp2.g12.br/blog/niteroi/files/2020/04/Pandemias-na-Historia.pdf>. Acesso em: 17 Abr. 2021.

SANTANA, Paula. **Introdução à Geografia da Saúde Território, Saúde e Bem Estar**. Imprensa da Universidade de Coimbra. Coimbra University Press, 2014.

SANTOS, Flávia. Geografia Médica ou Geografia da saúde? Uma reflexão. **Caderno Prudentino de Geografia**, n.32, vol.1, p.41 – 51, jan/jun. 2010. Disponível em: agbpbpp.dominiotemporario.com/doc/CPG32A-5.pdf. Acesso em 14 ago. de 2020.

SANTOS, Milton. **Por uma outra globalização: do pensamento único à consciência universal**. 6.^a Ed. Rio de Janeiro: Editora Record, 2001.

SANTOS, Milton. **Por uma Geografia Nova**. ed. Hucitec. São Paulo. 1980.

SANTOS, F. O.; SILVA, R. G. **Climatologia e livro didático : uma proposta metodológica para a segunda fase do ensino fundamental**. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE CLIMATOLOGIA GEOGRÁFICA, 8, 2008. Alto Caparaó/MG. Anais. Alto Caparaó: Evolução Tecnológica e Climatologia, 2008, p. 99-114.

SANTOS, F. O.; LIMA, S. C. Abordagem da Temática Saúde nos Livros Didáticos de Geografia da Segunda Fase do Ensino Fundamental. **Revista Brasileira de Geografia Médica e da Saúde**. Disponível em: <http://www.seer.ufu.br/index.php/hygeia>. Acesso em 19 Mai. 2021.

SARMIENTO, Nádia Cristine de Castro. **JOGOS CARTOGRÁFICOS COMO RECURSO DIDÁTICO EM SALA DE AULA: Aplicações das Imagens de Satélites no Ensino de Geografia**. 2014. 72 fls. Trabalho de Conclusão de Curso - Universidade Estadual Paulista, Ourinhos, 2014.

SILVA, Bruno dos Santos. **Estrabão e as Províncias da Gália e da Ibéria: um estudo sobre a Geografia e o Império Romano**. 2013. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo.

SILVA, Edna Lúcia da; MENEZES, Estera Muszkat. **Apostila de metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação**. Florianópolis: Laboratório de Ensino à Distância da UFSC, 2000.

SOUTO, X. **Didáctica de la Geografía**. Barcelona: Ediciones del Serbal. 1999.

STRAFORINI, Rafael. O ensino de Geografia como prática espacial de significação. **Estudos Avançados**, vol.32, no.93, versão *online*, Maio/ago. 2018.

VESENTINI, José William. **Geografia crítica para alunos do 6º ao 9º ano**. São Paulo: Editora Scipione, 2013.

VESENTINI, José Willian (Org.). **O Ensino da Geografia do Século XXI**. 7ª Ed. São Paulo. Ed. Papirus. 2013.

UNESCO (2020). **Disrupção educacional e resposta COVID-19**. Disponível em <https://en.unesco.org/covid19/educationresponse>. Acesso em 17 fev. 2021.

APÊNDICE A – FORMULÁRIO “online” APLICADO AOS PROFESSORES

O ENSINO REMOTO DURANTE A PANDEMIA DA COVID-19, NAS ESCOLAS PÚBLICAS DO MUNICÍPIO DE DOIS IRMÃOS DO BURITI/MS, 2020.

1. INFORME SEU LOCAL DE TRABALHO

C.M.E.I ANJOS DO DIA

C.M.E.I QUERUBIM

C.M.E.I SIDNEI MARQUES ROSA

E.M. FELÍCIA EMIKO KAWAMURA SAKITANI

E.M JOSÉ PINTO DA SILVA

E.M NERO MENEZES DE ÁVILA

E. E. ESTEFANA CENTURION GAMBARRA

E.P.M INDÍGENA CACIQUE NDETI REGINALDO

E.P.M INDÍGENA ALEXINA ROSA FIGUEREDO

E.P.M INDÍGENA NATIVIDADE ALCÂNTARA MARQUES

2. QUAL SUA ÁREA / DISCIPLINA DE ATUAÇÃO?

Pedagogia

Português

Matemática

História

Geografia

Inglês

Artes

Educação Física

Química

Biologia

3. EM QUAL ETAPA DA EDUCAÇÃO BÁSICA ATUA?

Educação Infantil

Ensino Fundamental I

Ensino Fundamental II

Ensino Médio

4. VOCÊ POSSUI FILHOS EM IDADE ESCOLAR?

Sim

Não

Outro

5. VOCÊ É PORTADOR DE DOENÇAS PREEXISTENTES (CARDIOPATA, DIABÉTICO, RENAL, DOENÇAS AUTOIMUNES...)

Não sou do grupo de risco para Covid-19

Grávida

Outro

6. VOCÊ FOI DIAGNOSTICADO COM COVID-19?

Sim

Não

7. VOCÊ POSSUI ALGUÉM, EM SUA FAMÍLIA DIAGNOSTICADO COM COVID-19?

Sim

Não

8. COMO VOCÊ AVALIA SEU TRABALHO DURANTE O PERÍODO DE ATENDIMENTO

Satisfatório

Pouco satisfatório

Insatisfatório

9. QUAL SEU GRAU DE DIFICULDADE COM O USO DAS TECNOLOGIAS COMPUTACIONAIS NO INÍCIO DAS ATIVIDADES REMOTAS?

Grande

Não tive dificuldade

10. QUAL TICS VOCÊ UTILIZA?

Google Meet

Google sala de aula

SIGAA

Moodle

E-mail

WhatsApp

Domínio todas as TIC 'S acima.

11. DURANTE O TRABALHO HOME OFFICE, IMPOSTO PELA PANDEMIA, QUAIS SUAS MAIORES DIFICULDADES?

Internet

Acesso às tics

Infraestrutura/equipamentos

Horário de trabalho

Não tive dificuldade

12. VOCÊ TEM MINISTRADO AULAS

Sim
Não
Não se aplica

13. VOCÊ RECEBEU ALGUM TREINAMENTO /ORIENTAÇÃO PARA REALIZAR SUA ATIVIDADE REMOTA?

Sim
Não

14. VOCÊ BUSCOU TREINAMENTO EXTERNO DE TICS PARA MELHORAR SUA CONDIÇÃO DE TRABALHO

Sim
Não

15. VOCÊ JÁ POSSUÍA MATERIAL DIDÁTICO DIGITAL

Sim
Não
Não se aplica

19. COMO AVALIA A QUALIDADE DE ENSINO QUE VOCÊ ESTÁ OFERTANDO POR MEIO DO TRABALHO REMOTO?

Satisfatório
Pouco satisfatório
Insatisfatório

17. QUAL A ESTRATÉGIA VOCÊ ESTÁ UTILIZANDO PARA OS ALUNOS AUSENTES DE SUAS AULAS REMOTAS?

Entrega de Material Impresso e Livro
Não Possui

18. CONSIDERANDO DISCENTES QUE NÃO ESTÃO ACOMPANHANDO SUAS AULAS REMOTAS, CITE QUAIS SÃO AS POSSÍVEIS CAUSAS?

Dificuldade no acesso à internet
Dificuldade com as TICS
Dificuldade com a metodologia das aulas
Muitas disciplinas em oferta por meio de acesso remoto
Todas as opções acima
Não se aplica

19. APONTE A PORCENTAGEM DE DISCENTES QUE PARTICIPAM DE SUAS AULAS EFETIVAMENTE?

0% A 20%
21% A 40%
61% A 80 %
81% A 100%

20. COMO VOCÊ CONSIDERA A PARTICIPAÇÃO DA FAMÍLIA NAS ATIVIDADES DO DISCENTE?

Satisfatório
Pouco Satisfatório
Insatisfatório

21. ACREDITA QUE POSSAMOS CUMPRIR COM OS OBJETIVOS EDUCACIONAIS INSTITUCIONAIS COM O MODELO DE ENSINO REMOTO QUE VOCÊ ESTÁ PROPORCIONANDO?

Improvável
Pouco Provável
Provavelmente
Muito Provável
Não Se Aplica

22. DURANTE A QUARENTENA TEM SENTIDO SINTOMAS COMO:

Tristeza excessiva, disfunções do sono e irritabilidade.
Palpitação, coração pulsando forte ou acelerado.
Suor, tremores.
Muita ansiedade concentração prejudicada perda ou excesso de apetite
Perda da capacidade de sentir prazer
Sensação de vazio e isolamento
Tenho todos os sintomas apresentados acima

23. A QUARENTENA ESTÁ LHE CAUSANDO SOFRIMENTO E DOR?

Sim
Não
Talvez

24. VOCÊ SENTE A NECESSIDADE DE ATENDIMENTO PSICOLÓGICO?

Sim
Não
Talvez

25. UTILIZE ESSE ESPAÇO PARA SUGESTÃO OU CRÍTICA AO ENSINO REMOTO, CASO TENHA NECESSIDADE.

Apêndice B – Questionário aplicado aos docentes

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA.

Tema: A Correlação entre a Geografia da Saúde e a Geografia Escolar na Segunda Etapa do Ensino Fundamental: das Escolas do Município de Dois Irmãos do Buriti/MS.

Formação Acadêmica: () Geografia () História () Outra _____

Questões relacionadas à Geografia da Saúde	Sim	Não	Parcial
1) Conhece o tema Geografia da Saúde?			
2) Trabalha/ensina Geografia da Saúde?			
3) Desenvolve atividades de Saúde na Escola?			
4) Associa exemplos de epidemias e pandemias com aspectos climáticos, políticos e culturais?			
5) Desenvolve atividades de mapeamento de municípios e estados brasileiros com índices e gráficos comparativos de endemias, epidemias e pandemias?			
6) Já trabalhou sobre a distribuição espacial de internações hospitalares e atendimento em Unidades de Saúde?			
7) Desenvolve atividades com exemplos de patologias e a sua relação com aspectos ambientais, como dengue, leptospirose, malária, chikungunya?			
Questões relacionadas ao Livro Didático	Sim	Não	Parcial
8) Os livros de geografia apresentam conceitos geográficos que relacionam o meio ambiente com a saúde ou a doença?			
9) Na geografia urbana é apresentado conteúdo sobre insalubridade, saneamento básico e moradias irregulares?			
10) Na geografia da população há relação da saúde com expectativa de vida, taxas de natalidade ou mortalidade e pirâmide etária?			
11) Na Geografia Ambiental há relação de impactos ambientais com a qualidade de vida do ser humano?			
12) Na Geografia rural, o livro articula os Organismos geneticamente modificados com alguma doença?			