



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS - UFG  
INSTITUTO DE ESTUDOS SÓCIO-AMBIENTAIS - IESA

**MAYRA NAYARA NAIR DOS SANTOS**

**Ensino Remoto de Geografia: desafios enfrentados pelos  
professores e alunos no cenário pandêmico da Covid-19**

GOIÂNIA/GO  
2024



UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS  
INSTITUTO DE ESTUDOS SÓCIO-AMBIENTAIS

**TERMO DE CIÊNCIA E DE AUTORIZAÇÃO (TECA) PARA DISPONIBILIZAR  
VERSÕES ELETRÔNICAS DE TESES E DISSERTAÇÕES NA BIBLIOTECA  
DIGITAL DA UFG**

Na qualidade de titular dos direitos de autor, autorizo a Universidade Federal de Goiás (UFG) a disponibilizar, gratuitamente, por meio da Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTD/UFG), regulamentada pela Resolução CEPEC nº 832/2007, sem ressarcimento dos direitos autorais, de acordo com a [Lei 9.610/98](#), o documento conforme permissões assinaladas abaixo, para fins de leitura, impressão e/ou download, a título de divulgação da produção científica brasileira, a partir desta data.

O conteúdo das Teses e Dissertações disponibilizado na BDTD/UFG é de responsabilidade exclusiva do autor. Ao encaminhar o produto final, o autor (a) e o (a) orientador (a) firmam o compromisso de que o trabalho não contém nenhuma violação de quaisquer direitos autorais ou outro direito de terceiros.

**1. Identificação do material bibliográfico**

Dissertação     Tese     Outro\*: \_\_\_\_\_

\*No caso de mestrado/doutorado profissional, indique o formato do Trabalho de Conclusão de Curso, permitido no documento de área, correspondente ao programa de pós-graduação, orientado pela legislação vigente da CAPES.

**Exemplos:** Estudo de caso ou Revisão sistemática ou outros formatos.

**2. Nome completo do autor**

Mayra Nayara Nair dos Santos

**3. Título do trabalho**

ENSINO REMOTO DE GEOGRAFIA: DESAFIOS ENFRENTADOS PELOS PROFESSORES E ALUNOS NO CENÁRIO PANDÊMICO DA COVID-19.

**4. Informações de acesso ao documento (este campo deve ser preenchido pelo orientador)**

Concorda com a liberação total do documento  SIM     NÃO<sup>1</sup>

[1] Neste caso o documento será embargado por até um ano a partir da data de defesa. Após esse período, possível disponibilização ocorrerá apenas mediante:

- Consulta ao (à) autor(a) e ao(à) orientador(a);
- Novo Termo de Ciência e de Autorização (TECA) assinado e inserido no arquivo da tese ou dissertação. O documento não será disponibilizado durante o período de embargo.

Casos de embargo:

- Solicitação de registro de patente;
- Submissão de artigo em revista científica;
- Publicação como capítulo de livro;
- Publicação da dissertação/tese em livro.

**Obs. Este termo deverá ser assinado no SEI pelo orientador e pelo autor.**



Documento assinado eletronicamente por **Juliana Ramalho Barros, Professora do Magistério Superior**, em 06/03/2024, às 15h33min, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Mayra Nayara Nair Dos Santos, Discente**, em 06/03/2024, às 17h03min, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [https://sei.ufg.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://sei.ufg.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **4431777** e o código CRC **06A03ED2**.

**MAYRA NAYARA NAIR DOS SANTOS**

**Ensino remoto de geografia: desafios enfrentados pelos professores e alunos no cenário pandêmico da covid-19**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Geografia (PPGEO), do Instituto de Estudos Socioambientais (IESA) da Universidade Federal de Goiás (UFG), como requisito para a obtenção do título de Mestra em Geografia.

**Área de concentração:** Natureza e Produção do Espaço  
**Linha de Pesquisa:** Ensino-Aprendizagem em Geografia

**Orientadora:** Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Juliana Ramalho Barros

GOIÂNIA/GO  
2024

MAYRA NAYARA NAIR DOS SANTOS

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Geografia (PPGEO), do Instituto de Estudos Socioambientais (IESA) da Universidade Federal de Goiás (UFG), como requisito para a obtenção do título de Mestre em Geografia.

**COMPOSIÇÃO DA BANCA EXAMINADORA**

---

**Profa. Dra. Juliana Ramalho Barros**

**Universidade Federal de Goiás - PPGeo/IESA  
Presidente da Banca**

---

**Profa. Dra. Adriana Olivia Alves**

**Universidade Federal de Goiás - PPGeo/IESA  
Examinadora**

---

**Prof. Dra. Fabiana Rodrigues Oliveira Queiroz**

**Pontifícia Universidade Católica de Goiás - PUC GOIÁS  
Examinadora**

---

**Prof. Dr. Alecsandro José Prudêncio Ratts**

**Universidade Federal de Goiás - PPGeo/IESA  
Suplente Interno**

---

**Profa. Dra. Nicali Bleyer Ferreira dos Santos**

**Pontifícia Universidade Católica de Goiás - PUC GOIÁS  
Suplente Externo**

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor, através do Programa de Geração Automática do Sistema de Bibliotecas da UFG.

Santos, Mayra Nayara Nair dos  
ENSINO REMOTO DE GEOGRAFIA: DESAFIOS  
ENFRENTADOS PELOS PROFESSORES E ALUNOS NO CENÁRIO  
PANDÊMICO DA COVID-19 [manuscrito] / Mayra Nayara Nair dos  
Santos. - 2024.  
CCLXXIV, 274 f.

Orientador: Profa. Dra. Juliana Ramalho Barros.  
Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Goiás, Instituto  
de Estudos Socioambientais (Iesa), Programa de Pós-Graduação em  
Geografia, Goiânia, 2024.

Bibliografia. Apêndice.  
Inclui siglas, mapas, fotografias, abreviaturas, gráfico, tabelas,  
lista de figuras, lista de tabelas.

1. Covid-19.. 2. Ensino Remoto Emergencial.. 3. Geografia.. 4.  
Ensino de Geografia.. I. Barros, Juliana Ramalho, orient. II. Título.

CDU 911



UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS  
INSTITUTO DE ESTUDOS SÓCIO-AMBIENTAIS

## ATA DE DEFESA DE DISSERTAÇÃO

Ata nº 10/2024 da sessão de Defesa de Dissertação de **Mayra Nayara Nair dos Santos**, que confere o título de Mestra em **Geografia**, na área de concentração em **Natureza e Produção do Espaço**.

Aos nove dias do mês de fevereiro do ano de dois mil e vinte e quatro, a partir das 09h00min hora, por meio de videoconferência, realizou-se a sessão pública de Defesa de Dissertação intitulada **“ENSINO REMOTO DE GEOGRAFIA: DESAFIOS ENFRENTADOS PELOS PROFESSORES E ALUNOS NO CENÁRIO PANDÊMICO DA COVID-19”**. Os trabalhos foram instalados pela Orientadora, Professora Doutora Juliana Ramalho Barros (IESA/UFG) com a participação dos demais membros da Banca Examinadora: Professora Doutora Fabiana Rodrigues Oliveira Queiroz (PUC-GO / CEAD), membro titular externo; Professora Doutora Adriana Olivia Alves (IESA/UFG), membro titular interno. Durante a arguição os membros da banca **não fizeram** sugestão de alteração do título do trabalho. A Banca Examinadora reuniu-se em sessão secreta a fim de concluir o julgamento da Dissertação, tendo sido a candidata **aprovada** pelos seus membros. Proclamados os resultados pela Professora Doutora Juliana Ramalho Barros, Presidente da Banca Examinadora, foram encerrados os trabalhos e, para constar, lavrou-se a presente ata que é assinada pelos Membros da Banca Examinadora, aos nove dias do mês de fevereiro do ano de dois mil e vinte e quatro.

TÍTULO SUGERIDO PELA BANCA



Documento assinado eletronicamente por **Juliana Ramalho Barros, Professora do Magistério Superior**, em 09/02/2024, às 11:47, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Adriana Olivia Alves, Professora do Magistério Superior**, em 09/02/2024, às 11:50, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Fabiana Rodrigues Oliveira Queiroz**, **Usuário Externo**, em 09/02/2024, às 12:20, conforme horário oficial de Brasília, c fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [https://sei.ufg.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://sei.ufg.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **4362973** e o código CRC **B8286167**.

---

**Referência:** Processo nº 23070.000868/2024-67

SEI nº 4362973

*Dedico esta pesquisa a todos os profissionais da educação que tiveram que se reinventar durante a pandemia ocasionada pelo Coronavírus e por terem enfrentado esta batalha invisível em prol da continuidade do ensino no país.*

## AGRADECIMENTOS

Uma das minhas melhores amigas uma vez me disse que “Deus prepara!” e eu entreguei muito de mim a essa frase. Sei o quanto Ele tem demonstrado todo seu amor e zelo por mim, por isso quero dedicar este primeiro parágrafo a Deus, a essa força invisível que me sustenta, me acalma e me acalenta por tantos anos.

Em seguida, quero agradecer imensamente à vida por ter me dado a oportunidade de ter sido escolhida para ser a filha de dona Nair Leandra dos Santos, essa mulher nordestina, forrozeira e arretada, que deu tudo de si para criar os seus sete filhos e ter dedicado a sua maternidade para acrescentar mais cinco filhos do coração – onde me incluo. A essa senhora que, no auge dos seus 86 anos de vida, cuida de mim.

Ao meu pai, Mário João dos Santos, que deixou este plano em 2019, toda a gratidão por ter sido o senhor a me guiar por esses caminhos e ser exemplo em muitos aspectos da minha vida. As minhas maiores saudades, minhas irmãs, Marlúcia e Antônia Cláudia (mais conhecida como Kakazinha), que me fortalecem, me guiam, me dão conselhos, brincam e brigam comigo durante os meus sonhos, a vocês dedico essas lágrimas que caem neste momento e toda gratidão à vida por ter vivido com uma até 2010 e com a outra até 2021.

Aos meus amigos de Piripiri/PI, meu reconhecimento pelas vezes em que eu precisava me conectar e vocês foram este bálsamo. Aos amigos que residem em outros estados, minha gratidão pelo apoio, pelas palavras amigas, por ouvirem minhas risadas mais sinceras e os meus choros mais profundos. Se existem anjos na terra, com certeza vocês são os meus.

Ao amor da minha vida, a quem também dediquei um pouquinho da minha graduação em linhas passadas e que agora se fazem presentes nessas, Erikes, obrigada por ter reiniciado nossa rota. Obrigada por ter voltado e mostrado que o pouso mais lindo da minha vida será ao seu lado. Sempre.

Aos colegas que fiz na pós-graduação, por todas as grandes memórias que fizemos e construímos ao longo dos anos, àqueles com quem compartilho meus medos e aos que compartilham suas dúvidas, minha gratidão por terem construído lembranças felizes e importantes para esta etapa que se finda.

À minha orientadora, Juliana Ramalho, por absolutamente tudo que tens feito por mim até aqui (e para além do mestrado). Toda a gratidão do mundo por ter feito desta experiência da pós a melhor possível. Obrigada por todos os momentos desde que cheguei a Goiânia, em julho de 2022. Obrigada pela instrução e esforço para a construção desta dissertação, por todas as vezes que me orientou, porque não era apenas uma orientação, mas um ouvido a mais para compreender, entender e me guiar por caminhos prósperos. A ti, que estava com uma xícara da Serra da Capivara na primeira vez que nos encontramos virtualmente, todo o meu respeito e minha admiração. Obrigada por tanto! Obrigada por tudo, Senhora!

Aos professores e estudantes do Instituto Federal do Piauí, campus Piripiri por toda a ajuda neste processo de pesquisa, principalmente ao professor Glairton Cardoso, que se dispôs a me ajudar e me auxiliou em toda a pesquisa, conversando, cedendo suas aulas, me fazendo entender mais sobre a pesquisa e o mundo da pós-graduação. Muito obrigada!

A todas as pessoas que fazem das Universidades palcos de grandes pesquisas, de grandes relevâncias, de imensas teorias com resultados pertinentes, nossa gratidão por não pararem,

mesmo depois de um governo que inviabilizou a pesquisa. Prosseguimos firmes e fortes fazendo com que os pesquisadores sejam reconhecidos nacional e internacionalmente.

A CAPES por me proporcionar este momento e aos trabalhadores da CAPES/Brasília que fazem parte da vida de milhões de brasileiros e que tornam possíveis seus sonhos de continuarem os estudos, muito obrigada.

Aos meus professores da Universidade Estadual do Piauí, por continuarem comigo mesmo depois do término da graduação. Por serem grandes exemplos e referências para mim, muito obrigada!

Aqui finalizo convicta de que aquela discente, cria de escola pública, que fez uso de todos os programas para poder chegar até aqui, conseguiu finalizar mais uma etapa. E feliz com tudo que vem construindo. Agora, essa aluna prosseguirá. E que venha o doutorado!!!

## **SAUDADE!**

*Estou com saudade*

*Daquela rotina  
Daqueles dias  
Daquilo que eu comia  
Daquela café puro  
Lá da esquina  
Daquela tia.*

*Estou com saudade*

*Da tapioca cheirosa  
Dos amigos  
Daquela prosa  
Saudade daquele ônibus  
Lotado todo dia*

*Estou com saudade*

*Do sofrimento, da peleja  
De viver apressado  
Das pessoas que assim contam  
Que as oito eu lá esteja*

*Estou com saudade*

*Daquelas aulas presenciais  
[...]  
Saudade imensa dos animais  
Ai que saudade da flor de lótus  
Daquelas flores sacramentais  
Das fontes vertendo amores  
Mas que saudade  
Das cenas e seus atores  
Da travessia da passarela  
Dos bons-dias acolhedores*

*Saudade das discussões  
Da aprendizagem presencial  
Tenho necessidade de interações  
Físicas, corporais.  
Por hoje, fazer o que,  
Nosso mundo é virtual.  
Como é grande a saudade!*

**(Marcos Nazareno, 2020)**

SANTOS, Mayra Nayara Nair dos. **Ensino Remoto de Geografia**: desafios enfrentados pelos professores e alunos no cenário pandêmico da Covid-19. Dissertação (Mestrado em Geografia) - Instituto de Estudos Socioambientais - IESA, Universidade Federal de Goiás - UFG, Goiânia, 2024.

## RESUMO

Em 2019, um vírus emergido de Wuhan, na China, atravessou fronteiras e infectou pessoas em todo o mundo. Como consequência, a rotina de milhões de indivíduos precisou ser modificada em decorrência do isolamento e distanciamento social com a finalidade de prevenir o contágio e desafogar os sistemas de saúde no mundo todo. Na educação, houve interrupção nas atividades presenciais e passou-se a um modelo que, no Brasil, foi chamado de Ensino Remoto Emergencial. Foram necessários aparatos tecnológicos e conexão para que as aulas pudessem ocorrer. Deste modo, como relevância desta pesquisa, destaca-se a pessoal, que diz respeito ao fato de que, envolvida em um núcleo pessoal de profissionais da educação e inserida no cenário da pandemia por Coronavírus, fomentou o anseio por compreender como profissionais de Geografia estariam lidando com o ensino remoto emergencial. Em relação à relevância acadêmica, compreende-se o fato de que esta pesquisa norteará o desenvolvimento para compreensão da aprendizagem no Ensino de Geografia nos contextos de saídas emergenciais em caráter pandêmico. A social e profissional compreendem o fato de que outros pesquisadores podem fomentar a relação de uma Geografia emergencial, capaz de ser inserida em quaisquer contextos sociais. O objetivo geral desta pesquisa centra-se em analisar o contexto histórico-geográfico do cenário pandêmico da Covid-19 entre os anos 2020 a 2022 e os reflexos didático-pedagógicos no campo educacional no Ensino Médio, tanto para professores quanto para discentes do segundo ano do Ensino Médio Integrado ao Técnico do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí, localizado em Piri-piri, Piauí. Para atingirmos o objetivo, optou-se pelo uso da metodologia do tipo participante de cunho qualitativo, tendo como uma das técnicas de pesquisa o uso de um questionário impresso que foi distribuído para 43 discentes que fazem parte do recorte espacial desta investigação. Como percurso bibliográfico, destacam-se Stefan (2021) e Ferraz (2020), que tratam do processo evolutivo da humanidade contada pelos vírus, passando pela importância da Geografia para estudos pandêmicos; Sampaio (2020) e Júnior (2020), que trazem reflexões sobre a implantação do Ensino Remoto Emergencial no Brasil; e para a educação contou-se com Senhoras (2020), Góis (2020) e Silva (2020), para o entendimento sobre o ensino remoto e suas demandas educacionais. Na Geografia e Ensino de Geografia, optou-se por destacar Cavalcanti (2010; 2012), Pontuschka (2018) e Brito (2022), que dão ênfase geográfica aos desafios da vida contemporânea. A pesquisa concluiu que o Ensino Remoto Emergencial descortinou a desigualdade socioeconômica que existe no Brasil e inseriu, no cerne da educação, lacunas significativas no sistema educacional durante a pandemia pelo Coronavírus. Na Geografia, destaca-se a sua utilidade como área de pesquisa relevante para que se compreenda a ciência geográfica, sendo esta capaz de descrever, centralizar, apontar, referenciar, dialogar e compreender os acontecimentos sociais. No Ensino de Geografia, os desafios provocados por essa situação em caráter emergencial desencadeou processos defasados na aprendizagem e na educação. No cerne desta pesquisa, os problemas e desafios enfrentados pelos professores e discentes tiveram caráter tecnológico, educacional e no ensino e aprendizagem.

**Palavras-chave:** Covid-19. Ensino Remoto Emergencial. Geografia. Ensino de Geografia.

SANTOS, Mayra Nayara Nair dos. **Remote Geography Teaching: Challenges Faced by Teachers and Students in the Pandemic Scenario of Covid-19.** Master's Dissertation (Geography) - Instituto de Estudos Socioambientais - IESA, Universidade Federal de Goiás - UFG, Goiânia, 2024.

## ABSTRACT

In 2019, a virus that originated in Wuhan, China, crossed borders and infected people worldwide. As a consequence, the routine of millions of individuals had to be modified due to isolation and social distancing measures, aimed at preventing the spread of the virus and alleviating strain on healthcare systems worldwide. In the education system, there was a halt in in-person activities, and a transition to a model that, in Brazil, was referred to as Ensino Remoto Emergencial (Emergency Remote Teaching). Technological devices and connectivity were required for the classes to take place. Thus, in terms of relevance, the personal aspect stands out, which concerns the fact that, involved in a personal core of education professionals, it fueled the desire to understand how Geography professionals would be dealing with emergency remote teaching. As academic relevance, it is understood that this research will guide the development to understand learning in Geography Teaching within the contexts of emergency responses in a pandemic setting. The social and professional aspect involves the fact that other researchers can foster the relationship of an Emergency Geography, capable of being inserted into any social contexts. The aim of this research focuses on analyzing the historical-geographical context of the Covid-19 pandemic scenario between the years 2020 to 2022 and the didactic-pedagogical effects in the educational field at the high school level, for both teachers and second-year students of the Integrated High School to Technical Education program at the Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí, located in Piripiri, Piauí. To achieve the objective, a qualitative participant-type methodology was chosen, with one research technique involving the use of a printed questionnaire that was distributed to 43 students who are part of the spatial focus of this investigation. In the bibliographic review, this research emphasizes Stefan (2021) and Ferraz (2020), which delve into the evolutionary process of humanity as narrated by viruses, emphasizing the significance of Geography in pandemic studies; Sampaio (2020) and Júnior (2020), who offer insights into the implementation of Emergency Remote Teaching in Brazil; and for educational perspectives, insights were drawn from Senhoras (2020), Góis (2020), and Silva (2020) to understand remote teaching and its educational demands. In Geography and Geography Education, the choice was made to highlight Cavalcanti (2010; 2012), Pontuschka (2018), and Brito (2022), who emphasize geographical aspects of the challenges in contemporary life. The research concluded that Emergency Remote Teaching exposed the socio-economic inequality that exists in Brazil and introduced, at the heart of education, significant gaps in the education system during the Coronavirus pandemic. In Geography, its utility shines as a significant research area for understanding geographical science. It has the capability to describe, analyze, point out, reference, engage in dialogue, and comprehend social events. In the Geography Education, the challenges brought about by this emergency situation triggered outdated processes in learning and education. At the core of this research, the problems and challenges faced by teachers and students had technological, educational, and instructional aspects in teaching and learning.

**Keywords:** Covid-19. Emergency Remote Teaching. Geography. Geography Education.

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 01.</b> Ranking geral de redações nota mil no Enem por estados brasileiros.....	22
<b>Figura 02.</b> Mapa de localização do município de Piripiri – PI.....	25
<b>Figura 03.</b> Igreja Nossa Senhora dos Remédios/Piripiri. ....	26
<b>Figura 04.</b> Museu de Piripiri.....	27
<b>Figura 05:</b> Ramificação da ciência segundo Marconi e Lakatos.....	40
<b>Figura 06.</b> Mapa conceitual. ....	41
<b>Figura 07.</b> Ilustração do vestuário médico contra a peste datada de 1720. ....	52
<b>Figura 08.</b> Ilustração da ecologia de doenças transmitidas por vetores – como o vírus ebola de 2019 e o Coronavírus de 2020 (Covid-19) pelo artista <i>Olaf Hajek</i> . ....	55
<b>Figura 09.</b> Seattle, EUA, 1918. ....	57
<b>Figura 10.</b> O número de casos de pneumonia 2019-nCoV confirmados na China província em 10 de fevereiro de 2020 .....	63
<b>Figura 11.</b> Mercado Atacadista de Frutos do Mar sendo vistoriado pela OMS/Wuhan.....	65
<b>Figura 12.</b> Análise espacial dos casos da Covid-19 em Wuhan.....	66
<b>Figura 13.</b> Visão microscópica do Coronavírus. ....	69
<b>Figura 14.</b> Representação do SARS-CoV-2 destacando suas principais estruturas virais ....	72
<b>Figura 15.</b> Vista aérea da Praça Arcos da Lapa, Rio de Janeiro – março/2020.....	81
<b>Figura 16.</b> Manifestante a favor da Cloroquina em Brasília. ....	96
<b>Figura 17.</b> Mapa de distribuição dos casos de Coronavírus no Piauí (2020-2023).....	102
<b>Figura 18.</b> Mapa de distribuição dos mortos por Coronavírus no Piauí (2020-2023) .....	104
<b>Figura 19.</b> Mapa com a distribuição dos Institutos Federais no Piauí.....	110
<b>Figura 20.</b> Instituto Federal do Piauí/Piripiri.....	132
<b>Figura 21.</b> Discentes de Vestuário respondendo ao questionário.....	146
<b>Figura 22.</b> Docente na lousa e discentes respondendo ao questionário.....	153
<b>Figura 23.</b> Discentes da turma de Administração B respondendo ao questionário. ....	160
<b>Figura 24.</b> Discentes de Informática respondendo o questionário (professor ao fundo).....	167
<b>Figura 25.</b> Sala de aula e espaço de interação dos estudantes .....	209
<b>Figura 26.</b> Refeitório e entrada do IFPI/Piripiri. ....	209
<b>Figura 27.</b> Imagem atualizada do Instituto Federal .....	209
<b>Figura 28.</b> Corredores de acesso às salas de aula. ....	210
<b>Figura 29.</b> Vista da entrada do IFPI/PI.....	210

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 01.</b> Comitês institucionais para ações de enfrentamento da Covid-19, por data de criação nos IF's.....	109
<b>Tabela 02.</b> Levantamento da data de suspensão das atividades acadêmicas presenciais .....	111

## LISTA DE QUADROS

<b>Quadro 01.</b> Uso de ferramentas digitais – Turma de Vestuário .....	151
<b>Quadro 02.</b> Dificuldades por ano quanto ao ERE .....	152
<b>Quadro 03.</b> Uso de ferramentas digitais – Turma de Administração A. ....	158
<b>Quadro 04.</b> Dificuldades por ano quanto ao ERE. ....	159
<b>Quadro 05.</b> Uso de ferramentas digitais – Turma de Administração B. ....	166
<b>Quadro 06.</b> Dificuldades por ano quanto ao ERE. ....	166
<b>Quadro 07.</b> Uso de ferramentas digitais – Turma de Informática. ....	172
<b>Quadro 08.</b> Dificuldades por ano quanto ao ERE .....	173
<b>Quadro 09.</b> Levantamento total sobre o uso de ferramentas na educação. ....	180
<b>Quadro 10.</b> Grau de intensidade quanto ao ERE dentre os anos 2020 a 2022. ....	181

## LISTA DE GRÁFICOS

<b>Gráfico 01.</b> Vestuário – Nível de satisfação: ferramentas e ensino remoto.....	148
<b>Gráfico 02.</b> Vestuário – Aulas remotas (Home-office) .....	149
<b>Gráfico 03.</b> Vestuário – Aparelho utilizado para acessar as aulas remotas .....	150
<b>Gráfico 04.</b> Vestuário – Dificuldade do uso de tecnologias nas aulas remotas.....	151
<b>Gráfico 05.</b> Administração A – Nível de satisfação: ferramentas e ensino remoto.....	155
<b>Gráfico 06.</b> Administração A – aulas remotas (Home Office) .....	156
<b>Gráfico 07.</b> Administração A – Aparelho utilizado para acessar as aulas remotas. ....	157
<b>Gráfico 08.</b> Administração A – Dificuldades do uso de tecnologias nas aulas remotas. ....	158
<b>Gráfico 09.</b> Administração B – Nível de satisfação: ferramentas e ensino remoto.....	162
<b>Gráfico 10.</b> Administração B – Aulas remotas (Home Office) .....	163
<b>Gráfico 11.</b> Administração B – Aparelho utilizado para acessar as aulas remotas .....	164
<b>Gráfico 12.</b> Administração B – Dificuldade do uso de tecnologias nas aulas remotas .....	164
<b>Gráfico 13.</b> Informática – Nível de satisfação: ferramentas e ensino remoto. ....	170
<b>Gráfico 14.</b> Informática – Aulas remotas (Home Office).....	170
<b>Gráfico 15.</b> Informática – Aparelho utilizado para acessar as aulas remotas.....	171
<b>Gráfico 16.</b> Informática – Dificuldade do uso de tecnologias nas aulas remotas.....	172
<b>Gráfico 17.</b> Panorama geral de satisfação: ferramentas e ensino remoto .....	177
<b>Gráfico 18.</b> Aulas remotas em Home Office: cenário geral .....	178
<b>Gráfico 19.</b> Aparato total do instrumento utilizado no ensino remoto. ....	179
<b>Gráfico 20.</b> Dados gerais sobre as dificuldades no uso de tecnologias digitais .....	180

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CEP	Comitê de Ética em Pesquisa ERE – Ensino Remoto Emergencial
EUA	Estados Unidos da América
HIV	Human Immunodeficiency Virus (Vírus da Imunodeficiência Humana)
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
ICTV	International Committee on Taxonomy of Viruses (Comitê Internacional de Taxonomia de Vírus)
OIM	Organização Internacional para as Migrações
OMS	Organização Mundial de Saúde
ONU	Organização das Nações Unidas
OPAS	Organização Pan-Americana de Saúde
SUS	Sistema Única de Saúde
UFG	Universidade Federal de Goiás
UTI	Unidade de Terapia Intensiva
NASA	National Aeronautics and Space Administration
IDEB	Índice de Desenvolvimento da Educação Básica
SEBRAE	Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresa
INEP	Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira
IFPI	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí
UESPI	Universidade Estadual do Piauí
UNOPAR	Universidade do Norte do Paraná
CHRISFAPI	Christus Faculdade do Piauí
ENEM	Exame Nacional do Ensino Médio
MEC	Ministério da Educação
UNED	Unidade de Ensino Descentralizada
DNA	Ácido desoxirribonucleico
RNA	Ácido ribonucleico
SARS	Síndrome Respiratória Aguda
MERS	Síndrome Respiratória do Oriente Médio
RBD	Receptor Binding Domain
EPI	Equipamento de Proteção Individual
UFRGS	Universidade Federal do Rio Grande do Sul
GEG	Groupe d'Études Géopolitiques
IRIS	Institut de Relations Internationales et Stratégiques
CNN	Cable News Network
ECA	Estatuto da Criança e do Adolescente
IHME	Instituto para Métrica e Avaliação de Saúde
STF	Supremo Tribunal Federal
UNESCO	Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura
CNE	Conselho Nacional de Educação
EAD	Educação à Distância
EJA	Educação de Jovens e Adultos

SEDUC	Secretaria da Educação do Estado
SESAPI	Secretaria Especial de Saúde Indígena
CONIF	Conselho Nacional das Instituições da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica
IES	Instituições de Educação Superior
IBIC	International Bank Account
PDF	formato portátil de documento
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido 120
TALE	Termo de Assentimento Livre e Esclarecido
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
TI	Técnico de Informática

## SUMÁRIO

<b>RESUMO</b> .....	11
<b>ABSTRACT</b> .....	12
<b>LISTA DE FIGURAS</b> .....	13
<b>LISTA DE TABELAS</b> .....	14
<b>LISTA DE QUADROS</b> .....	15
<b>LISTA DE GRÁFICOS</b> .....	16
<b>LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS</b> .....	17
<b>INTRODUÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDOS</b> .....	20
<b>JUSTIFICATIVA E OBJETIVO</b> .....	37
<b>PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS</b> .....	40
<b>1 A EVOLUÇÃO HUMANA É MARCADA POR EPIDEMIAS E PANDEMIAS</b> .....	48
1.1 CORONAVÍRUS: surgimento, causas, saúde e consequências.....	62
<b>2 EDUCAÇÃO EMERGENCIAL: da sala de aula à tela</b> .....	79
<b>3 EDUCAÇÃO REMOTA: na sala, no quarto, na cozinha</b> .....	113
<b>4 O QUE SE VIU ERA LAR: resultados e discussões</b> .....	132
4.1 Direção.....	132
4.2 Professores de Geografia.....	138
4.3 Discentes.....	144
<b>5 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	183
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	188
<b>APÊNCIDE A</b> – Imagens do IFPI.....	208
<b>APÊNCIDE B</b> – Questionários (diretor, professores de Geografia, discentes).....	211

## INTRODUÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDOS

O conhecimento sobre diversas doenças que assolaram o espaço do homem devido aos seus respectivos agentes patogênicos que definiram, em alguns momentos da história, o rumo da relação sociedade-natureza não é algo novo, tendo em vista que epidemias e pandemias foram acontecendo ao longo do desenvolvimento da vida do indivíduo em sociedade e, muitas vezes, traçaram novos rumos na relação socioambiental.

Neste sentido, há a ressalva de que a ciência não trilha o mesmo caminho das causas ambientais, tendo em vista que, por necessidades e culturas, muitos habitats naturais foram sendo violados, fragilizando a dinâmica natural-ambiental e deixando a sociedade a mercê de mecanismos de defesas do sistema ecológico. Tal fato corrobora com o momento atual, que se atravessou com maior intensidade dentre os anos de 2019 a 2022, quando um membro muito importante da família *Coronaviridae*, conhecido como Coronavírus, como destacam Lamarre e Tabot (1989), foi identificado na cidade de Wuhan, na China, província de Hubei em dezembro de 2019.

Após sua proliferação, muitas teorias conspiratórias foram levantadas, como por exemplo a de que o vírus teria sido criado em laboratório e que este foi espalhado intencionalmente, mas um artigo, publicado no dia 26 de julho de 2022, comprovou cientificamente sua origem.

Os autores enviaram um artigo à revista norte-americana *Science*, denominado “The Huanan Seafood Wholesale Market in Wuhan was the early epicenter of the COVID-19 pandemic”, de Michael Worobey e mais outros 17 pesquisadores, com o qual comprovaram, mediante análise espacial, que a cepa que deu origem à pandemia por Coronavírus teve seu epicentro de contaminação no Mercado Atacadista de Frutos do Mar, e é possível destacar que todas as evidências circunstanciais até o momento em que o artigo foi publicado apontaram para este fato ocorrido no mercado de Huanan, em Wuhan, entre novembro e dezembro de 2019.

Deste modo, a Organização Mundial de Saúde (OMS) declarou, no dia 11 de março de 2020, a pandemia em decorrência do Coronavírus, pois, nas primeiras duas semanas dos casos confirmados e registrados na China, o número aumentou em treze vezes, triplicando a quantidade de países afetados e tendo ultrapassado, em todo o mundo, mais de um milhão de casos no dia 04 de abril de 2020, o que é considerado um aumento de mais de dez vezes em menos de um mês (OMS, 2020).

A propagação se deu em decorrência do fato de que a cidade origem do vírus emergente é uma das maiores cidades do país, de acordo com OMS (2020), e possui em sua infraestrutura, além de linhas ferroviárias, portos e estradas interligando as outras grandes cidades, como Pequim e Xangai; um aeroporto internacional que a liga diretamente aos outros grandes países em outros continentes.

No entanto, Cucinotta e Vanelli (2020) ressaltam que, em um período muito curto de tempo, tanto a saúde pública como as sociedades foram inesperadamente desafiadas por conta do vírus emergente, tendo em vista que prevenir e tentar diminuir as taxas de possíveis novas infecções eram os primeiros objetivos da Organização Mundial de Saúde (OMS).

Em países como Itália e Estados Unidos da América, por exemplo, de acordo com Farias (2020), a lentidão em demandar um isolamento social à população, orientação dada pela OMS, desencadeou um aumento expressivo nos casos de COVID-19 tanto dos confirmados como do número de mortos pelo vírus, chegando, inclusive, a ultrapassar a própria China. Já na América do Sul, o primeiro caso de infecção por Coronavírus foi identificado no dia 26 de fevereiro de 2020, em São Paulo, no Brasil.

Em decorrência disso, “o país decretou estado de calamidade pública dia 18 de março e dois dias depois declarou conhecimento de transmissão comunitária em todo o território nacional. O Ministério da Saúde, a partir de então, passou a recomendar medidas de isolamento social para toda a população brasileira” (Schuchmann *et. al.* 2020, p. 3559).

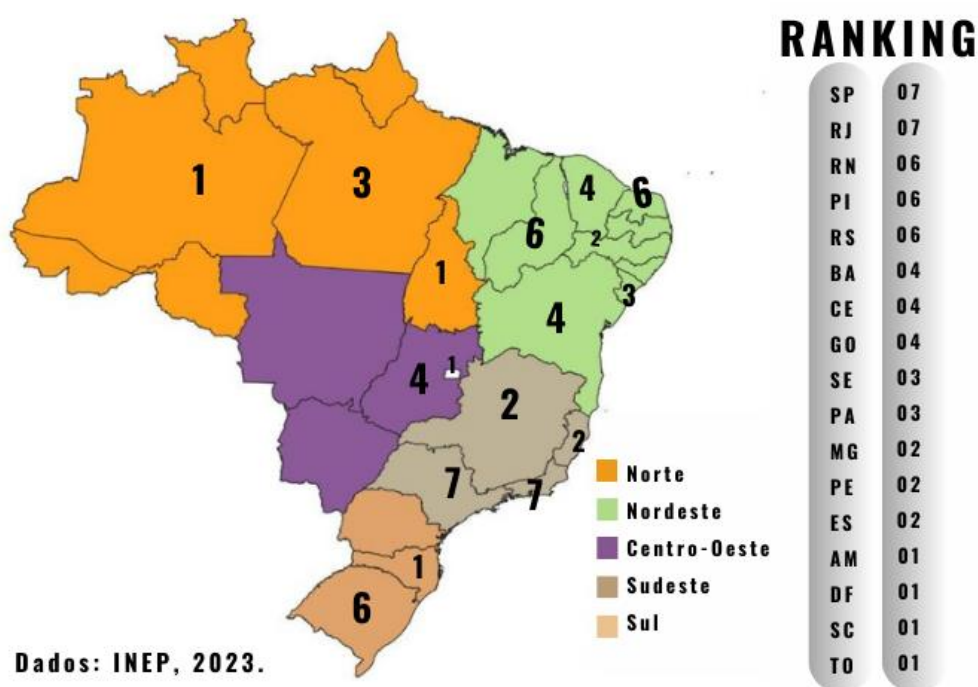
No Piauí, segundo Silva *et. al.* (2020), no dia 19 de março de 2020 foi confirmado o primeiro caso da doença por Coronavírus. De acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2022), o estado localiza-se a noroeste da região Nordeste do Brasil, e faz limite com cinco estados: Maranhão, Ceará, Pernambuco, Bahia e Tocantins. Possui uma extensão territorial de 251.755,481km<sup>2</sup>, sendo este dividido em 04 mesorregiões e 15 microrregiões, totalizando 224 municípios. De acordo com o último censo desenvolvido pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) realizado em 2022, a população do Estado é de 3.271.199 habitantes.

Vale destacar que, no ENEM de 2023, o país obteve apenas 60 notas mil na redação na qual os participantes tiveram que redigir um texto sobre o tema “Desafios para o enfrentamento da invisibilidade do trabalho de cuidado realizado pela mulher no Brasil”, com participação de 2,7 milhões de pessoas, tendo sido a prova aplicada nos dias 05 e 12 de novembro do mesmo ano.

Dentre os que obtiveram as maiores notas no Enem, o Piauí obteve 6 (seis) notas Mil na redação, ficando na mesma posição com o Rio Grande do Norte e Rio Grande do Sul. Em primeiro lugar, estão os estados de São Paulo e Rio de Janeiro com 7 (sete) notas Mil, respectivamente.

Como mostra a figura 01, o Nordeste foi a região com maiores notas Mil no país, totalizando 25 das 60 que foram divulgadas pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP, 2024). Desse total geral, quatro estudantes frequentaram o Ensino Médio em escolas públicas.

Figura 01. Ranking geral de redações nota mil no Enem por estados brasileiros.



Elaborado por: SANTOS, Mayra Nayara Nair dos, 2024.

Na figura acima, os dados do INEP nos possibilitaram elaborar um ranking por notas Mil na redação do Enem, onde ressaltamos que os números ao lado correspondem à quantidade de notas que cada estado obteve, tal como mostra o mapa do Brasil. Destacamos o Piauí, por ter sido classificado neste ranking com uma nota favorável em 2023 (levando em consideração que essa não é a primeira vez que o Piauí/Nordeste se destaca em provas nacionais).

Romero (2024, *s.p.*) ressalta que “proporcionalmente, o Piauí teve 1 nota máxima para cada 16 mil inscritos. No RN, a taxa também é de 1 para 16 mil. No RS, 1 para 26 mil inscritos. Em SP e RJ, foi de 1 para 84 mil e 1 para 40 mil, respectivamente” sendo que o estado do Piauí “teve quase 100 mil inscritos no Enem em 2023, com comparecimento nos

dois dias de cerca de 70%. [...] A aplicação ocorreu em 33 municípios e em 288 locais, sendo 3.259 salas de aplicação de provas”.

O bom desempenho do Piauí no Enem de 2023 envolveu escolas públicas e privadas, sendo estas últimas responsáveis pelo maior número de notas máximas (quatro notas mil). No entanto, é preciso considerar que no estado há cidades que possuem recordes em outras áreas de conhecimento nacional, como, por exemplo, Cocal dos Alves, que é conhecida como “Capital da Matemática”, como destaca matéria no G1 (2021).

A educação no Piauí ganha destaque cada vez mais em cenário nacional. Temos espalhados pelo Brasil estudantes e pós-graduandos em evidência em várias áreas de conhecimento. Um destaque na educação de Piriipiri foi a conquista de Dr. Guilherme Antônio Lopes de Oliveira, que, em 2018, se tornou o mais jovem doutor do Brasil ao completar seu doutorado aos 26 anos pela Universidade Federal do Piauí, campus de Parnaíba, em biotecnologia com o seguinte título de tese: “Bioprospecção da bergenina isolada de *Peltophorum dubium*, com ênfase nas propriedades antioxidantes e anti-inflamatórias: aporte para o desenvolvimento de novos fitomedicamentos” (Foco, 2018).

Ressaltamos que a educação no Piauí está longe de ser perfeita, mas acreditamos que os professores, mesmo com o descaso no ensino e nas condições de trabalho, conseguem aperfeiçoar os discentes do estado para que consigam ganhar espaço na educação e ganhar visibilidade dentro e fora da região. É importante considerar que, mesmo com todos os percalços, é a educação que muda a realidade dos estudantes e transforma vidas. E essa não é uma visão romantizada, mas uma realidade vivenciada e sentida na pele por quem vive e convive de perto com dezenas de pessoas que possuem uma história de superação através da educação.

Os crescentes polos educacionais e de trabalho deram margem a uma alta taxa populacional em Piriipiri, tal como mostra os números do IBGE de 2022. De acordo com esses dados, a cidade encontra-se como a quarta maior do Estado, com área da unidade territorial de 1.407,192 km<sup>2</sup> e uma população de 65.538; teve em seu histórico o primeiro caso de infecção por Coronavírus no dia 20 de abril de 2020 e a população foi informada por meio de um Comunicado exposto no perfil na rede social oficial do Hospital Regional Chagas Rodrigues, o qual relatava ser um paciente da cidade de Piracuruca, com diagnóstico positivo para o COVID-19, e histórico de comorbidades, respirando com ajuda de aparelhos e com quadro especial de cuidados médicos.

Assim, ao passo que o conhecimento em relação ao vírus foi avançando, e enquanto não tínhamos uma vacina ou/e medicamentos comprovadamente eficazes para o tratamento da doença, mecanismos para sua contenção foram fazendo parte da rotina das pessoas em praticamente todo o mundo e medidas de prevenção de contágio foram sendo implantadas nos espaços onde a circulação de pessoas era inevitável, para tentar obstruir a disseminação do vírus, numa tentativa de não deixar o Sistema Único de Saúde (SUS) colapsar.

Na educação, o caminho viável para que o ensino não tivesse retardo e sofresse ainda mais com a ruptura repentina das suas atividades foi a implantação, em escolas de todo o país, do Ensino Remoto Emergencial. Tal medida possibilitou, dentro de suas probabilidades e realidades, uma nova fase de redescobertas na educação, pois o ensino remoto deu margem à ampliação de diversos percalços oriundos da relação escola e comunidade e deixou fragilizada a didática do professor.

Para os estudantes, a busca é compreender a forma como se deu o processo de adequação do ambiente residencial para transformá-lo num espaço de estudos, levando em conta que o lugar da escola poderia ser qualquer outro espaço dentro do âmbito domiciliar, onde as atividades escolares seriam feitas sem o auxílio presencial do professor e com o uso das tecnologias digitais.

No Ensino de Geografia pretende-se compreender quais os caminhos buscados pelos docentes para entender o cenário e reformular a partir do momento em que a alternativa do ensino remoto foi inserida no ambiente escolar, tentando descrever quais saídas foram implantadas e como os percalços foram superados.

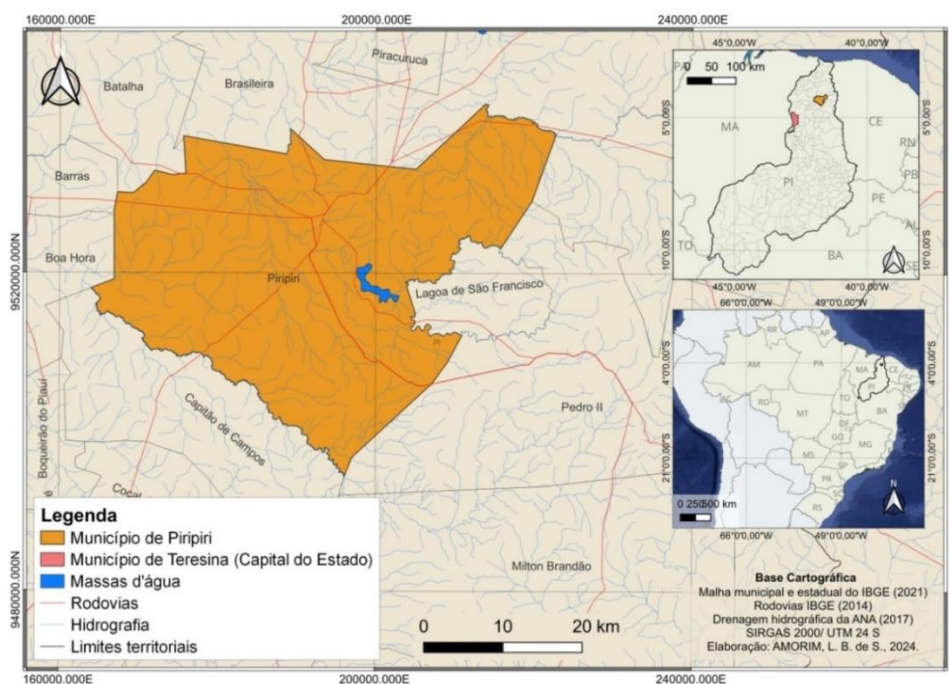
Tais questionamentos ajudaram na delimitação do seguinte problema de pesquisa: Quais mudanças e lições tirar do Ensino Remoto Emergencial para o Ensino Médio em um cenário de pós-pandemia?

Destaco que o problema de pesquisa desta dissertação relaciona-se às experiências vivenciadas durante a pandemia em relação a relatos de professores de escolas diferentes espalhadas pelo Piauí. Além disso, notícias relacionadas ao ensino e formas diferentes de transpor o conteúdo dão margem para que se tenha uma dimensão sobre a forma como o profissional de Geografia lidou com o ensino durante o período da pandemia.

É importante considerar que a realização desta pesquisa propiciou maior reflexão acerca do ensino de Geografia em decorrência da implantação do Ensino Remoto Emergencial mediante a problemática de saúde pública ocasionada pelo Coronavírus, além de contribuir para minha formação enquanto pessoa, pesquisadora e professora de Geografia.

Sobre a caracterização da área de estudos, a cidade de Piripiri (figura 02), localizada a cerca de 160 km da capital Teresina, no estado do Piauí, segundo Getirana (2017), teve sua origem com a vinda do Padre Domingos de Freitas e Silva, que se mudou de Piracuruca à Piripiri em 1840, e, chegando à Fazenda Anajá, ao norte da cidade e próximo ao que hoje é conhecido como Açude Anajá, construiu uma casa e uma capela de palha, instalando equipamentos para fabricar farinha e alambique para a produção de cachaça; instalou engenho de cana; plantou frutas e cereais junto à criação de animais e contava com escravos para serviços domésticos e do campo.

Figura 02. Mapa de localização do município de Piripiri – PI.



Elaborado por: AMORIM, 2024.

Como o mapa mostra, a cidade fica localizada na microrregião do baixo Parnaíba Piauiense com 1.407,192 km<sup>2</sup> de área territorial, de acordo com dados do último censo do IBGE (2022). Como limites territoriais, Piripiri tem ao norte os municípios de Batalha e Brasileira; ao sul, Capitão de Campos e Pedro II; a leste, Domingos Mourão, Pedro II e Lagoa de São Francisco; e a oeste faz fronteira com os municípios de Barras, Boa Hora, Batalha e Capitão de Campos (Aguiar; Gomes, 2004).

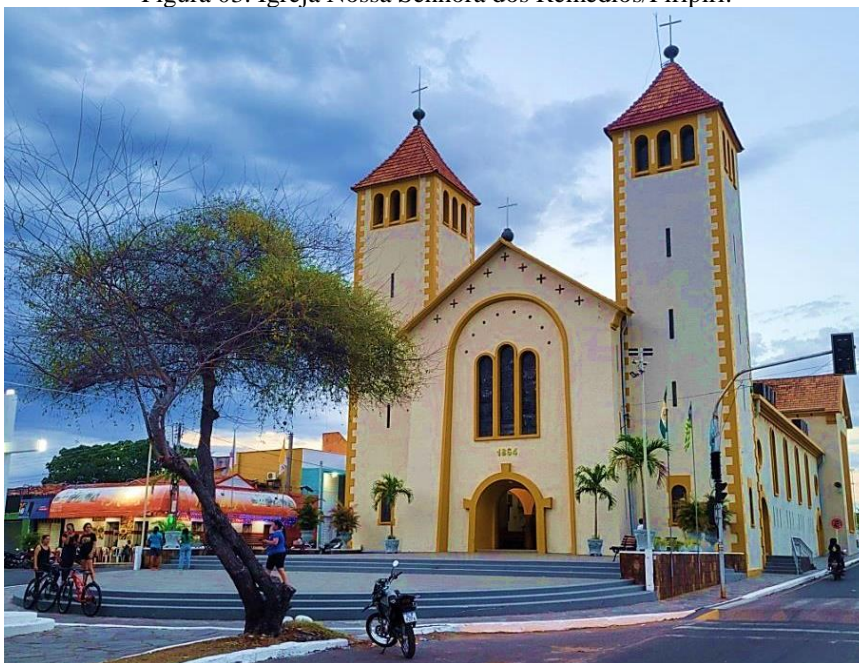
A história ressalta que, dentre os anos de 1840 a 1844, o referido Padre Domingos compra terras dos Medeiros, que faziam parte de uma região denominada de “Botica”, pertencente à Sesmaria, uma área concedida por Antônio Fernandes Macedo, em 1777. O Padre construiu sua Casa-Grande dos Freitas e uma Capela em honra a Nossa Senhora do Rosário próximo a um olho d’água, denominada depois de “Olho D’Água de Nossa Senhora

dos Remédios”, na fazenda Pery Pery<sup>1</sup> (Getirana, 2017; Rodrigues, 2012). Hoje Piripiri tem Nossa Senhora dos Remédios como padroeira da cidade (IBGE, 2022).

Além da data de 1777, registros mostram movimentação histórica em 1840, com relatos de ocupação e reconhecimento do território piripiriense, quando o referido padre fez doação de terras para quem quisesse ocupar a região. Naquela época, já existiam apontamentos de fazendas antes mesmo de Piripiri consolidar-se como vila. Cunha e Araújo (2020, p. 199) relatam que em 1874 Pery Pery, como era escrito na época, foi elevada à categoria de vila em um “período de instabilidade tanto política quanto econômica. Nesse período, o investimento era voltado para área de transporte, construção de ferrovias e portos, o que contribuiu timidamente para incentivar a economia piauiense”.

Em 1855 o padre Domingos começou o loteamento das áreas adquiridas quando fixou moradia permanente na região e, a partir disso, fez a distribuição de pequenos lotes de terra, estimulando a vinda de inúmeras famílias que passaram a se alojar na região. Dois anos depois, em 1857, Piripiri começou a adquirir o aspecto de vila. Nessa mesma época, a primeira escola foi inaugurada pelo padre, o qual por conta própria passou a lecionar aulas de letras e latim.

Figura 03. Igreja Nossa Senhora dos Remédios/Piripiri.



Fonte: Santos, 2023.

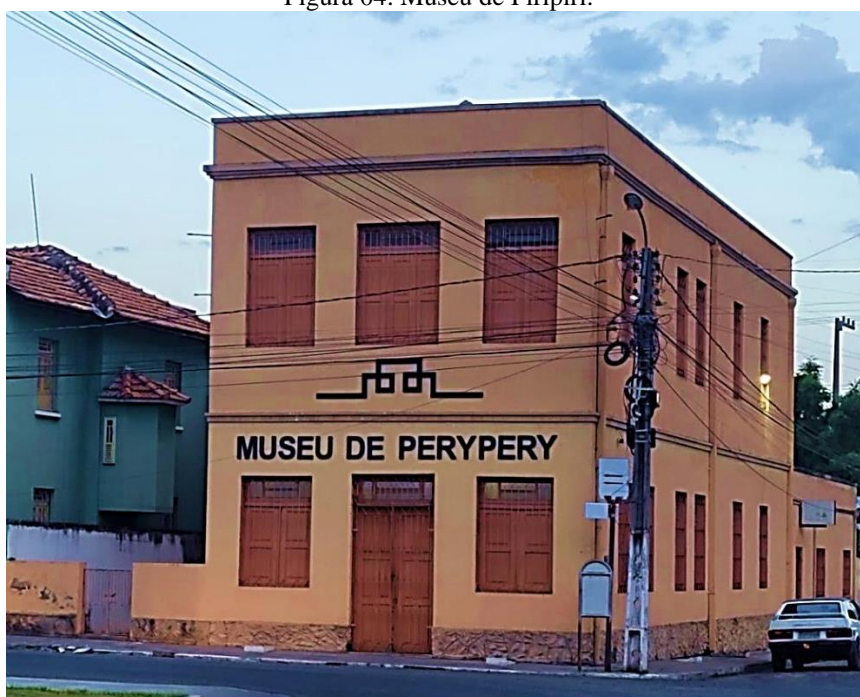
<sup>1</sup> “Primeira denominação dada ao local da hoje cidade de Piripiri. De origem tupi, pery pery tem vários significados e dentre eles a planta junco encontrada em regiões alagadas e segundo algumas opiniões de historiadores por ter nestes locais alagadiços em grande quantidade, daí pery pery para designar pluralidade” (Getirana, 2017).

Foi então que em 1870 o distrito de Piripiri foi elevado à categoria de freguesia passando a ser vila no ano de 1874. De início, a grafia primitiva era Pery pery, mas com uma resolução do IBGE em 1944 passou a se chamar Cidade de Piripiri (IBGE, 2022) e conhecida atualmente apenas como Piripiri.

Já com a nova nomenclatura, o governador Antonino Freire da Silva elevou Piripiri à condição de cidade pela lei estadual nº 570, de 04 de julho de 1910, que antes disso havia sido desmembrada dos municípios de Piracuruca, Pedro II e Campo Maior e elevada à categoria de município e distrito pela Resolução Provincial nº 849, de 16 de junho de 1874 (Cunha; Araújo, 2020; IBGE, 2016).

É inadequado analisar o surgimento das freguesias, vilas e cidades piauienses sem que seja colocado em pauta o papel determinante que a religião teve durante o período colonial no processo de povoamento das terras localizadas no interior do território piauiense, pois a igreja católica esteve ao lado da coroa de Portugal e ambas fizeram parte do mesmo projeto colonizador, passando a se complementar. Vale salientar que a antiga nomenclatura atualmente é utilizada para dar nome ao museu da cidade como mostra a figura abaixo.

Figura 04. Museu de Piripiri.



Fonte: Santos, 2023.

Neste ponto, entendemos que a criação de freguesias esteve sempre atrelada à construção da paróquia que seria a principal referência e conduziria a população estabelecida ao seu redor, principalmente no que diz respeito à educação e “humanização” da população indígena, essa que para a igreja estava desprovida de valores cristãos, uma vez que

[...] a intenção da criação de uma nova paróquia se ajustava às melhorias para suprir deficiências na assistência às populações em prol do acesso aos auxílios espirituais, missas, batizados e toda e qualquer atividade religiosa direcionada aos sujeitos desgarrados naquelas partes (Araújo, 2020, p. 378).

A fundação das novas freguesias no Piauí atendia por um lado à vontade dos colonizadores de estimular o povoamento em terras inexploradas e garantir o poder e o domínio na organização do território por parte do governo de Portugal, como também atendia pela parte da igreja o desejo e a ambição de expandir o cristianismo católico por novos espaços.

Dentro de pontos turísticos que podem ser usufruídos pela população Piriipiriense e turistas, o Açude Caldeirão, classificado como geomorfossítios<sup>2</sup>, pode ter um valor didático/científico elevado, propiciando aos professores de Geografia a realização de aulas de campo sobre “geologia, geomorfologia, tipos de intemperismo, processos erosivos, pinturas rupestres, fauna e flora da região de caatinga e cerrado, dentre outras temáticas” (Amorim; Aquino, 2020, p. 41).

Além disso, a cidade situa-se a cerca de 18 km do Parque Nacional de Sete Cidades, um importante sítio arqueológico e ponto turístico do Piauí (Cunha, 2022) criado no dia 08 de junho de 1961 através do decreto nº 50.744 (Freiras, 2003). Piriipiri também fica a cerca de 53 quilômetros de Pedro II, conhecida como a cidade da Opala, caracterizada por ser uma pedra preciosa encontrada em apenas dois lugares na Terra, no Piauí e na Austrália e que, segundo Marreiros (2023), foi descoberta em Marte pela NASA em estudos recentes neste ano.

De acordo com Amorim e Aquino (2020), sua localização situa-se em uma região geográfica intermediária de Parnaíba, cidade internacionalmente reconhecida pelas belezas naturais do Delta do Parnaíba. Piriipiri é atualmente uma das principais cidades do Piauí, localizada na mesorregião Norte Piauiense e microrregião do Baixo Parnaíba Piauiense, banhada pelo rio dos Matos. O acesso ao Município é feito pelas rodovias federais BR 222 e BR 343, que também conduz ao litoral piauiense e é bifurcação para a entrada do Ceará (Rodrigues, 1998).

O município possui as coordenadas geográficas de 04°16'24” de latitude sul e 41°46'37” de longitude oeste de Greenwich. Sua população de acordo com o censo do IBGE (2022) é de 65.450 pessoas, ficando atrás em tamanho de população apenas da capital e das

---

<sup>2</sup> Os geomorfossítios são, de acordo com Claudino-Sales (2010), representativos de todos os principais domínios naturais e paisagens geomorfológicas brasileiras.

cidades de Parnaíba e Picos dentro do estado do Piauí, com densidade demográfica de 46,51 habitantes por quilômetro quadrado possuindo área urbanizada de 20,10 km<sup>2</sup>.

Em relação a condições climáticas, Piripiri possui temperaturas entre 27°C a 38 °C, com clima tropical alternadamente quente e seco, com regime de chuvas que varia entre 800 a 1.600 mm por ano. Suas precipitações ocorrem mais uniformemente durante 5 a 6 meses do ano, sendo que fevereiro, março e abril são considerados os meses mais úmidos. A vegetação predominante é o campo cerrado, mas apresenta também em menor proporção áreas de caatinga arbustiva, isso ocorre por se tratar de uma área de transição entre vegetações diferentes, especialmente o campo e a caatinga (Aguilar; Gomes, 2004).

Piripiri é uma cidade com economia voltada para o setor de comércio e serviços, tendo como principais atividades os minimercados e mercearias, comércio varejista de vestuários, cabelereiro, manicure e pedicure. O mercado de trabalho se concentra majoritariamente no setor de comércio, serviços e também na administração pública, tendo o setor de comércio acompanhado da administração pública correspondentes a 81% do PIB do município (IBGE, 2022).

O início da educação em terras piripirienses mostra-se diretamente interligado com a religiosidade, igreja e estado, que estavam alinhados na tarefa de unir os poucos habitantes dispersos pelas terras e conseqüentemente expandir o seu poder de influência na organização do território do ponto de vista dos sacerdotes. Os valores cristãos eram algo que manteria um senso de união para as primeiras pequenas comunidades, não à toa que, para que isso acontecesse, foi necessária catequizar a população e, com isso, se tornaria mais viável dominá-los através da leitura e a escrita. Neste processo, a catequização e a alfabetização se tornariam uma responsabilidade dos sacerdotes (Araújo, 2020).

Neste processo de alfabetização, a primeira escola institucionalizada de Piripiri data do ano 1870 “[...] pela Lei nº 692, de 03 de agosto, que é criada a ‘Escola Primária da Paróquia’. Apesar da Povoação ter poucos habitantes, 45 discentes matricularam-se. Um número bastante expressivo para uma pequena população” (Andrade, 2013, *on-line*).

Como visto, a educação em Piripiri se confunde com o seu período de fundação e remonta desde os seus primeiros processos de povoamento, pois é uma cidade em que o urbanismo atual pode ser considerado uma herança desse passado, pois Piripiri se difere da imensa maioria das cidades piauienses e é conhecida por suas diversas ruas retas e avenidas longas.

Em relação à educação em Piripiri, a cidade conta com pontuação de 4.1 no ano de 2021 de acordo com o Instituto Brasileiro (IBGE) ocupando o 30º lugar no ranking do Índice de Desenvolvimento da Educação Básica no Ensino Médio das escolas públicas. Em relação à faixa de idade compreendida entre 6 e 14 anos, o município possui uma taxa de escolarização de 97,3%. Em relação à nota informativa do IDEB (Índice de Desenvolvimento da Educação Básica<sup>3</sup>), no ano de 2019, a nota do IDEB foi de 4,7 tendo uma projeção a ser alcançada de 5,4. Em 2021, a nota correspondente foi de 5,2 e a projeção era de 5,6. Todos os dados são da rede pública de ensino no ano de 2021.

Enquanto Piripiri apresenta, de acordo com IDEB (2021), 5,6 nos anos iniciais do Ensino Fundamental; 5,0 nos anos finais do Ensino Fundamental e 4,2 no Ensino Médio, o Brasil possui 5,8 nos anos de fundamental I; 5,1 nos anos de fundamental II e 4,2 no Ensino Médio. Compreende-se, com esses dados, que a cidade está na média em nível nacional em relação à educação básica no país e que tais informações são provenientes de pesquisas realizadas durante a pandemia, por isso é compreensível que, em hipótese, esses números estejam deficitários, pois houve muitas aprovações automáticas, o que pôde ter desencadeado uma estabilização dos números comparados aos resultados do IDEB de 2019.

No entanto, ressalta-se que Piripiri é uma cidade com 64 unidades escolares sendo elas: municipal, 52; estadual, 11; rede privada de ensino, 07 e federal, 01 unidade. Soma-se um total de 13.855 matrículas distribuídas entre creche, pré-escola, fundamental-inicial, fundamental-final e ensino médio, sendo o maior número de matrículas no fundamental-inicial (5.009) e no fundamental final (3.678) de acordo com o perfil traçado pelo SEBRAE com dados do INEP (2019).

É preciso considerar que foi somente a partir dos anos 2000 que a educação em Piripiri acendeu, pois esta foi marcada pela chegada das universidades públicas e pelo aumento de oferta de cursos de ensino superior na modalidade privada, que segundo Cunha e Araújo (2022) ocasionou transformações sociais na cidade em virtude de ações do Governo Federal, que impulsionou políticas de habitação e inclusão social.

O ensino público na cidade é representado atualmente pela Universidade Estadual do Piauí (UESPI) e pelo Instituto Federal de Ciência e Tecnologia do Piauí (IFPI). O ensino

---

<sup>3</sup> O IDEB é um índice criado pelo governo federal realizado em período bianual para mensurar a qualidade da educação no país, que pode ir de 0 a 10 sendo ela composta por dois meios principais, o primeiro é a prova do SAEB com conteúdo de português e matemática e o segundo se dá pelo fluxo escolar, que diz respeito à progressão nas séries, isto é, se os discentes estão avançando ou permanecendo nas escolas.

privado conta com a Christus Faculdade do Piauí (CRISFAPI), que se instalou na cidade em 2006, e um polo da UNOPAR, Universidade Norte do Paraná.

As instituições de ensino amparam discentes de toda a microrregião em que Piripiri se encontra, contam com graduações na área de saúde, direito, educação e tecnologia. Além de possuir escolas técnicas profissionalizantes que agregam conhecimento à sociedade, tal como a Escola de São José, que possui cursos técnicos de enfermagem e que, em sua maioria, completam o quadro de funcionários do Hospital Regional Chagas Rodrigues, onde tem aumentado muito a demanda na área de saúde.

Outro ponto em destaque são escolas públicas de referência no Piauí, tal como a Unidade Escolar José Narciso da Rocha Filho, que possui um índice de aprendizagem em relevância e conta com as maiores notas no Exame Nacional de Ensino Médio (ENEM). Em se tratando de escolas com boas reputações na cidade, temos o Instituto Federal do Piauí, que possui um índice elevado de procura na cidade e oferece à população um ensino médio integrado ao técnico, que é uma educação baseada em ensino onde o discente escolhe o curso que deseja se aperfeiçoar e, através da realização da prova e aprovação, começa a integrar o quadro de estudantes do Instituto.

Criada através da Lei nº 11.892, em 29 de dezembro de 2008, a rede de ensino federal constituiu-se na diversificação, ampliação e interiorização da educação profissional e tecnológica no país (MEC, *on-line*) e conta, de acordo com o Instituto Federal (2010), com um modelo que “surge como uma autarquia de regime especial de base educacional humanístico-técnico-científica”, sendo caracterizada como uma instituição que “articula a educação superior, básica e profissional, pluricurricular e multicampi, especializada na oferta de educação profissional e tecnológica em diferentes níveis e modalidades de ensino”.

Através do Art. 6º (Brasil, 2008), que a lei abrange, os Institutos Federais têm os objetivos de:

- I - ofertar educação profissional e tecnológica, em todos os seus níveis e modalidades, formando e qualificando cidadãos com vistas na atuação profissional nos diversos setores da economia, com ênfase no desenvolvimento socioeconômico local, regional e nacional;
- II - desenvolver a educação profissional e tecnológica como processo educativo e investigativo de geração e adaptação de soluções técnicas e tecnológicas às demandas sociais e peculiaridades regionais;
- III - promover a integração e a verticalização da educação básica à educação profissional e educação superior, otimizando a infraestrutura física, os quadros de pessoal e os recursos de gestão;
- IV - orientar sua oferta formativa em benefício da consolidação e fortalecimento dos arranjos produtivos, sociais e culturais locais,

identificados com base no mapeamento das potencialidades de desenvolvimento socioeconômico e cultural no âmbito de atuação do Instituto Federal;

V - constituir-se em centro de excelência na oferta do ensino de ciências, em geral, e de ciências aplicadas, em particular, estimulando o desenvolvimento de espírito crítico, voltado à investigação empírica;

VI - qualificar-se como centro de referência no apoio à oferta do ensino de ciências nas instituições públicas de ensino, oferecendo capacitação técnica e atualização pedagógica aos docentes das redes públicas de ensino;

VII - desenvolver programas de extensão e de divulgação científica e tecnológica;

VIII - realizar e estimular a pesquisa aplicada, a produção cultural, o empreendedorismo, o cooperativismo e o desenvolvimento científico e tecnológico;

IX - promover a produção, o desenvolvimento e a transferência de tecnologias sociais, notadamente as voltadas à preservação do meio ambiente.

Essa ânsia por desenvolver educacionalmente o país fez com que, a partir dos anos 2000 e por meio de políticas de expansão, aqui compreendidas de 2004 a 2009, os Institutos Federais fossem distribuídos entre 134 municípios com variação populacional entre 30 a 500 mil habitantes. Em 2016, no final dessa expansão, havia 644 Institutos Federais atendendo o total de 568 municípios e, em diversas unidades, o ensino passou a ter cursos de graduação, pós-graduação e formação continuada (Faveri; Petterini; Barbosa, 2021, p. 125).

A proposta da implantação e implementação de Políticas de Assistência Estudantil no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí (IFPI), visa dois objetivos principais: um é “reduzir as desigualdades educacionais entre os estudantes, através de programas voltados àqueles, especialmente, oriundos de famílias em situação de vulnerabilidade social” e o outro é “propiciar a formação integral dos estudantes a partir de programas diversificados que assistam os estudantes na sua complexidade frente às distintas necessidades” (Instituto Federal, 2021, p. 06).

No Estado, a Escola Técnica Federal do Piauí passou a ser chamada e conhecida como Centro Federal de Educação Tecnológica do Piauí por meio da Lei 8.948, de 8 de dezembro de 1994, que culminou apenas em 22 de março de 1999. O CEFET-PI, de acordo com Jeronimo (2019, p. 05), “oferecia a educação continuada dos trabalhadores, ensino médio, educação profissional técnica de nível médio, educação profissional tecnológica, graduação e pós-graduação”, o que possibilitou levar o ensino “a Teresina e, agora também, a Unidade de Ensino Descentralizada – UNED, localizada no município de Floriano-PI, inaugurada no ano de 1994”.

A partir dessas ampliações educacionais, outros campi foram sendo implantados, como dois novos campi em Parnaíba e Picos em 2007. Na segunda fase dessa expansão, inauguraram-se sete novos campi, sendo eles situados em Teresina, na Zona Sul; Uruçuí, Paulistana, Angical do Piauí, Corrente, São Raimundo Nonato e Piripiri.

Em 2010, o campus de Piripiri estava inaugurado, dando um novo sentido à população piripiriense e enriquecendo o conhecimento dos habitantes que buscavam cursos técnicos profissionalizantes para aperfeiçoar-se no mercado de trabalho.

Desde então, outros campis foram inaugurados no Estado do Piauí com o intuito de ampliar o conhecimento entre os anos de 2014 e 2016, tais como “Campus Avançado do Dirceu, Campus Avançado de Pio IX, Campus Avançado de José de Freitas. Os outros campis foram Campo Maior, Cocal, Oeiras, Pedro II, São João do Piauí e Valença do Piauí” (Jeronimo, 2019, p. 06).

Atualmente, em Piripiri, o Instituto Federal do Piauí é referência em ensino e destaque no município com formações para o Ensino Médio Integrado ao técnico com cursos de Administração, Vestuário e Informática, além de contar com graduações em Análise e desenvolvimento de sistemas, Matemática, Design de moda e Administração com turmas no período noturno.

Como público de pesquisa, os perfis Educacionais e Socioeconômicos dos estudantes do Ensino Médio Integrado ao Técnico do Instituto Federal de Piripiri foram cedidos pela Assistente Social, M.T.A.S., de forma que o documento enviado foi gerado por meio de relatórios da caracterização socioeconômica do SUAP (Sistema Unificado de Administração Pública), sendo o questionário respondido pelos discentes do IFPI/Piripiri no ano de 2023 por estudantes ingressantes nos anos 2021, 2022 e 2023, sendo que estes estudantes fizeram parte desta pesquisa.

Abaixo, traçou-se um perfil destes estudantes, que é apresentado em forma de resumo para que possamos conhecer um pouco mais do contexto socioeducacional destes discentes.

Deste modo, na turma de Vestuário, no que se refere ao ensino fundamental, 85.5% dos estudantes fizeram este Ensino na escola pública e 1.6% em escola particular, sendo que 12.9% estudaram a maior parte na rede pública. Sobre o uso de informática, 24.2% citaram que sabia fazer uso dessas ferramentas digitais, enquanto 16.1% sinalizaram que não sabiam. Dentro dessa estimativa, 59.7% não assinalaram nenhum dado sobre o quesito.

Em relação à renda per capita sobre o perfil econômico, 86.7% informaram que a família recebia cerca de meio salário-mínimo por pessoa e 13.3% sinalizaram que a renda era de meio a um mil de salário-mínimo.

No que tange à turma de Informática, 70.4% estudaram em escola pública no ensino fundamental; 19.1% estudaram a maior parte do tempo em escola pública e 10.5% em escola particular. Em relação à informática, 57.4% sinalizaram que possuíam conhecimentos de uso dessas ferramentas digitais, enquanto 13.9% afirmaram que não possuíam conhecimentos. Os outros 28.7% não informaram no questionário sobre o conhecimento em relação à tecnologia. Sobre a renda per capita, 86.9% informaram que a família tinha meio salário-mínimo como renda por pessoa, sendo que, desses, 13.1% informaram que recebia entre meio e um salário mínimo.

Na turma de Administração, 74.8% formaram-se nas escolas públicas da cidade no Ensino Fundamental antes de adentrarem o Ensino Médio no IFPI, enquanto 22.2% assinalaram que estudaram a maioria do ensino em escola pública e apenas 3%, em escola particular. Em relação ao conhecimento sobre a informática, 54.5% não informaram no questionário, no entanto, 30.8% informaram que não tinha conhecimentos e apenas 14.7% confirmaram que tinham noções sobre informática.

No que se refere à renda per capita, 80,6% dos entrevistados informaram que a família recebia meio salário-mínimo por pessoa, enquanto 19,4% assinalaram que a renda familiar variava entre meio e um salário-mínimo por pessoa.

Os dados revelam que a maioria dos estudantes se encontra em situação de vulnerabilidade socioeconômica e suas raízes na educação provêm de escolas públicas que estão inseridas na cidade de Piripiri. Outro dado importante é que as maiorias dessas famílias fazem uso direto dos programas governamentais, como, por exemplo, o Programa Bolsa Família<sup>4</sup>, principalmente nos dois primeiros anos de ensino médio no IFPI.

Deste modo, por se tratar de uma Instituição Federal tendo como princípio o desenvolvimento da população piripiriense é que se optou por fazer este recorte espacial e examinar o Ensino de Geografia frente à implementação do Ensino Remoto Emergencial no âmbito da instituição para que se compreenda como professores de Geografia e discentes lidaram com o cenário pandêmico da Covid-19.

---

<sup>4</sup> De acordo com o MEC (2018), o “programa Bolsa-Família, criado em 2004, destina-se à transferência de renda direta a famílias em situação de pobreza e extrema pobreza. Ao serem incluídas no programa, elas assumem o compromisso de matricular e garantir a permanência das crianças e jovens na escola”.

Como metodologia, optou-se por usar a de cunho qualitativo do tipo participante, tendo como métodos de pesquisa a análise documental e a observação participante. Como técnicas de pesquisa, recorreu-se à observação in loco, a questionários (com perguntas abertas e fechadas) e à entrevista semiestrutura.

A proposta de escrita desta dissertação trouxe caminhos que foram percorridos de acordo com as leituras e caminhos metodológicos de pesquisa e conta com seis capítulos que foram distribuídos a partir das necessidades apresentadas durante o processo de observação, análise, escrita e pesquisa. Com um olhar geográfico mais profundo, foi preciso observar o cenário em que a pandemia fez parte de uma forma mais peculiar, tendo em vista que a educação foi uma dentre tantas áreas que sofreu com os impactos ocasionados pelo vírus do Coronavírus.

Deste modo, a introdução apresenta a dissertação ao leitor para que ele possa compreender a demanda educacional no contexto da pandemia, conhecendo o recorte espacial de pesquisa e tendo os primeiros contatos com a investigação para que a leitura como um todo possa acontecer de forma mais clara e objetiva.

Destacamos que, para isso, junto à introdução, apresenta-se a cidade de Piriipiri num contexto histórico e educacional, buscando situar o leitor em uma leitura prática sobre o espaço em que a pesquisa foi realizada e propondo um conhecimento mais conciso do lugar e do perfil socioeconômico dos participantes desta pesquisa.

Nesse contexto, no primeiro capítulo aborda-se a história da humanidade contada pelas epidemias e pandemias com destaque para alguns vírus que assolaram povos e mudaram o rumo da humanidade, dando margem para a ampliação e aperfeiçoamento da ciência em todo o mundo. Explana também a importância da Geografia no contexto pandêmico e a contribuição da Geografia da Saúde como suporte para compreender a dinâmica social diante da questão de saúde pública.

Já no segundo capítulo relata-se a ação sobre a sociedade em relação ao Coronavírus, tal como o procedimento de isolamento social e suas diretrizes quanto à demanda em analogia às medidas de proteção em nível municipal, estadual e nacional. Além disso, em destaque estão os danos que essas medidas trouxeram para a educação, levando em consideração a fase governamental do ex-presidente da República, sua relação com os casos de Coronavírus e como sua responsabilidade desencadeou problemas de ordem pública.

Na educação, o capítulo apresenta as portarias envoltas no encaminhamento do isolamento social e necessidade de fechamento dos ambientes escolares. Este capítulo é

importante para se conhecer como o processo de implantação foi instalado nas escolas do Brasil, compreendendo a organização quanto às leis educacionais frente ao ensino emergencial.

Como complemento, o terceiro capítulo aborda sobre o desenvolvimento das escolas no processo de implantação do Ensino Remoto Emergencial e como esta urgência para o ensino foi manejada pelos profissionais da educação no país; além disso, ressaltam-se as dificuldades enfrentadas pelos docentes e discentes no ensino. No capítulo, foram relatados problemas oriundos do uso de tecnologias e alguns exemplos de uma romantização midiática ao ensino no âmbito domiciliar.

No quarto capítulo, identifica o caminho metodológico de pesquisa e o desenvolvimento da análise dos dados que foram obtidos no Instituto Federal do Piauí junto a autores que abordaram o mesmo caminho durante o ensino remoto emergencial e os impactos na educação, além de abordar detalhes importantes encontrados na pesquisa.

O quinto capítulo aborda a conclusão de toda a dissertação em relação às leituras realizadas e os cruzamentos desses dados obtidos durante a pesquisa, apontando relevância quanto aos desafios para professores e discentes no que tange ao ensino e, principalmente, correlacionar às dificuldades quanto ao ensino de geografia no cenário pandêmico do Coronavírus.

Esta análise em relação ao Coronavírus incluiu a Geografia como parte de um estudo em desenvolvimento quando se compreende que as grandes pandemias que fizeram parte da história da humanidade possuíram, em seu estado de proliferação, caminhos geográficos ou percursos que pudessem correlacioná-las aos grandes problemas humanitários. Afinal, a ciência geográfica se propõe a entender, investigar, centralizar e contribuir com dados para controle, contenção e até mesmo soluções em questões de saúde pública, tal como foi com a Covid-19.

## **JUSTIFICATIVA E OBJETIVO**

Diante do que vivenciamos como sociedade e com os relatos dos professores que fizeram parte do meu convívio pessoal sobre as demandas e sobrecargas durante o Ensino Remoto Emergencial, houve uma necessidade de entender melhor o processo de ensino e como os docentes em Geografia estariam lidando com o processo de transformar seu âmbito domiciliar em um lugar de trabalho.

Compreendo também que as diversas lacunas existentes entre governo e sociedade durante o período pandêmico pudessem inferir diretamente no âmbito social e, conseqüentemente, respingar na educação do país devido à inserção do Ensino Remoto. Por isso enfatizo que todos os questionamentos citados até o presente momento desta pesquisa corroboraram para uma busca sobre o processo da implantação do Ensino Remoto Emergencial diante da pandemia ocasionada pelo Coronavírus e, a partir disso, enfatizar o olhar geográfico para a demanda socioespacial em que a sociedade brasileira e piauiense estava inserida.

Além dessas justificativas pessoais e da construção da investigação anteriormente apresentada, entendo que uma proposta de pesquisa científica possui três pilares fundamentais, sendo elas: relevância social, a relevância científica e a relevância pessoal. É compreensível pensar que cada pesquisador segue em sua formação um caminho marcado por anseios pessoais que objetivam sanar suas inquietações. Porém, vale a ressalva de que, ao propor esta investigação como dissertação, houve uma necessidade em desenvolver uma pesquisa que pudesse contribuir diretamente para o cenário educacional brasileiro a partir de percepções e olhares recentes e geográficos.

A relevância social e profissional desta pesquisa está intrinsecamente ligada às necessidades educacionais de aprofundamento no universo do ensino-aprendizado. Assim, ao tornarmos pública esta pesquisa, será possível estimular outros graduandos ou professores a se conscientizarem em relação a uma Geografia da urgência, capaz de ser inserida em quaisquer contextos e ensinada em pontos relevantes ao serem discutidos ao longo da análise de qualquer crise sanitária. Afinal, tornar a aprendizagem dos conteúdos geográficos mais dinâmicos, motivadores e significativos, a partir da identificação dos resultados obtidos com a pesquisa, é um dos motivos pelos quais escolhi dar continuidade à vida acadêmica, pois sei que a Geografia anseia por professores que possam trazer às salas de aulas diferentes formas de aprendizado.

Assim, caracteriza-se Geografia da urgência: aquela que é latente quanto às causas ambientais, que se importa com a alteração da dinâmica social e cuja causa interfere no percurso socioeconômico. Trata-se de uma Geografia passível de ser investigada em seus diferentes contextos humanitários, que se dispõe a investigar, sequenciar, prevenir e informar à população sobre os problemas de saúde pública.

No ensino e aprendizagem, a relevância social se destaca sobre o conhecimento do quanto a educação foi inserida no contexto pandêmico e como os docentes de Geografia incorporaram os conteúdos em sala de aula, compreendendo que, neste âmbito, a sala de aula passou a ser o próprio ambiente domiciliar. Essa inclusão do ensino remoto e da pandemia contribuiu para o entendimento do quanto a Geografia é relevante social e cientificamente, pois, pensar o fenômeno pandemia dentro do ensino de Geografia é importante para que os estudantes compreendam a dimensão do conhecimento geográfico no contexto social.

Em relação à relevância científica, defendo que por se tratar de uma pesquisa com trabalhos ainda em desenvolvimento no campo do ensino de Geografia relacionado à COVID-19 na educação, podemos levar em consideração que esta pesquisa possui grandes chances de servir como um norteador relevante frente ao processo de ensino-aprendizagem, fomentando vieses capazes de continuar com o presente trabalho. É preciso lembrar, ainda, que este pode ser também fonte de pesquisa para outros investigadores, de forma que, ao ser inserido no universo da academia científica, contribuirá ricamente para o desenvolvimento da aprendizagem no ensino de Geografia no contexto de saídas emergenciais em caráter pandêmico.

A formação da relevância pessoal desta pesquisa decorre das experiências interpessoais vivenciadas, particularmente ao observar colegas professores enfrentarem o desafio do Ensino Remoto Emergencial em seu ápice, marcado por dificuldades e excessos trabalhistas. Assim, inquietações surgiram e a possibilidade de buscar entender suas experiências diárias foi o ponto crucial para escrever esta dissertação e entrar no mundo da pós-graduação. Além disso, ao trabalhar este tema, trazemos a possibilidade de lidar com a pandemia e o ensino de Geografia, pois essa é uma proposta que pretende agregar conhecimentos à comunidade Piriapiense bem como ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí, recorte espacial desta pesquisa.

Em decorrência das inquietações expressadas na investigação apresentada, o objetivo geral desta pesquisa centra-se em analisar o contexto histórico-geográfico do cenário

pandêmico da Covid-19 entre os anos 2020 a 2022 e os reflexos didático-pedagógicos no campo educacional no Ensino Médio.

Os objetivos específicos tenderam para: *(I) Compreender o processo histórico-geográfico no cenário pandêmico da Covid-19 em nível mundial e nacional entre os anos 2020 a 2022; (II) Associar o contexto pandêmico mundial-nacional para o âmbito educacional da Educação Emergencial e os impactos no desenvolvimento do processo de ensino e aprendizagem no ambiente do Home Office; (III) Identificar as condições de encaminhamentos didático-pedagógicos do Ensino Remoto Emergencial para os sujeitos envolvidos no processo ensino-aprendizagem para o Ensino Médio/Técnico.*

Sabemos que a pandemia de COVID-19 não mudou apenas a nossa forma de convivência e de manejo do risco de transmissão de enfermidades, mas alterou a forma como o nosso lar passou a ser visto e, como em muitos casos, precisou ser adaptado para esse novo uso, com roupagens completamente distintas do que antes se via.

Espaços foram sendo criados, ambientes foram sendo adaptados e tudo isso em razão de uma nova cepa que surgiu do outro lado do continente. Não há, hoje, espaço dissociável. Estamos todos ligados e interligados por nossas idealizações, relações e adaptações ao meio em que vivemos.

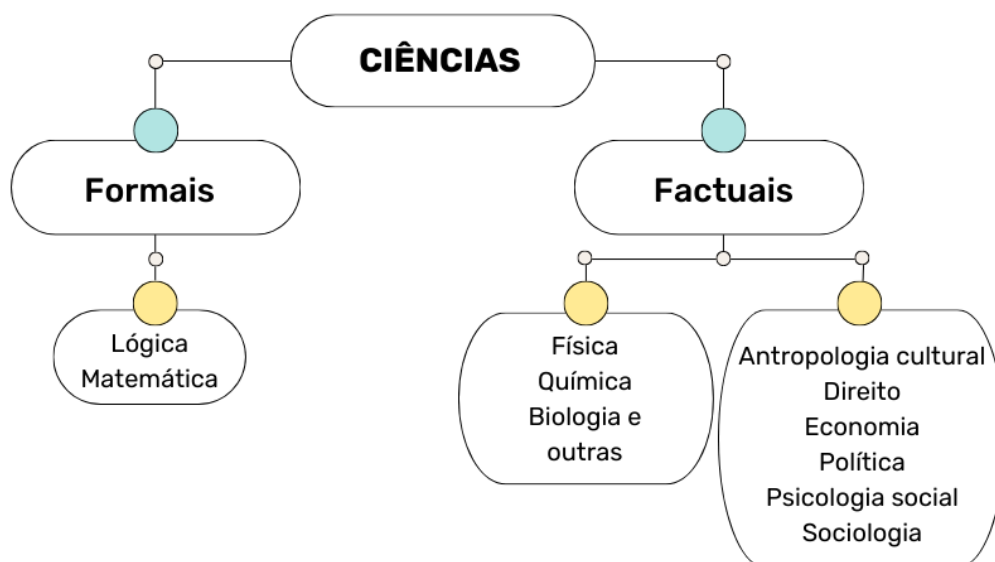
## PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Marconi e Lakatos (2003, p. 80) tratam a ciência como uma “sistematização de conhecimentos, um conjunto de proposições logicamente correlacionadas sobre o comportamento de certos fenômenos que se deseja estudar”. Podendo inferir em diversos vieses da complexidade universal e diversificada dos fenômenos em que se manifestam, interligando-se a uma necessidade em estudar os preceitos sociais para poder entender e explicá-los.

É essa complexidade universal que torna possível o surgimento das diversas áreas científicas que foram surgindo para se estudar a relação do homem com o ambiente, além disso, esses estudos permitem o entendimento do ser humano em relação ao meio social e torna possível seu entendimento como parte do espaço em que vive.

A figura 05 mostra um esquema dessa complexidade universal citada pelos autores Marconi e Lakatos (2003) em seu livro “Fundamentos de metodologia científica”.

Figura 05: Ramificação da ciência segundo Marconi e Lakatos.



**Elaborado por:** Santos, Mayra Nayara Nair dos, 2023.

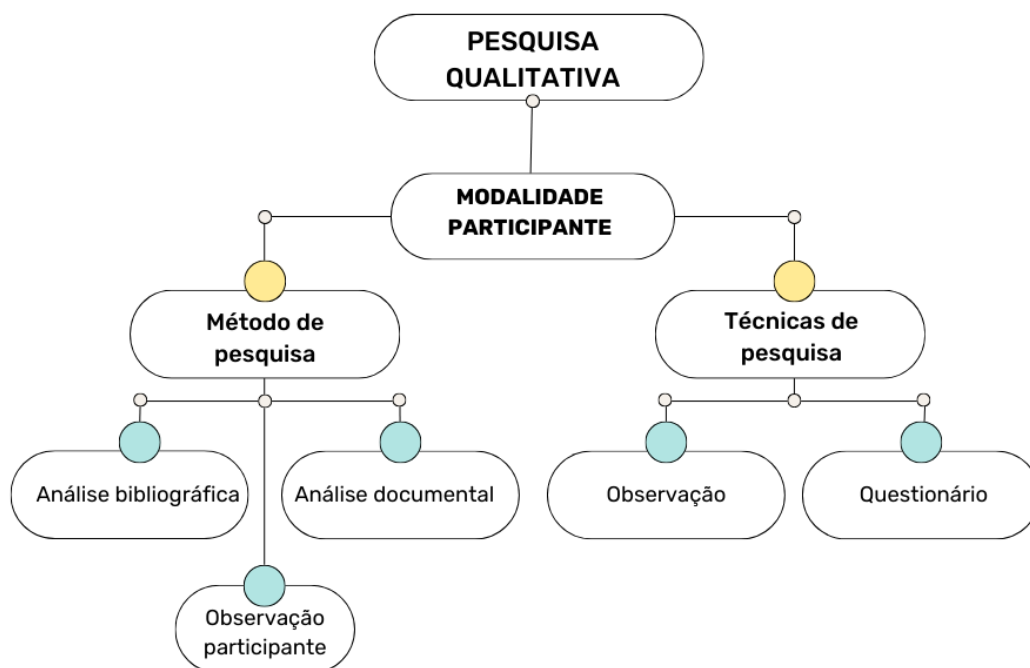
Entende-se, olhando a figura, que a Geografia se posiciona como uma ciência factual natural, porém pode interligar-se com uma ciência factual social tendo em vista que, segundo Mendonça (2014, p. 16), ao se pensar na ciência geográfica, em uma análise sobre o seu objeto de estudo, é plausível enfatizar que “[...] a geografia tem um caráter particularmente heterogêneo; se, por um lado, ela se alinha entre as ciências da natureza, por outro situa-se entre as ciências do homem, e daí decorre a busca contínua de sua unidade”.

Essa busca em continuar a ciência no meio social nos faz permear em diversos ambientes de estudos em que a Geografia pode ocupar. Dentre eles temos assuntos referentes ao nosso passado, para explicar nossas ancestralidades, bem como contextos do nosso presente, para fazer um compilado de possíveis caminhos sociais a serem seguidos. Isso faz com que, no futuro, outros pesquisadores busquem por estudos que hoje são pautas nos eventos e nas discussões geográficas.

Nesta pesquisa optou-se por usar a metodologia de cunho qualitativo, do tipo participante, com métodos de pesquisa: análise bibliográfica, análise documental e observação participante tendo como técnicas de pesquisa a observação *in loco*, a entrevista semiestruturada e o questionário com perguntas fechadas e abertas para que os dados alcançados pudessem ser satisfatórios e fidedignos à proposta de investigação.

O fluxograma abaixo (figura 06) mostra o passo a passo dos caminhos que foram utilizados no processo de construção, obtenção de dados e execução da pesquisa.

Figura 06. Mapa conceitual.



Elaborado por: Santos, Mayra Nayara Nair dos, 2023.

Silva e Mendes (2013, p. 207) destacam que a pesquisa qualitativa é essencial na geografia e com a “crescente complexidade dos arranjos sociais, torna-se difícil entender e explicar os fatores econômicos, políticos e socioculturais apenas com a utilização da pesquisa quantitativa”. Isso ocorre devido a fatores que envolvem “as dificuldades relacionadas à aplicação das técnicas e da pouca familiaridade dos geógrafos com a pesquisa qualitativa, têm

sido ampliados os trabalhos nessa área como meio de contribuir para o emprego desses procedimentos”.

Para Minayo (2000, p. 11), a pesquisa qualitativa “aprofunda-se no mundo dos significados das ações e relações humanas, um lado não perceptível e não captável em equações, médias e estatísticas” a qual é, segundo Cesar (2005, 02) frequentemente usada em estudos que estejam voltados para uma “compreensão da vida humana em grupos, em campos como sociologia, antropologia, psicologia, dentre outros das ciências sociais”.

Deste modo, podemos caracterizar a pesquisa qualitativa como estudo do ser social, do indivíduo e sua relação com o ambiente em que permeia, fazendo uso de aplicações indutivas que sejam capazes de compreender e explicar as diversas dinâmicas do homem como ser social, uma vez que ela tem sido abordada em diversos contextos e com diferentes significados ao longo do progresso do pensar cientificamente, pois ela “abrange estudos nos quais se localiza o observador no mundo, constituindo-se, portanto, num enfoque naturalístico e interpretativo da realidade” (Denzin e Lincoln, 2000 apud Cesar, 2005, p. 03).

Em relação à modalidade participante, pode-se salientar que se caracteriza por considerar o pesquisador como parte de interação ativa do grupo pesquisado, tornando-o um sujeito e não um objeto de pesquisa. Salienta-se que esta pesquisa se realiza, “principalmente, na conjugação da investigação com os processos mais amplos de ação social e de geração coletiva do conhecimento que não esgota com a finalização da pesquisa” (Peruzzo, 2017, p. 168).

Segundo Gil (2008, p. 31), é a que se caracteriza “pelo envolvimento dos pesquisadores e dos pesquisados no processo de pesquisa”, sendo essa preocupada com as necessidades de populações das classes com estruturais sociais contemporâneas mais carentes. Já Brandão e Streck (2006) apud Silva (2014) enfatizam que a pesquisa do tipo participante é compreendida entre um múltiplo repertório e os diferentes cenários de conhecimentos coletivos em que o sujeito (pesquisador) e o objetivo de estudos (pesquisados) transformam a partir dos conhecimentos em que permutam.

Como método de pesquisa, temos as análises bibliográficas, a análise documental e a observação participante. Deste modo, entendemos que a análise bibliográfica é desenvolvida a partir de material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos. Dessa forma, “[...] a principal vantagem da pesquisa bibliográfica reside no fato de permitir ao investigador a cobertura de uma gama de fenômenos muito mais ampla do que aquela que poderia pesquisar diretamente” (Gil, 2010, p. 50).

Nesse viés, a realização da revisão literária foi embasada em dissertações, livros, teses, artigos e sites governamentais que trazem desde o surgimento do Coronavírus até o Brasil, passando pelo impacto direto e indireto na educação, a preparação dos professores frente ao ensino remoto emergencial e a implantação do ensino remoto nas escolas brasileiras.

Para isso, utilizamos, concomitantemente, a revisão de literatura e a análise documental, que segundo Lakatos (2003, p. 174) tem como característica a restrição de “documentos, escritos ou não, constituindo o que se denomina de fontes primárias. Estas podem ser feitas no momento em que o fato ou fenômeno ocorre, ou depois”. Para Gil (2010, p. 51) “[...] a pesquisa documental vale-se de materiais que não receberam ainda um tratamento analítico, ou que ainda podem ser reelaborados de acordo com os objetivos da pesquisa”.

Neste ponto é importante enfatizar que esta pesquisa exigiu um diagnóstico “minucioso dos materiais escritos, estatísticos e iconográficos”. Tendo em vista que, “nesse tipo de investigação, há algumas vantagens, como a possibilidade de estudos de pessoas às quais não temos mais acesso físico, a capacidade de conseguir informações sobre longos períodos de tempo e a originalidade na forma como os dados são apresentados” (Souza, 2013, p. 57).

Porém, há riscos significativos como a dificuldade em encontrar o material completo ou acesso aos acervos disponíveis, além de considerarmos também a ausência de procedimentos não verbais ou informações equivocadas. Por este motivo é que com essas dificuldades encontradas diante das pesquisas, que a análise tem sido uma ferramenta frequentemente utilizada.

Lakatos (2003, p. 194), delinea a observação participante como uma “participação real do pesquisador com a comunidade ou grupo”, enfatizando que “ele se incorpora ao grupo, confunde-se com ele”, ficando tão próximo com o grupo que está sendo estudado que participa de atividades normalmente, como integrante da pesquisa. Este objetivo seria com o intuito de “ganhar a confiança do grupo, fazer os indivíduos compreenderem a importância da investigação”.

Mónico *et. al.* (2017, p. 727) demonstram que a utilização da observação como método de pesquisa tem um “interessado na dinâmica de um grupo no seu meio natural, e não simplesmente na recolha de respostas individuais às questões”, sendo possível “prover uma perspectiva holística e natural das matérias a serem estudadas”. É debruçar-se no meio do grupo investigado tendo a certeza de quais relações o pesquisador deseja construir com os

demais, uma vez que existem diferentes formas de abordagens quando se aprofunda neste método de investigação.

Em relação às técnicas de pesquisa utilizadas nesta pesquisa, tivemos a observação e o questionário como apoio para que a entrevista pudesse ter mais respaldo. Assim, a observação no âmbito de pesquisa caracteriza-se, de acordo com Silva e Mendes (2013, p. 217) como “um procedimento básico de investigação científica e é empregada na pesquisa de campo. Caracteriza-se como uma ferramenta útil na compreensão de fatos e contextos (variável temporal e espacial)”, podendo ser “definida como uma técnica de produção de informações, a qual utiliza os sentidos para apreender determinados aspectos da realidade”.

Neste âmbito de pesquisa, a observação foi realizada de forma consciente e plausível, levando em consideração que as conversas com os integrantes da pesquisa focaram no diagnóstico que se desejava buscar ao finalizar a investigação, bem como ponderar suas dificuldades e desafios que encararam durante o procedimento do Ensino Remoto Emergencial.

Foi de suma importância que esse diálogo acontecesse anteriormente à inserção do questionário em sala de aula para os discentes, uma vez que, compreendendo a realidade e os objetivos da pesquisa, buscaram responder o que foi proposto de forma fidedigna e conforme a sua experiência enquanto parte do ensino remoto no Brasil.

Para Gil (2008, p. 121) o questionário é uma “técnica de investigação composta por um conjunto de questões que são submetidas a pessoas com o propósito de obter informações sobre conhecimentos, crenças, sentimentos, valores, interesses, expectativas, aspirações, temores, comportamento presente ou passado etc.”, sendo usado, em sua maioria, com aplicações com formulários ou entrevistas.

Nesta pesquisa, utilizou-se dessa técnica com os discentes, os docentes e a direção do campus, os quais foram deixados à vontade para usufruir do momento para respostas. Tiveram, portanto, seu espaço respeitado, sem interrupção do pesquisador, de forma que em nenhum momento utilizou-se de uma objeção ou indução ao que foi respondido no momento da entrega do questionário aos participantes.

A ideia inicial de pesquisa era realizar o questionário de forma on-line, até porque o próprio problema desta investigação gira em torno de um conhecimento em relação ao que seriam as problemáticas e dificuldades do ensino remoto emergencial e como foram as aulas no âmbito familiar. Porém, com o retorno das aulas e no próprio espaço de pesquisa tendo a circulação de profissionais e corpo discente, resolveu-se trabalhar de forma presencial.

Deste modo, o percurso metodológico contou com alguns autores de suma importância, os quais puderam dialogar com a pesquisa proposta. Assim, contamos com Stefan (2021) e Ferraz (2020) que trouxeram abordagens relevantes em relação a como os vírus na humanidade modificaram o modo de vida social alterando a configuração espacial e mudando o curso da ciência; passando por Sampaio (2020) e Júnior (2020), que trataram da implantação do Ensino Remoto Emergencial durante a pandemia e algumas reflexões do contexto educacional antes, durante e depois do Coronavírus. Para a educação, contamos com Senhoras (2020), Ferraz (2020), Gois (2020) e Silva (2020), que trabalharam buscando explicações em relação aos impactos no âmbito educacional em bases bibliográficas que trouxessem uma explicação para a intrínseca relação do Covid-19 e seus impactos na educação.

O percurso bibliográfico deste trabalho foi levantado de acordo com as necessidades que foram surgindo durante a escrita, as notícias em relação ao Coronavírus e à educação, uma vez que, ao trabalhar-se com uma proposta de análise em que a causa de pesquisa caminhava concomitantemente à investigação desta dissertação, o olhar atento e geográfico foi minuciosamente importante para suas considerações finais, mesmo sabendo que há muito o que se investigar/pesquisar.

A investigação centrou seu *locus* de pesquisa no Instituto Federal do Piauí, campus localizado na cidade de Piri-piri, estado do Piauí com discentes do segundo ano do Ensino Médio Integrado ao Técnico<sup>5</sup> dos cursos: Administração, Informática e Vestuário. A pesquisa contou ainda com questionários aplicados aos discentes, dois professores de Geografia e o diretor do Instituto.

Vale destacar que o Comitê de Ética em Pesquisa/CEP-UFG considerou o presente protocolo APROVADO para a investigação no corte espacial desta pesquisa em janeiro de 2022. O mesmo foi considerado de acordo com os princípios éticos vigentes para que a investigação fosse iniciada. Deste modo, salientamos que a pesquisa foi realizada em abril do mesmo ano, com respostas dos questionários pelos discentes e docentes de maio (2022) a fevereiro (2023). O diretor do Instituto respondeu em julho de 2023.

Justificamos que, ao analisar a turma a ser pesquisada, após uma breve conversa com um dos docentes de Geografia do campus e o envio de e-mails relatando os fatos à

---

<sup>5</sup> O Instituto Federal do Piauí oferta “cursos técnicos de nível nas modalidades integrado, concomitante e subsequente ao ensino médio”. Realizou-se a pesquisa no ensino médio integrado ao técnico que é definido como o ensino médio e o curso técnico, com área escolhida pelo discente no ato de sua inscrição. FONTE: [Perguntas frequentes — IFPI Instituto Federal do Piauí](#)

orientadora, decidiu-se focar no segundo ano do ensino médio dos cursos integrados mencionados anteriormente, pelos seguintes motivos:

1) A pesquisa foi realizada no segundo ano do ensino médio no ano de 2022, ou seja, os alunos viveram o ensino médio remoto com aulas no âmbito familiar e, após análise de cenário e cronologicamente escolar, os discentes participaram com um tempo a mais sobre os anseios do ensino remoto, o que nos resguarda em uma experiência maior quanto aos objetivos desta pesquisa;

2) A opção, inicialmente, era realizar a pesquisa on-line, pois a pesquisa focou neste quesito inicialmente, porém, devido ao fato de que as aulas retornaram, optamos por entregar o questionário aos discentes e deixá-los à vontade para responder às questões com base no entendimento sobre suas próprias vivências;

3) Os discentes do primeiro ano estavam chegando ao Instituto Federal. Por indicações do professor que me auxiliou com os estudantes, optamos por descartar tais possibilidades, tendo em vista que suas respostas serão com experiências vivenciadas em outros espaços escolares e, com isso, obteríamos respostas diversificadas quanto à experiência com o ensino remoto – e o objetivo era focar no recorte desta pesquisa, o IFPI;

4) O terceiro ano já estava saindo do âmbito escolar. Como fizemos a pesquisa no primeiro semestre de 2022, optou-se por descartá-los como possibilidade para a pesquisa por precaução, ficando mais viável realizar a consulta diretamente com o segundo ano e tendo a certeza de que no ano de 2023 eles ainda continuariam no Instituto Federal para eventuais demandas para a continuidade da pesquisa.

Simplificando, temos nesta pesquisa:

- **Recorte Espacial:** Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí (IFPI) *campus* Piripiri/PI que atende alunos do 1º ao 3º ano do Ensino Médio com ensino Integrado ao Técnico, que também conta com cursos técnicos profissionalizantes e graduações voltadas à comunidade que já finalizou ou que estejam cursando o curso técnico em outra instituição, seja estadual ou municipal. Essas são conhecidas como subsequentes e concomitantes ao ensino médio, respectivamente.

- **Sujeitos da Pesquisa:** a pesquisa foi realizada com dois professores de Geografia, estudantes do 2º (segundo) ano do Ensino Médio Integrado ao Técnico com os respectivos cursos: informática, administração e vestuário; e com o diretor do Instituto Federal de Piripiri.

- **Amostragem:** A pesquisa inicial contou com um universo quantitativo de, aproximadamente, 83 indivíduos, sendo que foram: 2 (dois) docentes de Geografia para a

pesquisa e 1 diretor. A indicação do valor quantitativo de pesquisa foi de 80 (oitenta) discentes distribuídos entre os cursos de informática, vestuário e administração para a realização da pesquisa. Este número foi estimado em decorrência do total de estudantes entre as salas e o número do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e o Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE) que foi entregue aos estudantes com as devidas orientações para participação e autorização dos responsáveis na pesquisa. No total, apenas 49 discentes devolveram os documentos assinados por eles, quando maiores de idade, e pelos seus respectivos responsáveis, quando menor de 18 anos, sendo que 43 estavam aptos à pesquisa.

• **Materiais e técnicas:**

**Materiais (dados utilizados):** cadernos de anotações, livros científicos, dados epidemiológicos, artigos científicos (*virtuais e físicos*).

**Técnicas:** uso direto do diário do pesquisador e questionários, fichas de levantamento de dados e de informações de campo.

**Análise dos dados:** como as aulas presenciais estavam acontecendo no Instituto quando iniciamos a pesquisa, os dados foram colhidos em cada turma e, posteriormente, foram analisados com cuidado, separando-os por nichos compatíveis. Cada turma teve seu próprio espaço no diário do pesquisador e isso nos ajudou na organização da tabulação dos dados.

## **1 A EVOLUÇÃO HUMANA É MARCADA POR EPIDEMIAS E PANDEMIAS.**

Conhecido cientificamente como Sarc-Cov-2, o Coronavírus é um microrganismo que sofreu uma mutação extremamente relevante para o século atual se tornando um dos “[...] acontecimento de este momento histórico, em términos de una calamidad cuyas características han sido ampliamente divulgadas”<sup>6</sup> (UZCÁTEGUI, 2020, p. 02) nas comunidades científicas, sendo foco de mudanças de caráter socioespacial global. Além disso, não é a primeira vez que um vírus faz parte diretamente da história da vida do homem na terra.

Historicamente a humanidade é marcada por possuir diversas mudanças ocasionadas por algum vírus mutado que acaba por infectar o ser humano. Tendo consciência deste fator, em muitos momentos o crescimento populacional foi limitado em decorrência das mortes e o curso da história foi sendo reformulado.

Outros fatores sociais e tecnológicos também foram inseridos nessa mudança, como avanços científicos e o uso de medicamentos para tentar conter o contágio e evitar uma reinfecção. A mudança social era como a sociedade reagia conforme iam passando pela maior guerra travada com o desconhecido, os microrganismos.

Neste viés, os avanços científicos e conhecimentos em relação à forma de contágio, ou até mesmo a busca por possíveis culpados pelas doenças, possibilitaram estudar os microrganismos com base nos conhecimentos que adquiriram nos anos de observação em busca de compreender sua gênese, seu genoma, sua transmissibilidade entre homem e animal e seu processo de contágio entre pessoas. Tais passos são e foram importantes no meio das pesquisas para ampliar os conhecimentos específicos dessas comunidades virais e provocar processos acentuados numa tentativa de controle viral de relevância científica e, principalmente, social.

Geograficamente lutamos com grandes epidemias que foram registradas por historiadores ao longo dos anos, tais como: “a peste de Atenas, a peste de Siracusa, a peste Antonina, a peste do Século III, a peste Justiniana e a Peste Negra do século XIV”, considerada pelo autor (2009, p. 78) como a maior e mais trágica registrada na história “tendo produzido um morticínio sem paralelo. Foi chamada Peste Negra pelas manchas escuras que apareciam na pele dos enfermos”. (Rezende, 2009, p. 74).

---

<sup>6</sup> “Acontecimento deste momento histórico, em termos de uma calamidade cuyas características foram ampliamente divulgadas” (Uzcátegui, 2020, p. 02).

Tais epidemias “foram genericamente rotuladas de peste, embora muitas delas não tenham sido causadas pelo bacilo da peste (*Yersinia pestis*) e fossem, provavelmente, epidemias de varíola, tifo exantemático, cólera, malária ou febre tifoide” (Rezende, 2009, p. 73), mas como não se tinham conhecimentos específicos sobre o que eram a nomeação das doenças dar-se-á de acordo com os sintomas característicos no enfermo.

Nas décadas iniciais do processo de transportes e fluxo humano entre os países, em decorrência do processo de descobrimento de outras áreas ou até mesmo em busca de novos domínios territoriais, embarcações iam de um lugar a outro na tentativa de expandir seus horizontes, outros iam ainda para guerras com povos de outras regiões para que a predominância do seu espaço fosse ampliada. Nessa busca e guerras territoriais, microrganismos, ainda não conhecidos pelos humanos, eram transportados através dos roedores que se encontravam no meio da ida e vinda de pessoas, o que os tornavam invisíveis para o meio social.

Para Ujvari (2021, p. 47), tais roedores eram vistos como vítimas, não como causa principal da doença, pois eles acabavam morrendo para, só então, passar o mal para homens, mulheres e crianças. O autor descreve a transmissibilidade da peste passada da seguinte forma: pulgas infectadas após sugar o sangue dos roedores, ingeriam centenas de bactérias, que, no seu estômago, acabavam se proliferando. Após morto, as pulgas abandonavam os roedores e iam à busca de presas que pudessem ofertar novos vasos sanguíneos para prosseguir com a infecção. No indivíduo, elas subiam pela roupa ou objetos que estivessem ao alcance da pele humana.

Deste modo, ao se instalar, elas sugavam o sangue humano até que seu estômago estivesse novamente cheio, ao chegar ao ápice da sucção, o inseto regurgitava o sangue pela presa da pulga e agora infectado com bactérias retornava ao vaso sanguíneo do homem. Assim o homem era infectado.

Nesse processo, os tecidos deixavam de ser oxigenados em decorrência do sangue que se tornara ácido e por conta da pressão arterial que despencava. Sem oxigênio, os dedos acabavam por enegrecer. Por este fator que o nome da doença se caracterizou por “peste negra”, que espargia por pulgas e tosse. Quando essa disseminação dava início ao processo pneumônico em decorrência da falência pulmonar e o paciente acabava tossindo, acabava por infectar os que estivessem mais próximos.

Vale salientar que ao longo do tempo o ser humano abordou concepções explicativas diferentes das doenças, pois

segundo o médico e historiador da Medicina Lain Entralgo (1908-2001): a concepção punitiva da doença indicava uma causa teológica do mal; a materialista, considerava uma espécie de aderência material externa e sua ulterior mobilização interna; a dinamista, uma força divina transmitida por contacto; a demoníaca, a intervenção de um ser espiritual ou pneumático; e, a astral, em que as leis dos macrocosmos se aplicavam à realidade humana. (Ferraz, 2020, p. 01).

Assim, Hipócrates de Cós (séc. V-VI a.C.), o qual é considerado o pai da Medicina, baseado na prática de evidências e afirmações de causas naturais das doenças, considerava que “a epidemia advinha da contaminação do ar que produzia os miasmas<sup>7</sup>, emanações nefastas, e cita a existência de fogueiras nos espaços públicos com o intuito de purificar o ar”. (Ferraz, 2020, p. 01).

Com isso, é importante considerar que

as doenças epidêmicas são vistas como entidades qualitativamente diferente daquelas doenças não epidêmicas. [...] A noção de contágio está presente, por meio da ideia de partículas que são aspiradas. A compreensão das causas dos miasmas não é absolutamente clara, porém, a ideia do miasma e de seu mecanismo de ação sobre o indivíduo é suficientemente lógica para ser aceita. As medidas profiláticas vão estar voltadas para a higiene e o saneamento ambiental. A obrigatoriedade do sepultamento, por exemplo, evitaria a contaminação da atmosfera pelas partículas provenientes da decomposição dos corpos (Barata, 1987, p. 11).

Contudo, como o conhecimento científico ainda era motivo de muitas pesquisas e estudos para conseguir descobrir os fatores iniciais das enfermidades, tais crenças eram utilizadas como uma condição explicativa para as causas epidêmicas, apesar de entender também que “as guerras, as fomes, a insalubridade dos povoados - a densidade e a natureza inflamável das habitações, a sujidade das casas e ruas, as águas estagnadas, a situação dos cemitérios no seio das cidades e as atividades de recreio e comerciais aí desenvolvidas” (Ferraz, 2020, p. 02). Conforme o autor, esses fatores contribuíram para criar um cenário favorável para a expansão das epidemias.

---

<sup>7</sup> De acordo com o dicionário on-line da Língua Portuguesa, Ciberdúvidas, Miasmas é um substantivo (nome) masculino que significa, em história da medicina, “emanação a que se atribuía, antes das descobertas da microbiologia, a contaminação das doenças infecciosas e epidêmicas”; trata-se ainda de “exalação pútrida que emana de animais ou vegetais em decomposição”. Fonte: in Ciberdúvidas da Língua Portuguesa, <https://ciberduvidas.iscte-iul.pt/consultorio/perguntas/o-significado-e-a-etimologia-da-palavra-miasma/27444#>

De acordo com Barata (1987, p. 12), com o tempo e conhecimento sendo aperfeiçoado no meio científico, o então médico Virchow acabou por desenvolver teorias de doenças epidêmicas “a partir do estudo da epidemia de Tifo na Silésia em 1847”.

Virchow passou a classificar as epidemias em naturais e artificiais, tendo como base as causas nas condições ocorridas na vida espontaneamente em decorrência dos acontecimentos artificiais ou naturais de acordo com o modo de vida. Para ele, as epidemias artificiais eram produzidas por uma falsa cultura, a qual nem todas as classes têm acesso. Sem ela, conforme o autor, as histórias epidêmicas se tornariam um ciclo natural quando o homem não estivesse em harmonia com o natural e o social.

Então se busca agora o despertar científico para nomenclaturas que podem fazer sentido ao conhecimento interpessoal na academia médica. Assim, segundo Ferraz (2020, p. 01), o termo epidemia foi designado como sendo uma “doença que abate sobre o povo. Caracteriza-se por ser imprevisível, incontrolável, evidenciar a fragilidade e inoperância do ser humano”.

Apesar disso, como nos recorda Ferraz (2020, p. 14), as epidemias/pandemias apresentadas na história da vida do homem na terra destacaram a compreensão científica, tecnológica e técnica, agregando conhecimento sobre os impactos econômicos, políticos e sociais. Podemos destacar que essas epidemias/pandemias também foram a causa da morte de vários povos que, no início do processo de globalização ou, até mesmo do crescimento populacional, dizimaram aldeias; povos foram mortos por serem subjugados como “causadores das doenças”, como os judeus; e guerras por território foram vencidas por causa do desconhecido causado pelos microrganismos, como bem relatado no livro História das epidemias de Stefan Cunha Ujvari, de 2021.

A crença popular à época deu espaço para que as doenças fossem tratadas com nomenclaturas superficiais ou até tratar os sintomas como parte de um núcleo de “senso comum” em relação ao que estavam sentindo. Essas manifestações populares ocorreram simultaneamente aos esforços científicos destinados a fundamentar os sintomas e suas causas com base em pesquisas.

Tal fato contribui para o pensamento de Rezende (2009, p. 80), o qual destaca que quando alguma adversidade atingia uma comunidade, era comum interpretá-la como um “castigo divino, punição dos pecados, aproximação do Apocalipse”.

Além disso, é de grande importância ressaltar que, em muitos momentos, ainda que sem o conhecimento específico sobre do que se tratavam tais doenças, os atos médicos eram

vistos em épocas anteriores como obras de seres enaltecidos, que entravam para a história como heróis de ocasião.

Entre essas atitudes notáveis, destaca-se a coragem de médicos que, movidos pelo desejo de auxiliar uma população desesperada, atenderam pacientes acometidos pela Peste Negra, expondo-se ao risco de contaminação. Esse surto chegou ao Brasil “pelo porto de Santos em 1899 e propagou-se a outras cidades litorâneas” sendo banida dos centros urbanos em 1906 (Rezende, 2009, p. 81). Tais médicos acabaram por adotar, para isso, roupas e máscaras especiais. Alguns dentre eles evitavam aproximar-se dos enfermos. Prescreviam “à distância e lancetavam os bubões com facas de até 1,80 m de comprimento” (Rezende, 2009, p. 80) (Figura 07).

Figura 07. Ilustração do vestuário médico contra a peste datada de 1720.



Fonte: UJVARI, 2021, p. 59.

O autor Stefan (2021, p. 59) nos traz uma ilustração onde vemos um médico com uma roupa de couro que cobria todo o corpo, com uma vara que era usada para manusear os objetos dos doentes que poderiam estar infectados. Os oculares eram feitos de vidro para que os médicos pudessem enxergar e a máscara, no formato de “bico” era usada para colocar substâncias no qual pudessem bloquear a entrada dos miasmas, pois acreditava que a infecção era provocada pelo ar.

Importante citar que, em decorrência desta epidemia, surge, segundo Ferraz (2020, p. 30) a primeira “quarentena oficial”. Era final do século quando o vírus da peste ainda permanecia no continente europeu, então, Veneza resolveu tomar uma atitude junto à sua administração urbana e decidiram que todas as embarcações, que vinham do Mediterrâneo, permanecessem isoladas na baía por quarenta dias antes que pudessem fazer o desembarque. (Ujvari, 2021).

Assim surge o termo “quarentena”, que deriva da palavra italiana *quaranta*, quarenta, correspondente ao número de dias recomendado de isolamento (Ferraz, 2020, p. 03), o que também tem influência religiosa na cidade cristã, pois “várias passagens bíblicas foram descritas com duração de quarenta dias ou anos” (Ujvari, 2020, p. 51). Vale lembrar que esse termo é utilizado até os dias atuais.

Além disso, a Peste Antonina, assim chamada por ter “surgido no século *ii* d. C, quando o imperador Marco Aurélio, da linhagem dos Antoninos, dirigia o Império Romano” (Cartwright, 1991, p. 13 *apud* Rezende, 2009, p. 76), pode ser considerada a primeira pandemia. Por sua causa, “estima-se que de um quarto a um terço da população italiana tenha sido dizimada” (Ujvari, 2021, p. 31).

A última pandemia deu-se em 1960, sendo a da Gripe Espanhola a maior pandemia do século XX, que aconteceu no mundo entre 1918 e 1919 (Ferraz, 2020). O nome Gripe Espanhola originou-se na Espanha, apesar de não ter sido nela o grande epicentro de infecção. Segundo Ujvari (2021, p. 143) tudo sugere que “o vírus da gripe tenha chegado ao Brasil pelo porto de Salvador, Rio de Janeiro e Recife através do navio vindo de Liverpool”.

Em decorrência destes fatores e com o intuito de conter a proliferação do vírus, nos Estados Unidos da América a utilização de máscaras era obrigatória e era comum nos centros comerciais a utilização do novo vestuário, além de que, os que se recusassem ao usar o objeto de proteção eram barrados nos partimentos de via pública.

Para tanto, lembramo-nos que “a domesticação dos animais silvestres trouxe microrganismos ao homem que, adaptados e mutantes, foram responsáveis por algumas de nossas epidemias” (Ujvari, 2021, p. 139), além disso, “domestic animals may have important roles as intermediate hosts that enable virus transmission from natural hosts to humans”<sup>8</sup> (Cui *et. al.*, 2019, p. 183).

---

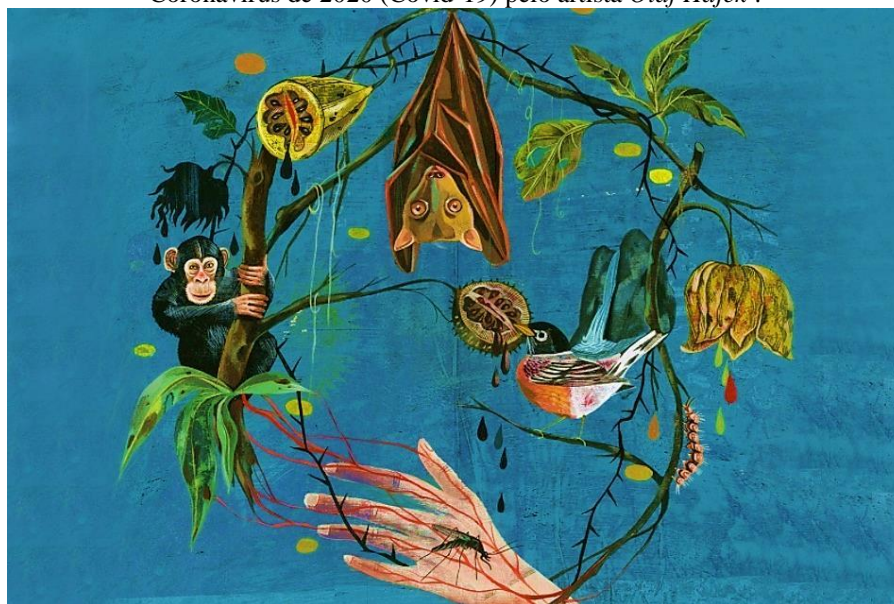
<sup>8</sup> Animais domésticos podem ter papéis importantes como hospedeiros intermediários que permitem a transmissão de vírus de hospedeiros naturais para humanos. FONTE: CUI, *et. al.*, 2019, p. 183.

Ao acompanhar o andar da carruagem das migrações humanas, podemos destacar vários problemas de saúde pública que acometiam a sociedade, principalmente os paupérrimos, isolados dos abastados da época, os quais dispunham de vida precária com casebres que chegavam a abrigar até cinco famílias amontoados em cômodos pequenos, pois os preços dos aluguéis eram caros em comparação ao que eles recebiam de salários ou acordos de trabalho. Além disso, outro fator importante vem em decorrência do trabalho análogo à escravidão, que deixava seus trabalhadores fracos e com imunidade baixa, acometendo sua saúde.

Outro ponto importante era considerar que a maioria das vielas que davam acesso às casas não tinham coleta de lixo. Adicionalmente, o sistema de distribuição de água era inadequado, resultando no armazenamento de água durante os períodos de chuva. Essas condições eram o carro chefe para a proliferação dos mosquitos. Atrelado a isso, em decorrência da não coleta de lixo, roedores, também promissores de infecções e bactérias responsáveis pela grande maioria das epidemias ao longo das décadas, viviam aos montes e passavam despercebidos. Outro problema de destaque era a falta de saneamento básico, que seria primordial para a boa relação com o homem e a natureza nos primórdios da civilização.

É preciso perceber que “o mundo globalizado e interconectado em que vivemos tem inúmeras vantagens, mas, também, tem a desvantagem de aproximar e globalizar problemas de uma forma que não parecemos estar preparados para lidar” (Rabello, 2020, p. 01) e é o que podemos observar no contexto artístico da obra de Olaf Hajek (figura 08) que, ao representar a “Ecologia da doença” [*denominado assim pelo autor*], passa um recado considerável que vale a reflexão tal como compreender a importância da conservação ambiental frente aos desastres ocasionados pela ação do homem. Afinal, é a dinâmica biótica, com a presença de diversos animais silvestres, que acaba por garantir uma segurança do ciclo natural mantendo o vírus sem sofrer mutações ou até mesmo evitando a infecção humana.

Figura 08. Ilustração da ecologia de doenças transmitidas por vetores – como o vírus ebola de 2019 e o Coronavírus de 2020 (Covid-19) pelo artista *Olaf Hajek*<sup>9</sup>.



Fonte: MROn-line, 2020<sup>10</sup>.

Por outro lado, é imprescindível considerar que a realidade mostre uma falta de conhecimento em relação à biodiversidade, ou a gama por novos espaços agrícolas nos países desencadeie uma controvérsia ao que chamamos de preservação ambiental, tendo em vista que o desmatamento sobre as matas preservadas [*e não preservadas*] crescem a cada dia e a invasão do homem aos espaços de habitação dos animais silvestres seja o centro de diversas mudanças ambientais onde classes são diretamente afetadas. É preciso que este espaço seja resguardado para que, talvez num futuro próximo, a vida do homem se dê em perfeita harmonia com a existência ambiental e esta relação entre sociedade e natureza venha a ser algo para além dos papéis científicos.

Para isso, a título de compreensão ao que vem sendo tratado até aqui, especialmente sobre a necessidade de um maior enfoque na relação entre sociedade e natureza – dada a sua natureza dinâmica e complementar –, é importante destacar que a conversão de áreas em pastagens e o cultivo de monoculturas, nos últimos 50 anos no Brasil, ajudou a remover do solo brasileiro mais de 1,8 milhão de Km<sup>2</sup> da vegetação nativa do bioma Amazônico e do Cerrado, levando o ecossistema a um verdadeiro caos ecológico (Macedo *et. al.*, 2019; Strassburg *et. al.*, 2017).

<sup>9</sup> Olaf Hajek é pintor, ilustrador de origem alemã. Hajek publicou em uma de suas redes sociais no dia 31 de março de 2019 o que ele denominou de a “Ecologia da Doença” que foi enviado à New York Times. Disponível em <https://www.facebook.com/107496792684651/photos/a.107512932683037/1775821909185456/?type=3>

<sup>10</sup> Disponível em: <https://mronline.org/2020/03/12/capitalism-is-a-disease-hotspot/>

É aqui que cabe a discussão ambiental e seus vieses para além do processo de desenvolvimento do homem, pois as relações entre ecossistema e vida humana estão intrinsecamente ligadas. Assim como a relação entre higiene pessoal e a imundície, que no início do processo social de socialização e espacialização foi pensada e repensada em seu contexto social e acabou por ficar a cargo de Edwin Chadwick a elaboração de uma lei que ficou conhecida como a nova lei dos pobres de 1839, na cidade de Londres. Tal lei decorria de 1834 e levaria a qualidades mínimas de condições sanitárias as classes miseráveis e retirava do governo inglês a obrigatoriedade de subsidiar os que moravam na paróquia (Ujvari, 2021).

Deste modo, numa época em que não se conheciam os microrganismos e o microscópio, “as medidas sanitárias e de higiene foram imprescindíveis para o controle das epidemias. As barreiras sanitárias são importantes e, hoje, por meio de estudos, é possível provar que, uma vez que não podemos impedir o surgimento de epidemias, é possível controlá-las” (Brito, 2020, p. 59) com escoamento de esgotos adequados, saneamento básico de água potável e de qualidade para a população, coleta adequada do lixo e uso consciente do lixo orgânico dentre inúmeros outros fatores que trazem à sociedade dignidade, mas que, infelizmente, não abrange todas as classes sociais.

Além disso, é importante observarmos a Figura abaixo (figura 09), que mostra um condutor do bonde que barra a entrada de um cidadão por não estar usando a máscara, obrigatória na época da gripe espanhola em 1918, de forma que comprima o fluxo ainda maior da doença. Nesta época já se tinha conhecimento em relação aos microrganismos, e o entendimento sobre o uso de máscaras que pode auxiliar [*e muito*] a conter a infecção por tabela e consegue sanar os impactos da influenza na população.

Figura 09. Seattle, EUA, 1918.



Fonte: UJVARI, 2021, p. 261.

Sobretudo, a compreensão do meio científico em relação à existência de microrganismos no ambiente durou muitos anos até serem descobertos e mais alguns anos até que fossem, de fato, usados, pois, para os cientistas do século XIX, era complexa a existência da bactéria como um dos vírus dominantes dentre várias infecções que a população passou ao longo dos séculos; e não os miasmas, que foram considerados a principal causa das enfermidades por muitas décadas até o entendimento e abrangência sobre a existência desses seres invisíveis a olho nu.

Assim, o aperfeiçoamento do microscópio foi fundamental no avanço de inúmeras áreas da ciência. Tal inovação foi realizada de forma excepcional pelo holandês Antonie Philips van Leeuwenhoek, que, ao combinar duas lentes convexas, descobriu e desenvolveu o microscópio e publicou um artigo na renomada revista científica da época a *Philosophia Transactions of the Royal Society*<sup>11</sup> no ano de 1673.

---

<sup>11</sup> Com o aumento das descobertas científicas que crescerá de maneira rápida e preparava o terreno para a vitória da razão e da ciência frente aos domínios da igreja, foi criado o primeiro periódico científico da história: o *Philosophia Transactions of the Royal Society* (Londres, 1662) onde as pesquisas eram enviadas pelos “repórteres”, cunhando-se esse termo para designar uma forma de apresentação regulamentada que continha descrições, propósitos e ilustrações padronizados e detalhes com objetividade – protótipo do *paper* científico nos

Tal instrumento, segundo Ujvari (2021, p. 104) visualizava microrganismos presentes em uma gota d'água, descobrindo pequenos seres que se moviam na lente denominando-os de “animálculos” – o que hoje chamamos de microrganismos. Apesar de ter sido considerado o pai da bacteriologia, essa evolução só seria utilizada de forma exuberante no meio científico após décadas de seu descobrimento, pois os avanços científicos caminhavam juntamente com o desenvolvimento socioespacial e, com elas, seus microrganismos causadores de infecções.

Deste modo, o avanço para o então aperfeiçoamento do microscópio realizado por Leeuwenhoek só foi possível porque já houvera ciência de seu experimento que foi realizado pelo cientista Louis Pasteur (1822-1895) que, ao ter a compreensão de partículas minúsculas no universo, nomenclaturou de “vírus” tais microrganismos enquanto investigava cães raivosos (Ferraz, 2020, p. 10).

Ferraz (2020) nos informa ainda que a Virologia “ramo da ciência que estuda os vírus e suas propriedades” (Talú, 2020, p. 99), surgiu após a sequência dos avanços dos métodos laboratoriais e da invenção do microscópio eletrônico. Tais avanços foram possíveis na primeira metade do século XIX no decurso dos estudos sobre a fermentação, quando foi plausível assistir ao início da identificação de pequenos microrganismos relacionados com algumas doenças, o que acabou por provocar a sua especialidade.

Com todo o aparato sobre os microrganismos até aqui, é possível considerar que os “vírus são partículas acelulares constituídas de um fragmento de DNA [ácido desoxirribonucleico] ou RNA [ácido ribonucleico] envolto de uma cápsula proteica, o capsídeo; é um parasita intracelular obrigatório que costuma infectar células humanas ou animais para se reproduzir e continuar sua propagação” (Nogueira, 2020, p. 116 – *grifo nosso*).

Borges *et. al.*, (2020, p. 02) nos reforça que os vírus são emergentes ou reemergentes de acordo com os fenômenos naturais relacionados à evolução e à adaptação de espécies. Afirma também que mudanças na biodiversidade, que são produzidas pelos homens, podem causar canais de abertura a novas infecções ou induzir os vírus à mutação que podem acabar se adequando ao novo vírus hospedeiro, que são os vírus receptores, pois, enfatizamos que, ao verificar que os efeitos de alterações do ambiente silvestre podem ser danosos e devastadores

---

dias atuais; tendo o Robert Boyle como um dos principais membros do Royal. Após a estipulação dele sobre bases de reprodução dos experimentos, denominou o local para a realização das experiências no qual chamamos de laboratório (Ujvari, 2021, p. 103-104).

para o ser humano, tendo os seres ali existentes e interdependentes, a não influencia em controlar o ambiente equilibrado, pode ser uma tentativa do vírus em se readaptar e, acredita-se Nogueira (2020, p. 122 – *grifo nosso*), que é “neste momento que eles os vírus e outros parasitas para sobreviver e perpetuar a espécie faz recombinação e infectam os seres humanos, que passaram a fazer parte daquele ambiente”.

Importante compreender também que as contribuições com a mutação do vírus existentes na biodiversidade podem acontecer de diversas maneiras, provocando, segundo Borges *et. al.* (2020, p. 02) uma “dispersão viral ou novos ciclos de transmissão”, pois, quando um vírus surge em um novo hospedeiro, ele transita para o que a biologia chama de paisagem adaptativa, que, segundo Dennehy (2017), é uma rede de genótipos que se conectam por caminhos mutacionais.

Os fatores de mutação viral podem ser potencializados, por exemplo, com o impacto socioambiental que o aquecimento global do século pode causar no equilíbrio cíclico de animais silvestres bem como no meio biótico, sendo ocasionado pelo aumento de deslocamento de indivíduos em todo o globo em decorrência do aumento populacional. Além de ter relações indiretas e diretas com má administração dos saneamentos básicos na sociedade globalizada, que acaba por contribuir com a destruição do ecossistema que mantém a natureza em aperfeiçoamento, pois esses novos vírus podem se adaptar em ambientes de uso social, uma vez que não há divisão entre o que é do homem e o que é do animal/microrganismos, considerando que estamos todos interconectados em uma única natureza dinâmica.

Em relação à denominação em caráter emergencial dos agentes virais, este se dará através da “incidência e disseminação de um novo vírus em populações hospedeiras” (Dennehy, 2017, p. 124). Deste modo, a busca pela definição para nomear se um vírus é emergente, de acordo com Borges *et. al.* (2020, p. 03), ocorre em 3 (três) etapas, com as seguintes análises: I) descobrindo a etimologia da doença; II) verificando o aumento da população de hospedeiros após o ressurgimento causadas pelo vírus ou de alterações genéticas que resultem em um aumento de virulência; III) e se é um novo vírus em uma determinada população fazendo com que essa transição seja um processo evolutivo. Vale salientar que a emergência viral é um processo biologicamente universal relacionando-se com todos os fios biológicos (Dennehy, 2017).

Todas essas emergências em relação ao processo de virulência, que é “definida como a capacidade de um agente infeccioso produzir efeitos graves ou fatais e está relacionada às

propriedades bioquímicas do agente, à produção de toxinas e a sua capacidade de multiplicação no organismo parasitado” (Silva, 2022), acontecem de forma eventual, pois a “emergência normalmente ocorre quando novas populações de hospedeiros e reservatórios experimentam mudanças significativas no alcance, demografia, comportamento de agregação e dispersão, taxas de contato, condições ambientais e climáticas ou distribuições de vetores” (Dennehy, 2017, p. 124).

Importante salientar que vírus emergentes, por possuírem, em geral, genomas de moléculas de RNA compostos, acabam apresentando uma alta frequência de mutação em decorrência das “elevadas taxas de erros da RNA polimerase dependente de RNA e a eventos de recombinação/rearranjos, que podem ocorrer se o animal for infectado simultaneamente por mais de um vírus da mesma família” (Dolan; Whitfield; Andino, 2018).

Deste modo,

cada mutação pode trazer mudanças no comportamento do vírus, como torná-lo capaz de reconhecer e invadir uma célula de outra espécie animal. Assim, ele evolui no novo albergue e as futuras mutações podem ser intensas a ponto de se tornar muito diferente do original. Estaremos diante de um novo tipo de vírus e uma nova doença em uma nova espécie animal. É por esse motivo que a maioria das novas doenças humanas na atualidade é decorrente de RNA vírus vindo de animais (Ujvari, 2021, p. 14).

O vírus *influenza*<sup>12</sup> tinha o tipo A com uma circulação facilitada “entre espécies de porcos, galinhas e aves aquáticas ou migratórias. Podendo sofrer mutações e adaptações ao invadir as novas espécies e, também, ao retornar às espécies primeiramente fornecedoras” (Ujvari, 2021, p. 140 – *grifo nosso*) que acaba acumulando e originando diversas formas da influenza, pois os vários tipos de vírus infectam determinadas espécies de animais. Tal fato acontece em decorrência de “uma molécula presente na superfície viral, a hemaglutinina H, que é diferente em cada tipo de vírus”. (Ujvari, 2021, p. 142 – *grifo nosso*).

Vale salientar que a ciência tem conhecimento, segundo Ujvari (2021), de dezesseis tipos de hemaglutinina, representado pela letra H, sendo classificadas de H1 a H16; e nove tipos diferentes de neuraminidase, representado pela letra N, que também existe na molécula presente no vírus, sendo elas classificadas de N1 a N9. São dessas caracterizações que são nomeados os diferentes tipos de vírus *influenza*.

---

<sup>12</sup> A família dos vírus influenza pertence à “*Orthomyxoviridae* que inclui todos os vírus com invólucro lipídico e genoma segmentado de RNA de cadeia simples com polaridade negativa. Esta família é constituída por 7 gêneros, *Influenzavirus A*, *Influenzavirus B*, *Influenzavirus C*, *Influenzavirus D*, *Thogotovirus*, *Isavirus* e *Quaranzavirus*” (Santos, 2018, p. 03).

Dessa diferenciação de microrganismos é que podemos citar que não à toa que em abril de 2009 foi detectado, no trato respiratório de duas crianças californianas, o que seria uma nova “variante de vírus influenza do subtipo A (H1N1), identificada como um recombinante entre um vírus triplo recombinante suíno (recombinante entre vírus suíno de linhagem clássica norte americana, vírus aviário de linhagem americana e vírus sazonal humano) e um vírus suíno da linhagem eurasiática”. Esta descoberta ocasionou, em poucos, uma propagação e dispersão muito rapidamente e em poucos meses já fora identificada em outros países. Essa nova variante levou a Organização Mundial da Saúde (OMS) a decretar a “primeira pandemia de gripe do século XXI no dia 11 de junho de 2009” (Santos, 2018, p. 07).

Tais epidemias/pandemias ocorrem pelo fato de que a “população humana (já) não apresenta qualquer memória imunológica” e então fica exposta a um novo vírus com “potencial pandêmico que vai contagiar o Homem sem qualquer tipo de resistência imunitária com uma transmissão rápida e elevada, levando a uma propagação do novo vírus a nível global, num curto período de tempo, dando origem a uma pandemia” (Santos, 2018, p. 06).

Portanto, é importante considerar, dentro da emergência global de saúde pública em relação ao novo processo pandêmico que estamos passando em decorrência do Coronavírus, a razão pela qual se torna plausível se perguntar por qual motivo as origens da pandemia são importantes (Andersen, 2020). Sobretudo quanto à compreensão detalhada de como um vírus animal ultrapassou os limites das espécies para infectar humanos de forma tão produtiva, a fim de ajudar-nos a prevenir a humanidade de eventos zoonóticos<sup>13</sup>, pois é sabido que os vírus residem em seus reservatórios naturais há muito tempo e que o constante “transbordamento de vírus de hospedeiros naturais para humanos e outros animais se deve em grande parte às atividades humanas”, citadas ao longo do texto, pois é relevante levar em consideração que “a maneira mais eficaz de prevenir a zoonose viral é manter as barreiras entre os reservatórios naturais e a sociedade humana” saudável, tendo como base o conceito de boa saúde (Cui, 2019, p. 190).

Deste modo, podemos entender como ‘boa saúde’, o sentimento de que a pandemia, provocada pelos microrganismos da SARS-CoV-2 tem fomentado na humanidade em decorrência de ser “um alerta para nossa sociedade repensar seus modos de produção, consumo e exploração dos recursos naturais. Pois zoonoses anteriores a Covid-19 como ebola,

---

<sup>13</sup> Na Biologia denomina-se Zoonose como uma doença transmitida de animais para pessoas, que podem ser causados por bactérias, parasitas, fungos ou vírus. FONTE: <https://www.tuasaude.com/zoonose/>

gripe suína, gripe aviária, zika vírus, HIV, dentre outras, foram avisos intermitentes para o surgimento e situação da atual pandemia global” (Rabello, 2020, p. 06 – *grifo nosso*).

É aqui onde encontramos pontos relevantes em relação ao encontro da evolução humana com os virais, muitas vezes mortais para a sua época, onde passamos a entender que numa busca em aperfeiçoar o conhecimento pela procura de novos métodos de domínios interpessoal e intrapessoais, para além do espaço geográfico, todas essas buscas na história da humanidade programaram avanços científicos nas comunidades acadêmicas, que são usados até os dias de hoje.

Sobretudo, é imprescindível, por assim dizer, que todas as epidemias históricas foram de grande relevância na sociedade, apesar da fragilidade da saúde populacional dos anos em que os surtos ocorreram e do baixo índice de conhecimento à respeito dos microrganismos existentes sem levar em conta o grau de influência que possuíam no decorrer da história da humanidade, pois com todos os aparatos e a busca por solucionar os graves doentes da época, tais estudos foram de grande valia para o que conhecemos hoje nos livros científicos e pesquisas acadêmicas – sejam no presente ou no futuro.

Essa busca pelo conforto de poder, atrelada à procura de enlace econômico das grandes cidades em desenvolvimento, acabou garantindo à população uma história contada através de microrganismos que fazem parte de tudo o que conhecemos e, como toda história, essa não chegou ao fim. Novamente, agora no século XXI, estamos registrando um capítulo da história, marcado por um vírus, e, segundo as perspectivas, não será o último. Diante disso, fica o questionamento: estaremos preparados?

### **1.1 CORONAVÍRUS: surgimento, causas, saúde e consequências.**

Já existente – e ainda em curso desde o ano de 2019 – estamos escrevendo mais um capítulo na história da humanidade através de uma pandemia causada por um vírus que se disseminou e se propagou rapidamente, causando um efeito no meio científico de buscas para compreender qual seu agente receptor, como se dissemina, seus efeitos na saúde do homem, os impactos na sociedade e como lidaremos com as consequências futuras com o seguinte questionamento: como ficará marcado o século XXI com a, até então, pandemia mais avassaladora que nossa geração pôde presenciar?

Informações sobre o novo vírus circularam o mundo num curto espaço de tempo e estudos descontraídos surgiram, aumentando o uso de repasse informacional à população

erroneamente ou, até mesmo, porque o conhecimento do microrganismo se tornará algo tão imprescindível e novo que seria necessário uma observação maior para poder entendermos mais sobre o Coronavírus mutado que surgiu em um Mercado Atacadista de Frutos do Mar na República Popular da China, na cidade de Wuhan, província de HuBei, sendo considerado o epicentro de origem, infecção e disseminação do microrganismo.

Agora conhecida mundialmente, a cidade é a sétima maior na China, tendo em torno de 10 milhões de habitantes sendo o centro político, econômico e financeiro do interior (Ujvari, 2021, p. 297), usada também como tráfego humano na província por ter ligações com grandes cidades chinesas, possuindo pontos de “conexão da rede de transporte do país: fica a poucas horas de trem das cidades mais importantes, o que o torna estratégico para a infraestrutura ferroviária de alta velocidade” (BBC, 2020). Tal fato pode ter contribuído exponencialmente para a disseminação do vírus, pois a cidade também conta em sua infraestrutura com um aeroporto internacional que, segundo o site da BBC News Brasil publicado em janeiro de 2020, transportou cerca de 20 milhões de passageiros no ano de 2016 interligando o mundo direta e/ou indiretamente (Ver figura 10).

Figura 10. O número de casos de pneumonia 2019-nCoV confirmados na China por província em 10 de fevereiro de 2020.



The number of 2019-nCoV pneumonia confirmed in China by province Feb 10th, 2020

Fonte: SHE, 2020, p. 01<sup>14</sup>.

Os considerados surtos dos vários casos repentinos de pneumonia aguda com sintomas semelhantes causado pelo Coronavírus (Khan, 2020, p. 39) que fora chamado

<sup>14</sup> SHE, Jun *et. al.* 2019 novel coronavirus of pneumonia in Wuhan, China: emerging attack and management strategies. **Clinical and translational medicine**, v. 9, n. 1, p. 1-7, 2020.

inicialmente de 2019-nCoV, teve um alcance, em 10 de fevereiro de 2020 de pelo menos 40.261 de casos que foram confirmados, 23.589 casos suspeitos, 909 casos de morte e 3.444 casos de pessoas que foram curados na China (She, 2020, p. 01).

Com estudos realizados a partir do momento em que se identificou um quadro recorrente de infectados em Wuhan, os médicos chineses entraram em contato no dia 31 de dezembro de 2019 com a Organização Mundial da Saúde (OMS), que é uma agência intragovernamental vinculada à Organização das Nações Unidas (ONU), sendo especializada em saúde e descentralização regional. A agência, criada em abril de 1948, trabalha com 194 Estados-membros através de mais de 150 representantes ao redor do mundo (Moreira *et. al.*, 2020).

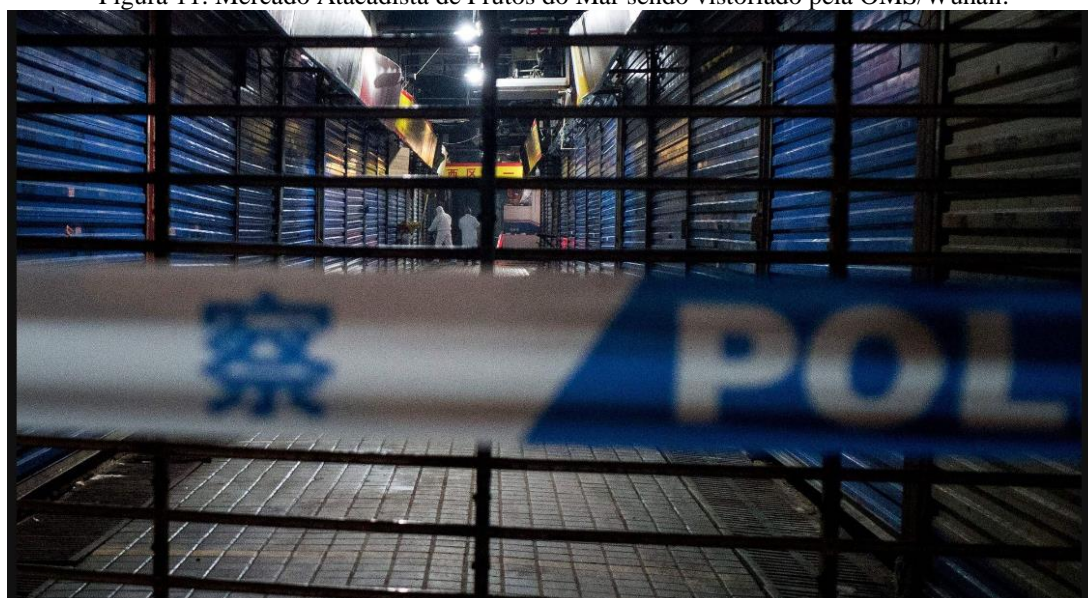
Assim, segundo o site da Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS, 2020), a OMS foi alertada sobre inúmeros casos de gripe que evoluíam para febre, tosse, indisposição e o que consideravam mais grave, falta de ar. Além disso, é importante salientar que em 30 de janeiro de 2020, o Comitê de Emergência da OMS declarou uma emergência de saúde global considerada o mais alto nível de alerta da Organização, conforme previsto no Regulamento Sanitário Internacional – baseado nas crescentes taxas de notificação de casos em locais chineses e internacionais, pois a rápida resposta das comunidades chinesas de saúde pública, científica e clínica facilitou o reconhecimento e a compreensão inicial da epidemiologia da infecção (Velanan, 2020, p. 01; Ujvari, 2021, p. 297; Perlman, 2020, p. 760; Castro, 2020, p. 231).

Partindo deste princípio, o alerta feito pelos médicos e governantes chineses à Organização das Nações Unidas (ONU) no final do ano de 2019 tratando do sobressalto da evolução dos casos gripais dos pacientes, a Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS) informa no seu site oficial que em apenas uma semana, mais precisamente no dia 07 de janeiro do ano de 2020, as autoridades chinesas vieram a público confirmar que haviam identificado um novo tipo de Coronavírus e em “11 de março de 2020, a COVID-19 foi caracterizada pela OMS (2020) como uma pandemia” (Castro, 2020, p. 231) tendo “o Mercado de Frutos do Mar de Wuhan, provável foco da epidemia” (Ujvari, 2021, p. 299 – ver figura 8).

Porém, cientificamente, não era nada comprovado, mas medidas de prevenção eram necessárias para tentar sanar os possíveis danos que a doença causaria à população em geral e, para tentar solucionar ou responder de forma rápida para a comunidade que esperava por um posicionamento das autoridades, o mercado foi fechado por tempo indeterminado.

Após a análise feita no lugar, o site Estado de Minas Internacional, postado em março de 2020, informa que autoridades chinesas de controle de doenças conseguiram identificar, a priori, que os animais silvestres vendidos no mercado pudessem ter sido a fonte que deu origem ao novo tipo de Coronavírus causador da pandemia global secular, pois é sabido que há nele um agente que possa ter servido de intermédio da infecção viral de um animal para um ser humano e, após este contato, de humano para humano.

Figura 11. Mercado Atacadista de Frutos do Mar sendo vistoriado pela OMS/Wuhan.



Fonte: Isto É<sup>15</sup>, 2021.

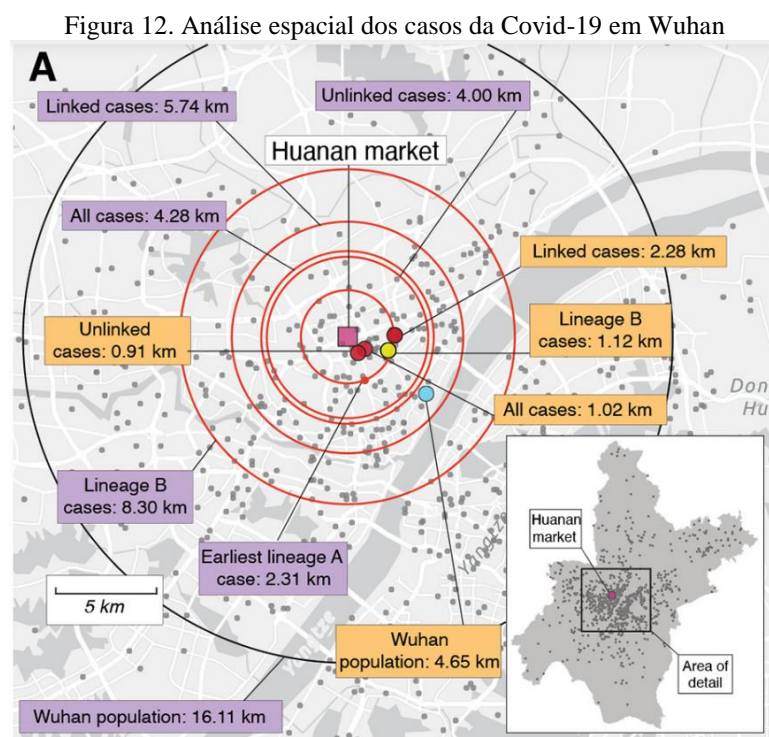
A figura 11 mostra agentes de vistoria da Organização Mundial de Saúde analisando o possível local de proliferação do vírus. Compreendemos também que, naquele momento, as autoridades já haviam isolado o local para possíveis diagnósticos para compreender a causa e consequência do que teria acontecido no lugar.

Vale salientar que o mercado foi identificado a partir de “uma revisão sistemática subsequente de todos os casos notificados ao Sistema Nacional de Doenças de Notificação da China por hospitais em Wuhan” como parte de um estudo global que fora convocado pela OMS sobre as gêneses do SARS-Cov-2. Tal estudo mostrou que “55 dos 168 dos primeiros casos conhecidos de COVID-19 estavam associados a esse mercado” (Worobey *et. al.*, 2022, p. 01).

Deste modo, após longas observações realizadas e hipóteses levantadas sobre os possíveis locais de surgimento do vírus, o artigo publicado pela revista Science, no dia 26 de

<sup>15</sup> Disponível em <https://www.istoedinheiro.com.br/um-ano-apos-1a-morte-na-china-origem-do-virus-continua-uma-incognita/>

junho do ano 2022 com o título *The Huanan Seafood Wholesale Market in Wuhan was the early epicenter of the COVID-19 pandemic*<sup>16</sup>, de autoria principal de Michael Worobey com a colaboração de mais 17 (dezesete) pesquisadores, puderam realizar e confirmar a origem do vírus através de uma análise geográfica espacial, identificando que o centro comercial, em especial o Mercado Atacadista de Frutos do Mar, que possui uma área no seu entorno de infectado maior em relação às outras regiões avaliadas (Figura 12), foi de fato o ponto da gênese do vírus.



Fonte: WOROBEY, 2022, p. 12.

Após as primeiras análises realizadas em cima do microrganismo encontrado, Chen (2020) nos informa ainda que no dia 12 de janeiro de 2020 a Organização Mundial da Saúde fez a nomeação temporária do novo vírus chamando-o de 2019-nCoV. Pois o surgimento esporádico e os surtos de novos tipos de CoVs nos lembram que os CoVs são uma grave ameaça à saúde global sendo impossível considerar que novos surtos de CoV sejam inevitáveis no futuro devido a mudanças no clima e na ecologia e ao aumento das interações de humanos com animais.

Na China, o primeiro caso suspeito, segundo Stefan (2021, p. 297), diz respeito a um senhor de 55 anos de idade que apresentou, ainda em novembro de 2019, sintomas gripais que

<sup>16</sup> Tradução: “O mercado atacadista de frutos do mar de Huanan em Wuhan foi o epicentro inicial da pandemia de COVID-19”.

evoluíram para pneumonia. O suposto paciente denominado de “paciente zero” tem como data sugerida de infecção para o dia 17 de novembro daquele ano – para ser mais exata –, sendo pouco mais de um mês antes das autoridades chinesas alarmarem a Organização Mundial de Saúde sobre o Coronavírus (Ma, 2020).

A autora ainda cita que, em seus levantamentos de pesquisa, um mês após essa data, 27 pessoas já apresentavam infecção causada pelo novo vírus. Assim, o médico Zhang Jixian, do Hospital Provincial de Medicina Chinesa e Ocidental da Província de Hubei, informou às autoridades de saúde da China que a doença, causada por um novo Coronavírus, possivelmente teria sido transmitida para os seres humanos por um animal selvagem (Ma, 2020).

Assim sendo, o que se tinha como conhecimento prévio a respeito do Coronavírus é que eles são “a segunda principal causa de resfriado comum (após rinovírus) e, até as últimas décadas, raramente causavam doenças mais graves em humanos do que o resfriado comum” (OPAS, 2020).

É possível levarmos em consideração que um progenitor oriundo do SARS-CoV-2 tenha saltado de um animal para os humanos e, adquirindo as características genômicas, tenham se adaptado durante a transmissão não detectada de humano para humano (Andersen, 2020), já que, logo após o suposto lugar de origem ter sido identificado, que foi o mercado central da cidade de Wuhan, os animais vivos foram abatidos por dois motivos citados por Stefan (2021, p. 298), que são: a) tentativa – em vão – de conter a disseminação e assim evitar uma epidemia; e b) identificar o agente intermediário responsável pelo contágio, pois

o mercado não era apenas de frutos do mar, como seu nome indicava. Em seus corredores, ofereciam-se gansos, pombos, pavões, galos, galinhas, perus, faisões, cisnes, ouriços, sapos, serpentes, coelhos, morcegos, diversos tipos de moluscos e centopeias para os compradores. E não é só isso: nos espaços externos, ofertavam-se camelos, gatos selvagens, cabras e veados. (Ujvari, 2021, p. 298).

Após a análise nos animais que foram abatidos, Stefan (2021, p. 299) relata que “os órgãos de saúde chineses [...] isolaram o SARS-CoV-2 em 33 das 585 amostras coletadas de ambientes do mercado”, o que foi o principal motivo para que o mercado tenha sido isolado e lacrado até que fossem realizadas pesquisas mais profundas em detrimento ao conhecimento da origem do vírus, que não se tinha uma exatidão ainda.

Foi em decorrência destas dúvidas entre o local exato sobre o Coronavírus que alguns pesquisadores levantaram a hipótese de que o vírus tenha se originado, em algum

momento de descuido por cientistas, dentro dos laboratórios de pesquisas na China numa busca de encontrar mais conhecimentos sobre os microrganismos e, dado o descontrole, ter “fugido” do ambiente laboratorial. Porém, “os dados genéticos mostram irrefutavelmente que o SARS-CoV-2 não é derivado de nenhum backbone de vírus usado anteriormente”. Acredita-se que, em vez disso, para outros pesquisadores como Andersen (2020), dois cenários sejam favoráveis a uma possível explicação plausível sobre a “origem do SARS-CoV-2: (i) seleção natural em um hospedeiro animal antes da transferência zoonótica; e (ii) seleção natural em humanos após transferência zoonótica”.

Inicialmente tratava-se de uma nova cepa (tipo) de Coronavírus que não havia sido identificada antes em seres humanos, o que acabara por deixar em alerta os cientistas para buscar sequenciar seu genoma bem como identificar sua transmissibilidade, efeitos no organismo, acometimento na saúde do homem, quais os possíveis sintomas e como seria possível impedir sua disseminação, pois, até o momento, não se tinha conhecimento da grande batalha invisível a olho nu no qual estávamos prestes a enfrentar.

Aquém a tudo isso, é preciso entender primeiro que o vírus da Covid-19 não é uma história recente, pois já estavam sendo estudadas ocorrências dos Coronavírus entre animais em caráter veterinários desde a década de 1930, tendo suas espécies descritas altamente patogênicas (Gräf, 2020).

Nos humanos, conta-se como o primeiro caso isolado de corona na década de 1960, sendo associado apenas a casos gripais, pois é de conhecimento científico que no final dessa década, Tyrrel, que liderava um grupo de virologistas, trabalhava com cepas humanas e vários vírus animais que podem ter relação direta com a descoberta dos Coronavírus, sendo este trabalho aprimorado posteriormente por June Almeida e que atualmente está sendo respaldada como a responsável por pesquisar, identificar e publicar sobre o primeiro Coronavírus identificado (Khan, 2005; Gräf, 2020, p. 02).

O pesquisador Kahn (2005) corrobora que tais vírus pesquisados por Tyrrel incluíam o da bronquite infecciosa, o vírus da hepatite do rato e o vírus da gastroenterite transmissível dos suínos, todos os quais demonstraram ser morfologicamente os mesmos observados por microscopia eletrônica, posteriormente aceito como um novo vírus.

Deste modo,

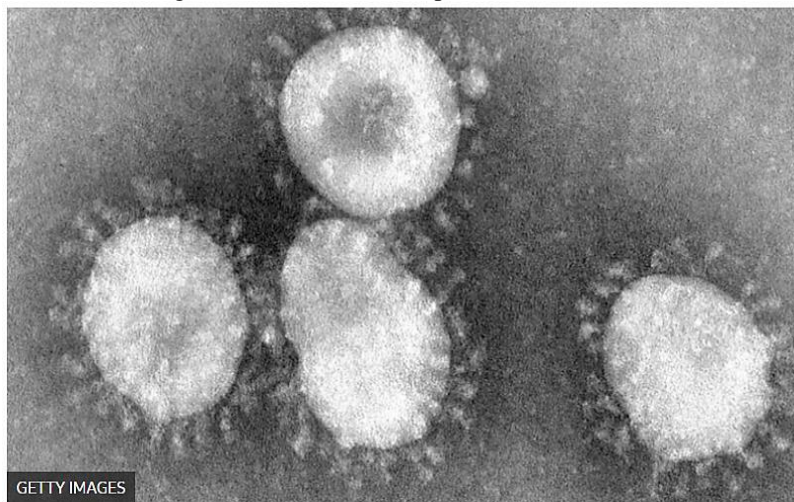
a história dos Coronavírus humanos começou em 1965, quando Tyrrell e Bynoe descobriram que podiam transmitir um vírus chamado B814. Foi encontrado em culturas de órgãos traqueais embrionários humanos obtidos do trato respiratório de um adulto com resfriado comum. A presença de um

agente infeccioso foi demonstrada inoculando o meio dessas culturas por via intranasal em voluntários humanos; resfriados foram produzidos em uma proporção significativa de indivíduos, mas Tyrrell e Bynoe foram incapazes de cultivar o agente em cultura de tecidos naquela época (Kahn, 2020).

A partir dos estudos, Ferraz traz informações importantes quando ressalta que, paralelo a isso, “Hamre e Procknow foram capazes de fazer crescer um vírus com propriedades incomuns em cultura de tecidos (229E). Este grupo de vírus possuía a mesma morfologia ao microscópio eletrônico, uma aparência de coroa das projeções da superfície, tendo sido designado Coronavírus” (Ferraz, 2020, p. 12).

Deste modo, como dito anteriormente, o nome Coronavírus se dá ao fato dele possuir “una forma esférica de la que sobresalen unas espículas que les dan la apariencia de una corona. Esta ‘corona’ encierra las instrucciones genéticas para hacer millones de copias de sí misma, información codificada en 30.000 ‘letras’ de ARN (A, C, G y U). Esta información es la que conocemos como genoma”<sup>17</sup> (Pardo, 2020, p. 02).

Figura 13. Visão microscópica do Coronavírus.



Fonte: BBC News, Brasil, 2020.

Na figura 13 trazemos a visão microscópica do Coronavírus com suas respectivas “coroas”, fato que deu origem ao nome, como já foi mencionado anteriormente e que, de acordo com Ferraz (2020, p. 12) foi identificado como responsável pelo primeiro caso atípico de uma pneumonia na cidade de Guangdong, sudeste Chinês em novembro de 2002. Tendo sido reconhecido também na Ásia, o vírus rapidamente se propagou pelas Américas e Europa até julho de 2003, o que acabou atingindo 29 países com cerca de 8 mil infectados e mais de

<sup>17</sup> “Uma forma esférica da qual se projetam espículas que lhes dão a aparência de uma coroa. Essa “coroa” contém as instruções genéticas para fazer milhões de cópias de si mesmas, informações codificadas em 30.000 “letras” de RNA (A, C, G e U). Essa informação é o que conhecemos como genoma” (PARDO, 2020, p. 02).

700 mortes. O vírus foi identificado em março de 2003 e, em abril, sua sequência genômica foi descrita.

O autor destaca ainda que

a doença foi controlada com o isolamento dos doentes e a proteção dos profissionais de saúde. A utilização de máscaras durante a epidemia explica o hábito do seu uso no exterior desde então. Em janeiro de 2004, um vírus semelhante ao SARS é isolado em civetas. Continua incerto como o vírus entrou na população humana e se o civeta é um reservatório natural para o vírus. A epidemia de SARS constitui um aviso de que os Coronavírus animal são uma ameaça humana potencial embora seja desconhecido o mecanismo de transmissão interespecies. Em 2012, o Coronavírus SARS foi declarado um agente com potencial para ameaçar a saúde pública. (Ferraz, 2020, p. 12)

Importante salientar que, de acordo com Nogueira (2020, p. 118), o vírus apresenta semelhanças com as infecções respiratórias causadas por SARS, que foi um vírus de 2002 que saltou de morcegos para pangolins e deste para os seres humanos; e com o MERS-CoV que saltou de morcegos para camelos e deste para o homem em 2012, fato que leva a crer que o Sars-cov2 possa ter características parecidas de transmissibilidade e origem evolutiva com estes vírus.

Deste modo, “os surtos da síndrome respiratória aguda grave (SARS) em 2002/2003 e da síndrome respiratória do Oriente Médio (MERS) em 2012 demonstraram a possibilidade de transmissão animal-humano e humano-humano de CoVs emergentes recentemente” (Chen, 2020, p. 01). Assim, o Coronavírus da síndrome respiratória aguda grave é um novo Coronavírus que surgiu por meio da recombinação de Coronavírus relacionados à SARS de morcego (SARSr-CoVs).

Tal vírus “recombinado infectou civetas e humanos e se adaptou a esses hospedeiros antes de causar a epidemia de SARS”. É sabido que o “Coronavírus da síndrome respiratória do Oriente Médio (MERS-CoV) provavelmente se espalhou de morcegos para camelos dromedários há pelo menos 30 anos e desde então tem prevalecido em camelos dromedários” (CUI, 2019, p. 185-186). Valendo a ressalva de que os pangolins malaios (*Manis javanica*), que são importados de forma ilegal para a província de Guangdong, contêm Coronavírus semelhantes ao SARS-CoV-2.

Por mais que “o vírus do morcego RaTG13 permaneça o mais próximo do SARS-CoV-2 em todo o genoma, alguns Coronavírus de pangolim exibem forte semelhança com o SARS-CoV-2 no RBD<sup>18</sup>, incluindo todos os seis principais resíduos RBD”. Com isso, é

---

<sup>18</sup> Receptor Binding Domain que, traduzido significa: domínio de ligação ao receptor.

possível considerar que os níveis de semelhança genética entre o 2019-nCoV e o RaTG13 sugerem que este último não forneça a variante exata que causou o surto em humanos, mas a hipótese de que o 2019-nCoV se originou de morcegos é muito provável (Andersen, 2020; Paraskevis, 2020).

Neste contexto, a OMS, oficializou e nomeou a doença como *Coronavirus Disease 2019* (COVID-19) e o Grupo de Estudos do Coronavírus do ICTV – Comitê Internacional de Taxonomia de Vírus – “que nomeia e classifica os vírus com base na coleta e comparação de vários caracteres, facilitando a distinção um do outro” e reconhece a seguinte “hierarquia viral: ordem, família, subfamília, gênero e espécie. Podendo ter ainda a classificação em subgênero” (Palú, 2021, p. 94), propôs nomear o novo Coronavírus como SARS-CoV-2, ambos emitidos em 11 de fevereiro de 2020 (Albuquerque, 2020, p. 04).

Deste modo, a Sarc-CoV-2 – *Severe acute respiratory syndrome-related Coronavirus*<sup>19</sup> – pertence à ordem dos Nidovirales, na família Coronaviridae – conhecidos como uma família de vírus mais diversa (Gräf, 2020) e que causam infecções respiratórias (Lima, 2020) de tal modo que são “considerados as principais causas de morbimortalidade para os seres humanos e a maioria dessas estão associadas a quadros infecciosos causados por vírus” (Albuquerque, 2020, p. 03). Eles possuem como subfamília o Coronavirinae, esses são vírus envelopados e considerados os maiores vírus de RNA, fita simples, de polaridade positiva, não segmentada já encontrada entre os Coronavírus (Borges, 2020).

Vale lembrar que a família do vírus é dividida em duas subfamílias: a *Letovirinae* e a *Orthocoronavirinae*. Esta última possui quatro gêneros, sendo eles: *Alphacoronavirus* (grupo 1), *Betacoronavirus* (grupo 2), *Deltacoronavirus* e *Gammacoronavirus* (grupo 3) (Palú, 2021, p. 96). A “Alpha-CoV e Beta-CoV apresentam a capacidade de infectar mamíferos, enquanto Delta-CoV e Gamma-CoV infectam apenas aves”, sendo raros os casos de infecção em humanos (Brito *et. al.*, 2020, p. 56).

Importante salientar que “em surtos epidêmicos de origem recente e rápida dispersão, há pouca diversidade genética acumulada, o que significa pouca informação para aplicação de métodos filogenéticos”. Sintetizando, “o início de uma epidemia pode ser marcado por taxas de transmissão mais rápidas que as taxas evolutivas e genomas virais idênticos são observados em diversos indivíduos” (Gräf, 2020, p. 11), tornando possível uma pandemia, pois elas são plausíveis quando há destruição dos habitats naturais, quando ocorrem tráficos de animais

---

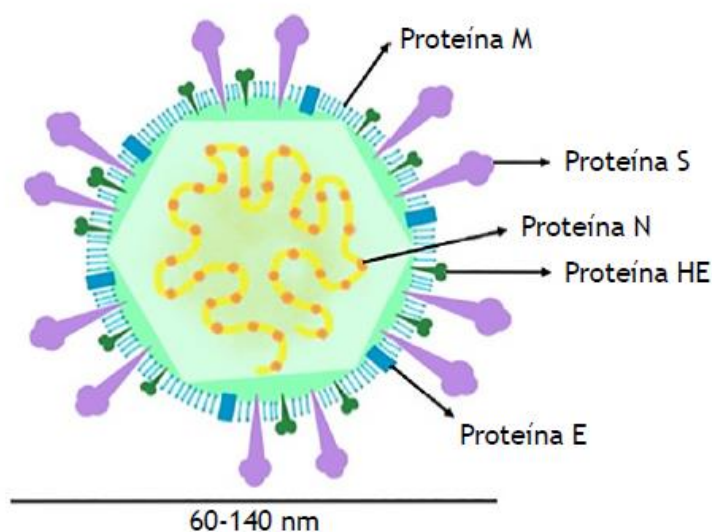
<sup>19</sup> Coronavírus relacionado à síndrome respiratória aguda-grave.

silvestres e quando a população possui o hábito de consumo (por cultura ou por necessidade) desses animais para diversos fins, inclusive o lucrativo; o que evidencia que quando a ação humana rompe este ciclo e o vírus, que se torna mutável com novas recombinações genéticas, ficam expostos a organismos que não evoluíram concomitantemente a ele, estes não apresentam combinações e se adaptam ao vírus (Rabello, 2020).

É compreensível que o surgimento de vírus representa enormes desafios para a sociedade humana, e as tendências ecológicas e ambientais sugerem que o problema pode ficar cada vez pior. Urbanização, globalização, invasão do habitat da vida selvagem, práticas agrícolas intensificadas e mudanças de alcance causadas pelo clima tendem a aumentar a incidência e disseminação de infecções virais, ocasionando novos sustos, possivelmente, de caráter pandêmico, pois é uma consequência inevitável da exploração demográfica (Dennyhy, 2017; FILHO, 2020).

Deste modo, a análise genômica e filogenética completa reforça que o vírus Sars-Cov-2 com o SARS, indicam que é do tipo betaCoronavírus (Beta-Cov), ou seja, é do mesmo subgênero do SARS – que causa a síndrome respiratória aguda – compartilhando, entre os dois 70% de semelhança genômica e liga-se ao receptor com o ACE 2 (Enzima Conversora da Angiotensina 2) para penetrar nas células. (Nogueira, 2020; Borges, 2020)

Figura 14. Representação do SARS-CoV-2 destacando suas principais estruturas virais.



Fonte: BRITO, 2020, p. 56.

Na figura 14 temos a estruturação das principais proteínas responsáveis pela estrutura em caráter viral do vírus SARS-CoV-2. Nele estão representados a proteína M, que possui domínios transmembranares e molda os vírions, promove a curvatura da membrana e se liga

ao nucleocapsídeo. Em seguida temos a proteína S, que compõem os picos na superfície viral e são responsáveis pela ligação aos receptores do hospedeiro e são chamadas de proteína spike. A proteína N contém dois domínios, os quais podem se ligar ao genoma do RNA do vírus por meio de diferentes mecanismos. A HE é o que chamamos de adicional no vírus e a proteína E desempenha um papel na montagem e liberação do vírus e está envolvida na patogênese viral (Chen *et. al.*, 2020; Velanan, 2020).

Antes de 2019, havia apenas seis CoVs conhecidos por infectar humanos e causar doenças respiratórias. Chen (2020, p. 01) nos informa que os Coronavírus (CoVs) são patógenos importantes para humanos e vertebrados, podendo infectar o sistema respiratório, gastrointestinal, hepático e nervoso central de humanos, gado, pássaros, morcegos, camundongos e muitos outros animais selvagens.

Os dois vírus altamente patogênicos, SARS-CoV (causador da síndrome respiratória aguda grave ou SARS) e MERS-CoV (causador da síndrome respiratória do Oriente Médio ou MERS), que podem infectar o trato respiratório inferior e causar síndrome respiratória grave em humanos, e os outros quatro Coronavírus humanos (alfa Coronavírus: HCoV-NL63, HCoV-229E; beta Coronavírus: HCoV-OC43 e HKU1) induzem apenas doenças respiratórias superiores leves em imunocompetentes e, em casos raros, alguns deles podem causar infecção grave em bebês, crianças pequenas e idosos. Possível considerar também que todos os Coronavírus possuem origem animal, sendo o alfa originário nos morcegos e os betas, provavelmente originados de roedores (Cui *et. al.*, 2019; Chen, 2020; Lima, 2020).

Importante ponderar que os “estudos filogenéticos desses HCoVs indicam que todos os quatro são resultados de uma transmissão zoonótica, com alguns deles envolvendo espécies de morcegos” e que possui uma estimativa de que, nesses animais, existam mais de 3 mil espécies de Coronavírus, o que pode ser considerado um alto risco para a saúde pública, como aconteceu em 2019 (GRÄF, 2020) e que foi estimado como uma pandemia pela ONU, de acordo com a OPAS (2020) em 11 de março daquele ano.

O “termo ‘pandemia’ se refere à distribuição geográfica de uma doença e não a sua gravidade”, pois, naquele momento, a OMS que, desde 2018 tem “reconhecido a necessidade de preparação antecipada à emergência de novos patógenos, incluindo doenças ainda desconhecidas em potencial de emergência internacional na lista de prioridades para pesquisa e desenvolvimento no contexto de emergência” (Albuquerque, 2020, p. 02) reconhecia que havia diversos surtos em decorrência da Covid-19 em “vários países e regiões do mundo” (OPAS, 2020).

Pois

o surgimento de novos tipos virais, com maior potencial patogênico ou de transmissibilidade, não pode ser estimado apenas com base no surgimento de mutações e aumento de sua frequência na população. Em uma epidemia, disseminando-se rapidamente por uma população sem exposição prévia e de alta mobilidade, novas variantes podem ser introduzidas a qualquer momento e o aumento da sua frequência é estocástico. Dessa forma, estudos que visem medir o impacto biológico de novas mutações devem ser complementados com análises de dados clínicos, ensaios *in vitro* e/ou modelagens *in silico* (Gräf, 2020, p. 13).

Deste modo, o fato do despertar para estudos a respeito do interesse em se pesquisar a biodiversidade genômica viral do Coronavírus se deu em meados de 2002, com os surtos já citados, que ocorreu na província Guangdong, na China, que tem como subgênero a Sarbecovírus e se alastrou rapidamente para mais de 30 países, causando a doença de SARS (Síndrome respiratória aguda-grave), sendo transmitida por gotículas no ar. Em 2012 aconteceu a infecção por MERS-CoV (Coronavírus relacionado a síndrome respiratória do Oriente Médio – também já citada posteriormente no texto) pertencente à mesma família do surto na China, o que acabou provocando outro surto e sua transmissibilidade podia ser ocasionada por contato direto (Palú, 2020).

Porém, o atual Coronavírus tem provocado um cenário sem precedentes na história da humanidade, pois “estávamos na presença de um vírus novo com alta contagiosidade e que levava cerca de 15% dos acometidos à internação, inclusive UTI” (Ujvari, 2021, p. 302) podendo ser considerada o maior desafio global deste século XXI até o momento, pois é relevante citar que “é a primeira vez que um vírus alcança proporções alarmantes, acometendo todos os continentes. As repercussões da doença, especialmente no que diz respeito à quantidade de leitos e de respiradores artificiais disponíveis, expõem problemas estruturais e assistenciais da saúde no mundo e, especialmente, no Brasil” (Brito, 2020, p. 59).

A saúde afetada dos pacientes e tratadas pelos médicos e enfermeiros de plantão, pode ser referenciada como uma ausência de doença, porém, claro, há quem conteste este fato e defina-a mais diretamente como sendo “estado de completo bem-estar físico, mental e social, e não meramente ausência de doença ou incapacidade” (OMS). Porém, para Naomar Filho (2011, p. 15), saúde é “um problema simultaneamente filosófico, científico, tecnológico, político e prático”.

A saúde populacional, no Brasil, é defendida por lei pela Constituição Federal, que fora promulgada em 1988, artigo 196, a qual diz que

a saúde é direito de todos e dever do Estado, garantindo mediante políticas sociais e econômicas que visem à redução do risco de doença e de outros agravos e ao acesso universal e igualitário às ações e serviços para a promoção, proteção e recuperação (Justiça Federal).

Ao passo que essa constituição garante saúde à população no Brasil, muitos problemas de ordem pública ficaram evidentes durante a pandemia do século XXI. A saúde ficou exposta com a maior taxa de médicos, enfermeiros e técnicos contaminados. Falta de insumos, os quais chamamos de EPI'S (Equipamento de Proteção Individual), para enfrentamento do Coronavírus provaram a dependência do país em relação à produção de seus próprios instrumentos ou até mesmo conseguir armazenar uma grande quantidade para podermos enfrentar qualquer “guerra” com novos microrganismos.

Os PROBLEMAS de desigualdades sociais eram escancarados, a economia declinava e a população sucumbia pela falta de programas sociais que pudessem prover seu sustento durante a quarentena. O meio ambiente, principalmente, a Amazônia, bem preciosa para o mundo, pode ter chegado, em 2020, há quase 16 mil Km<sup>2</sup> destruídos de acordo com Gabeira (2020). O desemprego aumentava a cada dia. E os telejornais noticiavam altas taxas de mortes por conta do vírus.

O fato é que “a pandemia do Coronavírus evidencia a quebra final de paradigmas, já que tem o potencial catastrófico das grandes epidemias históricas, como a gripe Espanhola (século XX) ou a peste Bubônica (século XIII)” (Amparo, 2020, p. 91).

É nesse cenário que contaremos mais um capítulo da história da humanidade, que é marcada por epidemias e pandemias, pois teremos registrados nos livros posteriormente um fato humano sem precedentes escrito por um “pequeno amontoado de RNA que conseguiu colocar a raça humana de joelhos em seu melhor momento tecnológico” (Hoff, 2020, p. 328 – *grifo nosso*).

Pois é imprescindível pontuar que

a integridade da vida no planeta foi exposta pelo ataque à saúde humana. As desigualdades ‘inter’ e ‘intra’ sociedades acabaram estampadas de modo visceral, e a impotência dominou governos, sociedades e indivíduos. Os efeitos de dissolução social do vírus não reconhecem fronteiras. Os desdobramentos dessa crise poderão ser sentidos nas esferas geopolíticas, política, econômica, social e ambiental por décadas (Teixeira, 2020, p. 158).

Deste modo, podemos destacar que foi neste cenário de incertezas que o Ministério da Saúde confirmou o primeiro caso do novo Coronavírus no Estado de São Paulo no dia 25

de fevereiro de 2020 no Brasil. O paciente identificado era um senhor de 61 anos de idade, que deu entrada no Hospital Israelita Albert Einstein. Seu histórico de viagem continha informações de que ele vinha da região de Lombardia, Itália, que após seu primeiro caso confirmado ter sido no dia 21 daquele mesmo mês, em uma semana já contava com mais de seis mil casos, pois o vírus já se alastrava pelo país. (Ujvari, 2021; Una-SUS, 2020)

Assim, os quadros clínicos e o surto do novo vírus fizeram com que os governos, preocupados com a superlotação dos leitos de hospitais e o congestionamento do Sistema Único de Saúde (SUS), que, “apesar de suas fragilidades históricas, agiganta-se diante do desafio e, com todo sacrifício, enfrenta a pandemia” (Costa, 2020, p. 290), implantassem, dentre medidas adotadas para o controle e tentar conter o processo de contágio, o fechamento de comércios e serviços não essenciais, disseminação informacional sobre práticas de higiene-sanitárias, distanciamento entre 1,5 a 2 metros entre os indivíduos que buscavam serviços essenciais.

Vale lembrar que o SUS tem seus princípios doutrinários baseados em

a) universalidade nos serviços, segundo o qual, a saúde é direito de todos e dever do estado, independente de vínculos empregatícios todos passam a ter direito à saúde; b) integralidade na assistência, as pessoas tem direito de serem atendidas na íntegra de suas necessidades, em um conjunto articulado de ações preventivas, curativas e de alta complexidade; c) equidade, tem relação direta com os conceitos de igualdade e justiça, busca-se com este princípio reconhecer as diferenças nas condições de vida e saúde e nas necessidades das pessoas (Castro, 2020, p. 234).

Assim, em decorrência dos fatores para contenção do microrganismo, ocorreu o que chamamos de *lockdown*, que, geograficamente, é considerado a pausa da circulação de habitantes num mesmo espaço geográfico com a finalidade de diminuir a contaminação do Coronavírus.

Partindo do pressuposto que a Covid-19 alastrou-se pelo mundo desde 2019, ela tem sido, desde então, “analisada por diversos pesquisadores, seja por aqueles que se dedicaram ao mapeamento de sua estrutura genética, seja por pesquisadores que apontam os critérios que agravam a probabilidade de contágio da população” (Amparo, 2020, p. 94).

Desses pesquisadores podemos citar os Geógrafos que analisam, pesquisam e divulgam os resultados frente ao desconhecido vírus que causou a pandemia da Covid-19 no Brasil e no mundo. Partindo desse pressuposto, vale a reflexão dos motivos pelos quais podemos pensar na relevância da ciência geográfica na pandemia tendo-nos o fator “para quê? Por quê? E qual sua finalidade?”.

Dito isso, podemos levar a um entendimento que seja capaz de ponderar numa resposta mais simples onde nos recorda que a Geografia é

movimento, é dinâmica e ao compreendê-la em sua relação com a natureza viral devemos mudar o tom da pergunta e não mais querer saber... ‘quando tudo isso acabará?’ A resposta não se encontra no imaginário do tempo, mas sim no movimento de produção da vida e dos espaços. Por isso, devemos ressignificar o pensamento e perguntar: como tudo isso irá permanecer, reafirmando antigos e produzindo novos espaços geográficos? (Medeiros, 2020, p. 62).

É sabido que, nesse contexto pandêmico, quando nos referimos ao Coronavírus, a ciência Geográfica, de acordo com Casti (2020, p. 63), passou a constituir uma “oportunidade de mostrar a sua utilidade social abrindo-se ao diálogo não tanto para oferecer uma colheita de especialização, mas sim para mostrar explicitamente a sua centralidade na resolução de problemas complexos do mundo contemporâneo”. Passamos a buscar caminhos pelos quais inserir a Geografia em seu “habitat” sendo que ela faz parte do todo e, tendo em vista esse caminho, busca-se trabalhar uma perspectiva para além dos objetivos primários de uma ciência que não se limita frente ao caos.

A Geografia, num contexto de uma pandemia como a que enfrentamos no início do mês de março de 2020, quando declarada pela Organização Mundial da Saúde (OMS) no Brasil, se revela como a ciência da urgência, fazendo-se presente internacionalmente e socialmente. Abrindo e mostrando o leque de conhecimentos em relação aos mais diversos caminhos que temos a possibilidade de nos aprofundar.

Existem aqueles que buscam sentindo na relação da Geografia com a Covid-19, mas esquecem dos inúmeros mapas trabalhados em cima da pandemia, dos casos de emergência em saúde pública que foram necessários para uma busca por dados epidemiológicos; dos complexos educacionais que surgiram e vêm surgindo ao longo dos anos em que essa dissertação vem sendo pesquisada. Esquecem-se do contexto geográfico de uma busca para entendimento global e do auxílio de uma Geografia globalizada, que se perpetua sendo vista, ampla, dinâmica, social, educacional, ambiental, física e se relaciona perfeitamente com a saúde pública.

Neste contexto, é compreensível buscar o elo entre Geografia e Saúde, pois a ciência geográfica – em especial a Geografia Humana – neste contexto é encorajada a apresentar “respostas” embasadas por sua abordagem espacial, dialética e crítica, utilizando-se do plural arcabouço teórico-metodológico que a constitui (Oliveira, 2020, p. 13), pois é imprescindível

lembrar que “a Geografia precisa assumir o compromisso de cooperar com novos estudos científicos nesse cenário de pandemia” (Fernandes, 2020, p. 107).

Fernandes salienta ainda que, nesse estudo, era necessário ter um foco especial à Geografia da Saúde, sobretudo porque se tem uma possibilidade de mapear e espacializar a dispersão da doença e dos serviços dos profissionais de saúde tendo em vista que “com esse mapeamento é possível produzir reflexões e produzir prognósticos e embasamentos para ações do poder público”, pois é preciso levar em consideração que “o COVID é também, sem dúvida, um evento geográfico passando pelo processo de, que é definido pelo espaço que duas ou mais pessoas ocupam no ato da contaminação, ou seja, elas só se contaminam se estiverem ocupando um mesmo espaço e na disseminação mundial” (Castro, 2020, p. 238).

É possível que se tenha a partir dessa ligação de Geografia com a Saúde um viés capaz de compreender, associar e entender o contexto pandêmico, bem como nortear os governantes a um aparato de possibilidades a partir de seus estudos, sobretudo porque

é possível indicar várias consequências e mudanças que emergiram, sendo que muitas delas são campos importantes para novas pesquisas em Geografia: (i) Social: o isolamento social, o fechamento de escolas e de espaços públicos, a proibição de *shows* e eventos com aglomerações de pessoas, o aumento de casos de violência doméstica e o aumento do debate quanto à saúde mental; (ii) Econômico: o fechamento de comércios e de espaços de consumo, o fechamento de serviços considerados não essenciais, a falência de organizações, o debate de questões trabalhistas, como redução de salários ou de carga horária de trabalho, a desaceleração do consumo e a ampliação do uso de aplicativos e de *delivery*; (iii) Ambiental: a diminuição da poluição de rios e, principalmente, da atmosfera e a diminuição do ruído sísmico provocado pela circulação; (iv) Político: o debate sobre o acesso aos serviços de saúde e de consumo básico como luta de classe, as visões ideológicas acerca do surgimento do novo Coronavírus e o uso de *fake news* como armas políticas (Fernandes, 2020, p. 122-123)

Deste modo, acredita-se ser imprescindível o debate em relação à Geografia da Saúde na atual conjuntura histórica que passamos, principalmente porque essa situação diz respeito a uma calamidade de saúde pública, sendo possível considerar sua relevância tendo em vista que “a pandemia é também um problema geográfico e existe uma necessidade de georreferenciar, de avaliar a espacialidade dos casos confirmados, suspeitos, descartados, curados e as vidas perdidas” levando em consideração que as prevenções, “podem ser realizadas de acordo com as realidades de cada população” (Castro, 2020, p. 237).

## **2 EDUCAÇÃO EMERGENCIAL: da sala de aula à tela**

Como vimos no capítulo anterior, medidas de distanciamento social para que as enfermidades ocasionadas pelas pandemias não se espalhassem pelas comunidades foram impostas sempre em períodos de calamidades em saúde pública. Vale ressaltar que na época

o isolamento e as medidas sanitárias recomendadas deveriam ser acatados por toda a população, mas havia preocupação principalmente com os espaços de maior aglomeração e contágio: escolas, fábricas/oficinas, cortiços, mercados, transportes públicos, carros mortuários, quartéis, porto, penitenciária, repartições públicas, internatos, hospícios/asilos, lojas comerciais, casas de pasto, pensões/hotéis e conventos. As regras estabelecidas determinavam o isolamento dos doentes em casa ou em enfermarias para os indigentes e os recém-chegados à cidade; desinfetar as ruas, igrejas, cinemas, teatros, cafés, açougues, bondes, trens e navios (Couto, 2020, p. 205).

Com isso, embarcações que atracavam no porto também ficavam esperando no cais para que sua tripulação desembarcasse de forma segura sem nenhum risco de contágio ou transmissibilidade da doença, com a finalidade de proteger os cidadãos que precisavam ser resguardados das pestes.

Este movimento aconteceu em um momento da vida do homem em que o conhecimento das doenças que comprometeram a vida humana era associado a causas que não condiziam com a realidade, pois todos os conhecimentos em relação às doenças na época eram oriundos de ditados populares ou achismos que, além de desenfrear informações que foram de conhecimento tanto científico quanto social anos depois, colocava “em cheque” a veracidade das pesquisas sobre as doenças.

Atualmente, com a demanda de um conhecimento científico mais apurado e aprimorado, a ciência tem ganhado notoriedade e respaldo quanto aos conhecimentos gerados oriundos das pesquisas já realizadas. Essa evolução mais precisa e com embasamentos sólidos, é o que tem gerado nomeações de doenças que fazem parte da sociedade, uma vez que podemos identificar o tipo, espécies, famílias, subfamílias e as principais causas das enfermidades que acometem a saúde social e ambiental.

Foi com esse avanço tecnológico que a sociedade pôde, em tempo recorde, ter conhecimento da pandemia que começava acometer em relação à comunidade de forma intensa e gradual. É por este motivo que muitos pesquisadores tratam do Coronavírus como doença globalizada, ou doença da globalização.

Deste modo, salientamos que devido a sua rapidez de contágio, o Coronavírus parou o novo século em decorrência da sua alta taxa de transmissibilidade, ocasionando uma pausa nas atividades sociais, econômicas, educacionais e tantos outros setores no Brasil e no mundo. Tal fato fez com que as medidas de prevenção fossem tomadas para tentar conter o vírus e acabaram por encontrar no Isolamento Social uma das soluções para desafogar o Sistema Único de Saúde (SUS) e proteger a população.

Como tal, podemos considerar o Isolamento Social, de acordo com a Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS – (2020, *s.p.*) como uma medida preventiva com o objetivo de separar “as pessoas doentes (sintomáticos respiratórios, casos suspeitos ou confirmados de infecção por Coronavírus) das não doentes, para evitar a propagação do vírus”.

Deste modo, de acordo com o quadro clínico do paciente, o isolamento acontecia tanto em domicílio, quando o histórico não era considerado tão grave; quanto em ambiente hospitalar, quando o paciente já apresentava quadros de doenças que pudessem acometê-lo e afetá-lo diretamente e o quadro do paciente infectado for mais propenso às internações.

Valendo-se de que esta estratégia é uma medida entre a OMS, governos e instituições para “desafogar” os “sistemas públicos e privados de saúde e funerários, que em muitos países passaram a funcionar no limite ou já em colapso” (Couto, 2020, p. 206), o isolamento social, que é mais físico, como nos recorda Henrique (2020, *s. p.*) passa a fazer parte da rotina dos indivíduos de todo os países infectados pelo Coronavírus.

Sobretudo, é importante lembrar que a chegada do século XXI nos foi

apresentado como a era das ciências e das tecnologias, uma era em que a natureza, os corpos, as sexualidades, os diversos modos de ser e viver seriam administrados racionalmente. O mundo globalizado faria circular produtos, promessas, sonhos, ideias e felicidades ao alcance de quase todos. Um mundo sem fronteiras que pudesse enlaçar pessoas de todos os continentes (Couto, 2020, p. 206).

Porém, ao adentrarmos o ano de 2020, o “controle” social no qual a ciência estava mostrando para a sociedade apresentou uma fragilidade, neste momento, acentuada com a potencialidade da mutação do vírus e passamos a visualizar, da porta de entrada chamada “tecnologia”, os mais importantes centros do mundo fechados e o que se dispunha a nossa frente em comunidade era uma sensação de desconstrução de tudo que já tínhamos vivenciado um dia.

Ao passo que a recomendação das autoridades se intensificava tendo como medida o isolamento social, concebemos, através dos meios de comunicação, cenários que nunca esqueceremos, com ruas totalmente vazias e grandes centros comerciais; históricos; culturais e turístico com um fluxo muito abaixo do esperado, como é o caso de um importante cartão postal mostrado na figura 15, a Praça Arcos da Lapa, localizado na cidade maravilhosa.

Figura 15. Vista aérea da Praça Arcos da Lapa, Rio de Janeiro – março/2020.



Fonte: Mauro Pimentel/AFP.

A imagem acima destaca um dos pontos altos do Rio de Janeiro, conhecido como “Arcos da Lapa” e que, assim como a maioria dos pontos turísticos do país e do mundo, encontrava-se com um número extremamente reduzido pela circulação dos indivíduos dentro desses espaços centrais das cidades. Este fato, além de comprometer a economia, também acentua a necessidade clara de socialização. Por alguns instantes (e aqui podemos considerar dias e dias), o mundo parou para que o Coronavírus circulasse sem comprometer a saúde pública.

Por intermédio disso, é importante destacar que o impacto do Isolamento Social, em diferentes setores na sociedade e em todas as regiões do mundo, evidenciou “a vulnerabilidade humana devido ao número de casos, mortes e de eventuais políticas de isolamento”. Neste cenário, a economia foi atingida fortemente e acabou gerando “tensões em vários mercados financeiros, expondo o grau de sensibilidade [...] macroeconômicas de muitos países e microeconômicas das cadeias globais de produção” (Senhoras, 2020, p. 39).

Na educação não foi diferente. As autoras Fonseca; Sganzerla; Enéas (2020, p. 29) destacam que há uma estimativa de que, pelo menos, 137 países tiveram que fechar as escolas como medidas das políticas de distanciamento com o intuito de conter a transmissibilidade.

Neste fechamento complementam que aproximadamente por oito meses no ano de 2020, quando o artigo foi publicado, já era considerado como um “dos períodos mais longos de afastamento de crianças e adolescentes da aprendizagem presencial e da convivência social” que ocorreu por alguns longos meses até a reabertura total das escolas.

Salienta-se que no momento que a Organização Mundial de Saúde (OMS) soube da existência de um “novo” vírus que poderia ter ameaça em níveis globais, o diretor-geral, Tedros Adhanom Ghebreyesus<sup>20</sup>, convocou o Comitê de Emergência para uma reunião sobre o surto de Coronavírus 2019 na República Popular da China, expondo posteriormente para outros países. De acordo com o site da OMS (2020), o encontro aconteceu numa quinta-feira, 30 de janeiro de 2020, das 13h30 às 18h35, horário de Genebra (CEST), com o objetivo de avaliar os casos do vírus e implementar medidas cabíveis de segurança pública.

A princípio, salienta Bittar (2020), a expansão da contaminação aconteceu na China e só depois partiu para países como Itália, Espanha, França, etc. e Brasil. De forma cataclísmica, o vírus se espalhou e gerou contaminações, o que acabou provocando uma suspensão das atividades em todo o mundo. Partindo disso, imediatamente começaram as

as fortes oscilações nas bolsas de todo o mundo, a depressão dos mercados e a desaceleração econômica. Afinal, começam as medidas de quarentena compulsória, de fechamento de fronteiras, de impedimento internacional de circulação de pessoas, até chegarmos às políticas setoriais compensatórias propostas pelos governos, como forma de lidar com os efeitos econômicos imediatos da disseminação do vírus, com riscos à saúde e à vida para milhões de pessoas em todo o mundo (Bittar, 2020, *s.p.*).

No início, o Comitê da OMS (2020) acreditava que ainda seria possível uma interrupção da propagação do vírus, contando com a colaboração dos países para que eles implantassem fortes medidas que pudessem detectar precocemente, isolando e tratando casos, além de rastrear e promover medidas cabíveis de distanciamento social na mesma proporção dos riscos.

Porém, os infectados começaram a surgir rapidamente em outros países, fazendo com que as autoridades identificassem que, silenciosamente, o vírus já estava infectando os

---

<sup>20</sup> Nascido em 3 de março de 1965 na cidade de Asmara, na Eritreia – que até 1993 era parte da Etiópia -, Adhanom tem doutorado em Saúde Comunitária pela Universidade de Nottingham e um mestrado em Imunologia de Doenças Infecciosas pela Universidade de Londres, ambas no Reino Unido. Link <https://www.cnnbrasil.com.br/internacional/quem-e-tedros-adhanom-ghebreyesus-diretor-geral-da-oms/>

indivíduos e, a partir disso, trataram o caso como transmissão comunitária, caracterizada como a não identificação da origem do vírus e sua contaminação (Schuchmann *et. al.*, 2020).

Seguindo as recomendações médicas e os pareceres da Organização Mundial de Saúde (OMS, 2020c), nos dias 11 e 12 de fevereiro de 2020, a linha de tempo, organizada pela Organização, convocou um Fórum Global de Pesquisa e Inovação frente ao novo Coronavírus, que reuniu mais de 400 cientistas com a finalidade de agregar forças científicas para poder encontrar saídas frente ao 2019nCov que, a partir dessa data, passou a ser conhecida mundialmente como Covid-19<sup>21</sup>. Tedros informou que esta nomenclatura foi uma forma de não associar à doença com uma localização geográfica, nem fazer menção a indivíduos, grupo de pessoas e animais (ONU, 2020).

Este fórum foi importante para que os participantes se reunissem a fim de poder “avaliar o nível de conhecimento, identificar lacunas e trabalhar juntos para acelerar e financiar pesquisas prioritárias, com acesso equitativo como princípio fundamental” que sustentasse o trabalho com finalidades que incluíram, de acordo com a linha de tempo da OMS (2020c), “origem do vírus, história natural, transmissão, diagnóstico; estudos epidemiológicos; caracterização e manejo clínico; prevenção e controle de infecções; I&D para candidatos a terapêuticas e vacinas; considerações éticas para pesquisa; e a integração das ciências sociais na resposta ao surto”.

Foi então que a 73ª Assembleia Mundial de Saúde, realizada no dia 18 a 19 de maio de 2020, sendo a primeira a ser realizada virtualmente, segundo a OMS (2020d) apontou medidas de resoluções históricas a fim de unir o mundo para combater a pandemia do COVID-19, sendo copatrocinada por mais de 130 países, considerado o maior número já registrada.

O esforço para a realização da resolução pede esforços intensos para controlar a pandemia e “reconhece o papel da imunização extensiva contra a Covid-19 como um bem público global para a saúde” (op. cit., 2020d), pedindo acesso equitativo e uma distribuição justa entre os países, tanto com base em tecnologias, quanto em assuntos voltados para medicamentos ou produtos essenciais de saúde para combater o vírus, preocupando-se com a população mais carente e, neste caso, vulnerável.

---

<sup>21</sup> O anúncio foi feito pela Organização Mundial da Saúde, OMS, em parceria com a Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura, Organização das Nações Unidas para a Alimentação e Agricultura e a Organização Mundial de Saúde Animal. Disponível em [Sobre a FAO | A FAO | Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura](#)

A Assembleia também incentivava os Estados-Membros a tomarem inúmeras medidas para controle da disseminação do vírus, uma delas, por exemplo, é “identificar a fonte zoonótica [...] e a via de introdução na população humana” (op. cit., 2020d). No seu discurso, ao finalizar sua fala, o Diretor-Geral, Dr. Tedros, fez uma breve orientação de como a OMS estava lutando contra a pandemia e demonstrou o desejo de que “nossa humanidade compartilhada seja o antídoto para nossa ameaça compartilhada”.

Porém, antes desta assembleia acontecer, a Organização Mundial da Saúde (OMS, 2020b) disponibilizou, no dia 04 de abril daquele ano, o Relatório de Situação nº 75 no site que traz a linha de tempo do vírus, bem como suas informações, ciência, lideranças e outros; informando que, em menos de um mês, foram confirmados em todo o mundo mais de 1 milhão de casos de COVID-19, contabilizando um aumento de dez vezes de contaminados.

Nesta altura, a população com um maior número de infectados na região do Pacífico Ocidental, se tratava da China com 82.875 casos, seguido da República da Coreia que contabilizava um total de 10.156 casos. Ambos somaram pouco mais de 3.500 mortes ao todo.

Nas Américas, o número em alerta até a data presente do relatório citado é a dos Estados Unidos da América (EUA), que contava com um número de 241.703 contaminados seguidos pelos países: Canadá (11.732), Brasil (7.910), Chile (3.737) e Equador (3.163) e, ao todo, contava com pouco mais de 6.400 mortos causados pelo vírus.

No Continente Africano, os números eram bem pequenos comparados aos outros lugares ao redor do mundo. A África do Sul, por exemplo, país com o maior número de contaminados, contava com um total de 1.505 infectados pela COVID-19 e pouco mais de 115 mortos ao todo, contando os cinco países mais infectados segundo o relatório publicado.

Apesar de o vírus ter sofrido o processo de mutação na China, e a Europa ter apresentado poucos casos de COVID-19 até o dia 21 de fevereiro de 2020, quadros de infectados evoluíram rapidamente no norte da Itália, evidenciando que vários municípios estariam com quadro de infecções em progresso e, segundo Spiteri *et. al.*, (2020, p. 04), pelo menos duas mortes haviam sido confirmadas.

Os autores afirmaram ainda que “o teste de casos suspeitos com base no risco geográfico de importação” precisava ser “complementado com abordagens adicionais para garantir a detecção precoce da circulação local da COVID-19” (op. cit.), tendo como base a recomendação oriunda da Organização Mundial de Saúde que, atualizado em 27 de fevereiro de 2020, sugeriu à comunidade mundial que fizessem testes de infecções respiratórias graves em hospitais, independentemente do histórico de viagem do paciente.

Com base nas informações acima, podemos ter noção da complexidade dos quadros de infectados na Europa que obteve um aumento significativo nos meses subsequentes, tal fato que demonstra e nos confirma esses números são os dados publicados pelo próprio Relatório de nº 75 que nos apresenta informações alarmantes em comparação às outras partes mundiais de contaminados. Numa escala de contaminação local, temos a Itália (119.827), Espanha (117.710), Alemanha (85.778), França (63.536) e o Reino Unido (38.172) como os cinco países mais contaminados por Coronavírus e, juntos, contabilizaram um total de 6.447 mortos até a data de divulgação do relatório.

Os casos na Europa foram de grandes proporções tendo em vista que o número de contaminados contabilizados, segundo Spiteri *et. al.*, (2020, p. 04), em um intervalo de pouco mais de três meses desde o surgimento do vírus em Dezembro de 2019, havia ultrapassado a 110 casos, tendo um total de 4.250 infectados por Coronavírus sendo relatados em 38 países da região Europeia da Organização Mundial da Saúde com data do dia 05 de março de 2020.

A Itália foi o país mais afetado pela Covid-19 no ano de 2020 na Europa. Segundo Riboli (2020, p. 03), “o crescimento dos casos no país foi assustador. Uma semana após o caso um de transmissão secundária ser confirmado (25 de fevereiro de 2020), o número de diagnosticados por COVID-19 na Itália era de 323 e um mês depois (18 de março de 2020), já eram 35.713”.

O caos instalado no país europeu por conta do Covid-19 nos evidencia inúmeros fatores que possam ter corroborado para o progresso repentino do Coronavírus, o que podemos citar de acordo com dados do *Instituto Superiore di Sanità* italiano, por exemplo, é que em um intervalo relativamente curto, o país chegou a registrar no dia 16 de abril de 2020, 159.107 casos de contaminados, tendo o número de óbitos de 19.996 e de 40.164 pessoas curadas.

Em decorrência do alto nível de contaminação e do aumento desenfreado dos casos de COVID-19 na Itália por contaminação secundária, no dia 08/03/2020, de acordo com Benito *et. al.* (2020, p. 676) “foram implementadas medidas extraordinárias para limitar a transmissão viral [...], principalmente objetivando restringir a sua transmissibilidade na região da Lombardia, minimizando a possibilidade de pessoas que não se encontravam infectada entrarem em contato com outras que se encontrava com essa enfermidade”.

Por este fator, o governo italiano se viu na obrigação de emitir

uma série de decretos, inicialmente para as regiões mais afetadas pela doença e posteriormente válidas para todo o território nacional [...]. Houve proibição

de agrupamento de pessoas em lugares abertos e fechados, suspensão de eventos esportivos, fechamento de serviços que não fossem de primeira necessidade, etc., dando início a um isolamento para boa parte da população (Riboli, 2020, p. 03).

Após a determinação divulgada e realizada pelo governo italiano, no dia 11 de março de 2020, a OMS declarou que, “com os níveis alarmantes de disseminação e gravidade e com os níveis alarmantes de inação, a [*Organização*] avaliou que o COVID-19 poderia ser caracterizado como uma pandemia”, pois eles reconheceram que a doença causada pelo vírus “não era apenas uma crise de saúde pública, mas que afetaria todos os setores” e reafirmou o pedido feito para a sociedade e governantes que adotassem estratégias em torno de abranger e prevenir “infecções, salvar vidas e minimizar o impacto” dando ênfase de que “não podemos dizer isso alto o suficiente, ou com clareza suficiente ou com frequência suficiente”, pois para o Dr. Tedros, todos os países possuíam capacidades individuais de mudar o curso pandêmico de forma a detectar, testar, tratar, isolar, rastrear e mobilizar pesquisadores para uma resposta rápida e satisfatória (OMS, 2020e).

Depois desses fatores, a experiência vivenciada pela Itália, sendo ela intensa e mobilizando avanços em pesquisas em todo o mundo, principalmente no âmbito da saúde, tornou-a, como ressalta Riboli (2020), em primeiro epicentro ocidental de SARS-CoV-2.

Vale a ressalva de que o vírus se propagou por quase toda a Itália, mas Lombardia, de acordo com Casti (2020) foi a região onde, além de possuir o número absoluto de mortos, também foram registradas as maiores taxas de mortalidade causadas pelo Coronavírus. A autora traz informações importantes em relação ao desenvolvimento de aplicativos que são capazes de mensurar e informar, por meio de dados, mapas e análises, como os casos de COVID-19 estavam sendo contabilizados (isso em relação à contagem dos casos contaminados, mortos, curados e medidas de prevenção) e esses passariam a informar a população de forma geral.

Como exemplo temos o *Groupe d'Études Géopolitiques*, conhecido pela sigla GEG, fundado pela *École Normale Supérieure* de Paris em 2017, que oferece uma reflexão interdisciplinar sobre a geopolítica europeia. O estudo do GEG tem como característica fazer uso de análises provenientes de disciplinas como Geografia, Filosofia, Economia, Sociologia e Literatura, numa perspectiva “transnacional e multilingue” reunindo pesquisadores de inúmeras Universidades e Écoles de Paris, em especial, a École Polytechnique, Science Po e Paris IV, da Sorbonne (Casti, 2020).

Este grupo, em particular, diante da emergência sanitária em curso, criou uma página no Twitter lançando o *Observatoire Géopolitique du Covid-19* que, de acordo com o Instituto de Relações Internacionais e Estratégias (IRIS)<sup>22</sup> (2020, *s/p*) pretendia “desconstruir a desinformação em torno deste vírus (seja ela técnica, ideológica ou política)” de uma maneira que pudesse “analisar as estratégias levadas a cabo pelos Estados e atores não estatais induzidos por esta pandemia” fornecendo “expertise de qualidade sobre a Covid-19 e suas implicações geopolíticas”.

Ao longo do texto, Casti (2020) nos informa que a propagação e contágio, na Itália, em escalas sociais e territoriais, possuíram como maiores locais de concentração da infecção por Covid-19, inicialmente, os hospitais seguindo das casas de repouso e asilos, que, mediante a complexidade do que estavam passando, se tornaram vulneráveis e visíveis frente ao vírus.

É possível salientar que o movimento “antivacina” na Europa, em comparação ao Brasil e Estados Unidos, por exemplo, contribuiu exponencialmente para que os casos aumentassem significativamente, sendo esse um dos motivos que levaram a Itália se tornar epicentro europeu em relação à infecção por Covid-19 no segundo semestre do ano em que a pandemia foi declarada em todo mundo pela OMS.

“O Brasil é um dos países que oferece o maior número de vacinas de forma gratuita: 15 para crianças, nove para adolescentes e cinco para adultos e idosos” (Galhardi *et. al.*, 2021, p. 1850). Além disso, era considerado, segundo Souza (2022, p. 02), “modelo em adesão aos programas de imunização convocados pelo Ministério da Saúde e disponibilizados pelo Sistema Único de Saúde (SUS) - Lei 8.080/1990” que tem como acesso e integrado ao atendimento gratuito vinculado ao sistema, “salas de vacinação em todas as localidades do território nacional” e obteve, durante a pandemia, uma baixa procura da população em comparação ao enfrentamento há outras doenças.

Esta baixa nos leva a uma fala do infectologista Júlio Croda da Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), que é considerada, de acordo com Milani (2021, p. 168), a “mais destacada instituição de ciência e tecnologia em saúde da América Latina”, que, em entrevista à CNN Brasil para Lucas Rocha (2021), ressaltou que o aumento de “casos de hospitalização e de óbitos também reflete lacunas nos programas de vacinação contra a Covid-19<sup>23</sup>”. Como já explanado no capítulo anterior, a humanidade possui mecanismos próprios e especulações

---

<sup>22</sup> IRIS em sua escrita francesa/original é *Institut de Relations Internationales et Stratégiques*.

<sup>23</sup> No Brasil, após a aprovação do uso emergencial pela Anvisa, a enfermeira Mônica Calazans foi a primeira pessoa a ser vacinada contra a Covid-19.

que, muitas vezes, acaba colocando a ciência à mercê de seus resultados e desvalorizam suas pesquisas, seus métodos, suas colocações e evidências de casos posteriormente pesquisados.

Além disso, o jornalista acrescenta que os motivos pelos quais as pessoas não se vacinaram são “diversos e incluem a desinformação, reforçada pela propagação de notícias falsas sobre as vacinas; o engano de que a doença não é tão grave e a influência do movimento antivacina” (Rocha, 2021b, *s/p*) que vem ganhando força nos últimos anos e, desde 2014, ficou cada vez mais visível e intensa.

Saraiva (2019, p. 01) destaca que, neste período, o movimento antivacina teve fortes influências na sociedade nos últimos anos e isso parte do princípio de que as “mídias sociais e plataformas como o Facebook, a disseminação de *Fake News*<sup>24</sup> acerca da área da saúde, em especial sobre a imunização através da vacinação, tornaram-se cada vez mais comum”.

Galhardi *et. al.*, (2021, p. 1851) atualizam que, durante a pandemia, uma a cada cinco fake news que circulavam no Brasil eram sobre vacinas: “notícias falsas a respeito de imunizantes, com dados estatísticos distorcidos acerca de contágio, óbito, cura e métodos caseiros de prevenção e cura da COVID” eram divulgados erroneamente. Os autores destacam que usavam predominantemente “o nome da Fiocruz como fonte da informação, com o intuito deliberado de defraudar o nome da instituição e dar confiabilidade ao engano, de maneira criminosa e proposital”.

Um exemplo específico sobre as notícias falsas na sociedade e o quão longe pode chegar e o tempo que isso pode circular socialmente, é sobre a imunização da Tríplice Viral<sup>25</sup>, como cita Saraiva (2019, p. 07). Sobre isso, um pesquisador britânico chamado de Andrew Wakefield

publicou um estudo em 1998 na revista científica *Lancet*, no qual afirmava que a vacina de prevenção tinha correlação com o desenvolvimento do Autismo em crianças. Alguns anos mais tarde provou-se que a pesquisa publicada por Wakefield era fraudulenta e o mesmo teve sua licença de médico caçada. Após o ocorrido, a revista retratou-se ao público, porém as informações a respeito da correlação entre a imunização e o autismo já haviam sido difundidas e muitos pais deixaram de vacinar os filhos na época,

---

<sup>24</sup> Fake News em português significa “notícias falsas” e sua terminologia vem da origem inglesa que é atribuída a desinformações espalhadas pela internet, seja em redes sociais ou sites de notícias.

<sup>25</sup> De acordo com o site do Hospital Sírio-Libanês, a vacina da Tríplice Viral é “atenuada, contendo vírus vivos ‘enfraquecidos’ do sarampo, da rubéola e da caxumba; aminoácidos; albumina humana; sulfato de neomicina; sorbitol e gelatina. Contém também traços de proteína do ovo de galinha usado no processo de fabricação da vacina”. No Brasil, umas de suas vacinas possuem a proteína da vaca e são utilizadas na rede pública (Sírio-Libanês, 2023).

contribuindo para a epidemia de sarampo que resultou em internações e mortes [...]. Apesar das campanhas de conscientização e imunização feitas pelos órgãos responsáveis pela saúde pública, a publicação Wakefield tenha sido refutada, o Movimento Anti-vacina continuou popularizando-se através dos anos.

Esses movimentos possuem uma demanda enorme de problemas frente à saúde pública, uma vez que afeta de forma gradual o processo de conduta populacional, diminuindo procuras e adesão aos cuidados com a própria vida e ainda dissemina uma pseudociência capaz de abrir brechas na combinação mais perigosa, pois, segundo Henriques (2018) essas informações são difundidas numa situação real, em que existe uma demanda como uma epidemia ou até mesmo uma campanha de ordem social.

Para os dias atuais, em meio ao contato direto com as mídias sociais e redes de interação pessoal, é possível afirmar, segundo Saraiva (2019, p. 07), que essa conexão pode ser considerada o principal meio de disseminação de informações falsas em relação à imunização, como já citado, o Facebook, que tem se tornado uma das “principais ferramentas utilizadas por atores sociais para confrontar as campanhas de imunização criadas pelo Ministério da Saúde”.

Em 2018, o Ministério da Saúde em parceria com o Ministério da Educação, numa tentativa de combater a alta demanda de Fake News que estava sendo espalhados em relação à importância da imunização, buscou conscientizar pais e responsáveis legais por crianças por meio de ações e campanhas nas mídias e folhetos informativos, além disso, “um dado divulgado no site do Senado (2018) apontou que mais de 15 mil perfis de pessoas compartilhavam Fake News entre o Facebook e correntes virais do aplicativo WhatsApp” e era preciso conscientizar essa população e diminuir as informações veiculadas à divulgação de dados não científicos.

Essa campanha em especial fez com que os órgãos atuassem “fortemente na disseminação de informações sobre vacinação em [...] meios de comunicação, seja por campanhas publicitárias, ou por meio de entrevistas de especialistas” (Ministério Da Saúde *apud* Senado, 2018 - *grifo nosso*) numa tentativa de barrar ou banir de vez o compartilhamento de informações equivocadas que pudesse colocar em risco a saúde da população.

Vale ressaltar que, no Brasil, a vacinação é amparada por lei e obrigatória em crianças desde 1975, quando o ministério criou o que chamamos de Plano Nacional de

Imunização (PNI<sup>26</sup>), fundado, segundo Temporão (2003, p. 605) em 1973 na gestão do ministro Mário Machado de Lemos (1972-74) e teve reforço a partir da publicação do Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA<sup>27</sup>) - Lei 8.069/1990, especialmente por meio do § 1º do art. 14 onde enfatiza que “é obrigatória a vacinação das crianças nos casos recomendados pelas autoridades sanitárias” (Brasil, 1990), ficando a cargo de pais e tutelados a imunização de seus filhos.

Salientamos ainda que no Brasil “a saúde é direito de todos e dever do Estado, garantido mediante políticas sociais e econômicas que visam a redução do risco de doença e de outros agravos e ao acesso universal e igualitário às ações e serviços para sua promoção, proteção e recuperação”, delineadas no Capítulo II da Constituição de 1988, no artigo 196, onde fica registrada a importância da saúde pública para a sociedade.

Apesar disso, “as *fake news* sobre pandemia, vacinas e saúde pública encontraram terreno fértil para se proliferar no Brasil, diante de uma população hiperconectada cuja maioria não sabe reconhecer as diferenças lógicas entre notícias falsas ou verdadeiras”, pois um simples “exercício de verificar a fonte da informação parece um obstáculo intransponível para extensas parcelas da população”, sobretudo “quando se tratam de curas milagrosas, acontecimentos fantasiosos e teorias conspiratórias a respeito de vacinas” (Galhardi, 2021, p. 1850).

O movimento negacionista sobre a vacinação e o compartilhamento sobre a informalidade em relação às eficácias sobre a vacina, gerou medo e receio populacional, uma vez que as vacinas ficaram prontas em um tempo relativamente rápido para o que estávamos vivenciando durante a pandemia. Para completar, essas especulações infundadas fomentaram descasos em relação à população científica que ficou à mercê de suas próprias limitações para poder ultrapassar este período em relação à Covid-19<sup>28</sup>.

---

<sup>26</sup> O Plano Nacional de Imunizações (PNI) do Sistema Único de Saúde (SUS), “coordenado pelo Ministério da Saúde, de forma compartilhada com as secretarias estaduais e municipais de saúde, é reconhecido, nacional e internacionalmente como uma das mais relevantes intervenções em saúde pública, com registro de grandes vitórias, como a erradicação da poliomielite, a eliminação da circulação do vírus autóctone da rubéola e o importante impacto na redução de doenças imunopreveníveis, contribuindo para a redução da mortalidade infantil e a melhoria da expectativa de vida da população brasileira” (Brasil, 2013).

<sup>27</sup> A Lei nº 8.069, conhecida como Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA), foi criada em 13 de julho de 1990. A norma que dispõe sobre a proteção integral à criança e ao adolescente é bastante famosa no mundo inteiro, pela amplitude de seus preceitos e pela forma como protege nossas crianças.

<sup>28</sup> Um documentário capaz de fazer entender a rapidez do processo de vacinas no mundo, a luta política e a esperança populacional é “A corrida das vacinas” disponível na Globoplay.

À prova desse cenário é que o movimento antivacina ganhou vários adeptos após informações vinculadas diretamente ao ex-presidente da República, Jair Messias Bolsonaro, que, ao espalhar informações medicamentosas e possíveis “tratamentos” imediatos, bem como invalidar os casos de infectados pelo vírus, menosprezar os pesquisadores do Brasil e do mundo e demonstrar empatia zero em relação aos infectados, se tornou um dos maiores propulsores dos compartilhamentos e disseminação de informações equivocadas de uma pseudociência que acabou por resultar em inúmeros mortos e infectados pelo vírus do Coronavírus no país.

Apesar do histórico da eficácia e a eficiência das vacinas e a relevância de se manter uma cobertura vacinal adequada sobre a imunização da população mundial, em um delicado momento onde esforços de cientistas em todo o mundo não mediram esforços para buscar uma vacina eficaz e segura contra a Covid-19<sup>29</sup>,

parece impossível imaginar movimentos que poderiam contrariar a necessidade da descoberta e da proteção da população por meio de um insumo imunobiológico. No entanto, segundo estudos preliminares publicados no site da Fundação Oswaldo Cruz [...], vinculada ao Ministério da Saúde, já demonstram que o dano começa a ser mensurado até mesmo antes da disponibilização de uma vacina para a COVID-19: estudo publicado na Lancet indica que 26% dos franceses não tomariam a vacina se ela já existisse; trabalho conduzido pela Universidade de Cambridge aponta que 12% dos cidadãos do Reino Unido não se vacinariam e 18% tentariam influenciar seus conhecidos a não fazê-lo; e pesquisa da Reuters revela que 1 a cada 4 pessoas nos Estados Unidos – impressionantes 25% da população – não tem interesse em se vacinar contra a COVID-19 (Milani, 2021, p. 168).

Desta forma, destacamos que em decorrência das inúmeras fontes errôneas, equivocadas e divulgadas, onde o único trabalho é ampliar e culpabilizar a vacina, diminuindo sua importância, tivemos muitos casos de Covid-19 no Brasil e a chegada do tratamento adequado tardio, bem como o fechamento das fronteiras com outros países, sendo realizado também de maneira um pouco mais tardia que as demais nações. Isso deu margem para que muitas pessoas fossem infectadas, o que provocou também a morte de centenas de pessoas e aumentou drasticamente o número de contaminados pelo vírus no país.

---

<sup>29</sup> Não estamos aqui dizendo que o ex-presidente é responsável direto pelas mortes que aconteceram no país, mas, indiretamente ele poderia ter feito muito mais para resguardar a vida da população, pois é inadmissível que um chefe de Estado menospreze a população e rebaixe a Covid-19 a uma mera gripezinha com inúmeras mortes acontecendo no mundo por conta da doença Coronavírus.

Apesar de termos entendimento de que, como destaca Júlio Croda, “a vacina protege as infecções sintomáticas e previne 50% da transmissão. A vacina tem o seu papel e impacto na redução da transmissão em gerar a imunidade coletiva” (Rocha, 2021), que tinha como respaldo à época, exatamente isso, prevenir e resguardar a população. Em contrapartida, a hesitação em imunizar a população vulnerável, com falas e entrevistas onde colocava em xeque a credibilidade vacinal, pode ser considerada uma ameaça à saúde mundial, segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS).

Júlio Croda acrescenta à reportagem da CNN que se o governo possui uma “taxa de vacinação que é 50% a 70%, ainda não é uma taxa ideal, não há uma imunidade coletiva, o vírus pode continuar circulando. Se essa taxa de imunização não for elevada, vai ter aumento de hospitalização e de óbitos”, o que é algo inevitável e que foi o que aconteceu com o Brasil e Europa que não sofreu com a falta de doses, mas enfrentava a resistência do movimento antivacina.

Sobretudo, “compreender a gravidade da infecção é fundamental para ajudar a planejar o impacto no sistema de saúde e na população em geral”, pois “estudos sorológicos são vitais para entender a proporção de casos assintomáticos” (Spiteri, *et. al.*, 2020, p. 05) e, de alguma maneira, buscar uma intervenção diante do danoso compartilhamento de fake news, pois acaba sendo veiculado muito mais rápido do que informações embasadas de fontes mais confiáveis, além de buscar

estratégias de comunicação de informações, incluindo o reforço sobre a segurança e eficácia dos imunobiológicos, bem como a vigilância das coberturas vacinais que são essenciais e fundamentais no sentido de coibir quaisquer movimentos que possam refletir negativamente nestes números, e consequentemente ferir o direito a proteção à vida e à saúde da população (Milani, 2021, p. 169).

Vale a compreensão de que o atraso ou recusa deliberada da vacinação nem sempre é resultado de uma hesitação vacinal, como destaca Galhardi (2021, p. 1851) uma vez que estudos empíricos realizados com bebês brasileiros em situação de atraso vacinal em Cuiabá (MT) apontou a “indisponibilidade da vacina na unidade de referência como causa, de acordo com os responsáveis”. Este fator demográfico pode ser em decorrência da idade da mãe ou do cuidador primário, o que podem estar associados “à propensão a aderir ou não à vacinação”.

No dia 16 de março de 2020 o Brasil entrou, de acordo com a Sanar (2020), no que foi chamado de “estratégias de contenção da Covid-19” por conta da transmissão comunitária que já percorria o território nacional. Isso fez com que medidas entre governadores fossem

criadas para conter o Coronavírus e, como tratadas, o isolamento social e distanciamento físico-social foi sendo implantado nos estados a partir de demandas estaduais.

Ainda de acordo com a Sanar, foi apenas no dia 23 de março de 2020 que as restrições do governo brasileiro à entrada de estrangeiros no país começaram a ser colocadas em prática. Não de uma vez e nem cabível para todos os países, mas alguns já eram restritos, tais como a “China, membros da União Europeia, Islândia, Noruega, Suíça, Reino Unido, Irlanda do Norte, Austrália, Japão, Malásia e Coreia do Sul”. Destaca-se que a restrição não era válida para quem vinha dos Estados Unidos da América e não se aplicava a brasileiros nascidos ou naturalizados, nem os imigrantes com prévia autorização residencial no Brasil.

No entanto, acredita-se que a demora por implantar medidas cabíveis de isolamento e segurança para sua população de forma eficaz pode ter contribuído exponencialmente para os casos de infectados aumentarem diariamente e a disseminação de informações equivocadas ganharem mais vez e voz no país. Além disso, conflitos no governo do ex-presidente (2018-2023) podem ter contribuído para deixar a população à mercê de suas próprias ideologias, crenças e idealizações, o que acarretou em diversos desacordos frente aos casos de Covid-19.

Ferentz *et. al.*, (2020, p. 137) recorda que

as medidas de isolamento social foram instituídas por cada estado, conforme as orientações do Ministério da Saúde. Porém, destaca-se que a competência constitucional atribuída aos governos estaduais resultou em medidas menos restritivas em alguns locais, o que agravou a situação de contaminação no mês posterior. Ainda no mês de março, devido à demora para adoção de medidas restritivas nos estados, o Governo Federal declarou o estado de transmissão comunitária do Coronavírus pela Portaria nº 454. Em outras palavras, foi declarado que não era possível identificar a origem da transmissão, estando o vírus circulando entre a população de forma livre. [...] Dentre os Estados com os piores casos estão São Paulo, Rio de Janeiro, Pernambuco e Amazonas.

O país apresentou, durante um ano da pandemia de Covid-19 no Brasil (o que corresponde 2020 - 2021), de acordo com Machado e Freitas (2020, *s.p.*) “uma morte a cada dois minutos, 32 mortes por hora e 775 mortes por dia”. A primeira morte confirmada foi em 17 de março de 2020, tendo como vítima um homem de 62 anos com histórico de “diabetes, hipertensão e hiperplasia prostática que havia sido internado quatro dias antes da data do falecimento”. Ressalta-se ainda que, a posteriori, “ajustes no boletim epidemiológico do Ministério da Saúde, entretanto, indicaram que a primeira morte no país havia ocorrido no dia 12 de março, na cidade de São Paulo”. A vítima tinha 57 anos e estava internado um dia antes no Hospital Municipal Doutor Carmino Caricchio, em Tatuapé.

No contexto epidêmico, de acordo com Oswald (2020) o Brasil tinha uma projeção para registrar, até o dia 04 de agosto de 2020, cerca de 88,3 mil mortes por Covid-19 de acordo com o relatório do Instituto para Métrica e Avaliação de Saúde (IHME, com sigla em inglês) da Universidade de Washington (EUA), da Escola de Medicina. Todavia, a realidade foi outra e, segundo os dados informados no Jornal Nacional (Globoplay, 2020) realizada no dia 31 de agosto de 2020, os casos de confirmados somavam 121.515 mil óbitos em decorrência do vírus e, de acordo com o site RBA (2020), contava naquela data um total de quase 29 mil casos confirmados. Tal fato, infelizmente, ultrapassou as expectativas expostas do IHME.

Não é inadequado considerar que vivenciamos um cenário de colapso no sistema de saúde do país onde o aumento sequencial de mortes estava se “mostrando mais transmissíveis, letais e provocando a contaminação de pessoas que já haviam sido contaminadas anteriormente” (Paula, 2021, p. 01), que são os casos de reinfecção. Sem contar que estavam sendo identificadas novas variantes, oriundos do Coronavírus.

Neste cenário, um dos casos de maior repercussão dentre tantos outros foi o que aconteceu no Norte do país, na capital da Amazônia, cidade de Manaus, onde a falta de oxigênio para os manauaras deixou os cidadãos em pânico e assustados com o que poderia vir diante da doença. Isto fez com que o país unisse forças e fossem solidários com os nortistas, fazendo com que garantisse, ao menos, o direito de respirar e sobreviver.

Barreto *et. al.*, (2021, p. 1127) destaca que Manaus “já havia sido palco de elevadas taxas de incidência e mortalidade pela Covid-19 em maio de 2020, o que causou, inclusive, colapso do sistema funerário durante a primeira onda da pandemia [...]”. Porém, vale lembrar que o sistema municipal de saúde colapsou nas últimas semanas de dezembro de 2020 e primeiras semanas de janeiro de 2021, devido a nova onda de casos, o que ocasionou falta de leitos de enfermaria, Unidade de Terapia Intensiva (UTI) e oxigênio, como relatado.

Assim sendo,

a pandemia mundial acarretada pelo COVID-19 atingiu as mais distintas esferas da vida social, provocando mudanças de comportamento, reflexões, aumento da higiene e readaptações de espaços, inclusive dentro das residências. De estabelecimentos comerciais a instituições de saúde, todos tiveram que passar por um processo de readaptação imediata para o prosseguimento de suas atividades (Rocha; Oliveira, 2020, p. 01).

Todo esse processo de readaptação social fez com que os conflitos internos prosseguissem de forma a abranger o governo em todas as suas esferas. Relatos mostram que

vivenciamos duas pandemias, uma com a própria Covid-19 e uma com o ex-presidente da República, Jair Messias Bolsonaro que, como destaca Bial (2020, p. 48), “no auge da pior crise sanitária mundial dos últimos cem anos, nossa maior autoridade fez de tudo para desautorizar-se, nacional e internacionalmente, e conseguiu” onde “nós, brasileiros, [...] ficamos sem governo quando mais precisávamos de um”.

O autor destaca ainda que “quando afirmo que ficamos sem governo, quero dizer sem governo em sua maior profunda acepção e dimensão simbólica, abstração que a todos pode e deve conter e unir” (Bial, 2020, p. 48), pois foram inúmeras vezes em que o ex-presidente negligenciou ou desmereceu o que estávamos passando frente à pandemia.

Além disso, por diversas vezes o ex-presidente tratou o Coronavírus com impolidez, fatos que ocorreram em:

- ★ — “Vírus superdimensionado” (09 de março de 2020);
- ★ — “Fantasia da mídia” (10 de março de 2020);
- ★ — “Gripezinha” (20 de março de 2020; e repete a fala em um pronunciamento em rede nacional para todo o Brasil no dia 24 de março);
- ★ — “O povo saberá que foi enganado!” (22 de março de 2020);
- ★ — “O brasileiro não pega nada” (26 de março de 2020).

No meio dessas falas, ainda houve alguns atos políticos em que o ex-presidente aparece junto a eleitores sem máscaras, sem distanciamento social e sem respeito ao que vivenciamos no início de 2020, quando a pandemia espalhou-se. Como exemplo, além das falas citadas acima, temos as manifestações em protesto contra o Congresso e o STF e a favor do ex-presidente em ato que aconteceu em Brasília no dia 15 de março de 2020.

Em uma entrevista à Rádio Bandeirantes, que aconteceu no dia 17 de março de 2020, o ex-presidente, Jair Messias Bolsonaro, ao tratar sobre o Coronavírus repetiu a frase sobre “superdimensionar isso”, relatando que não era preciso uma “histeria” frente à doença por Covid-19. Aqui, ressalta-se, o Brasil registrava a primeira morte por conta da doença e já registrava 349 casos confirmados de novo Coronavírus (Sars-Cov-2) no Brasil em 17 estados e no Distrito Federal (G1, 2020).

O ex-presidente, quando repetiu sobre o Coronavírus se tratar apenas de uma “gripezinha” ou “resfriadinho”, no dia 24 de março, com o Brasil já registrando 2.271 infectados em todos os estados do Brasil (G1, 2020a) por Covid-19, questionou, em

pronunciamento oficial, o porquê fechariam as escolas, se esta doença acometiam apenas pessoas “acima de 60 anos”.

Além disso, a frase: “eu não sou coveiro [...]!”, proferido pelo senhor Jair Messias Bolsonaro também foi uma frase que ganhou repercussão na mídia nacional, uma vez que, ao ser questionado sobre quantas mortes diárias poderíamos chegar, já que somava 300 por dia, essa foi a resposta do ex-presidente e, nesse dia, 20 de abril de 2020, o Brasil registrava 2.587 mortes por Covid-19.

Ademais, outra cena que ficou emblemática foi o momento em que uma repórter pergunta ao ex-presidente sobre a ultrapassagem do número de mortes do Brasil em relação à China naquele dia, 28 de abril de 2020, e a resposta foi: “E daí? Lamento! Quer que eu faça o que? Eu sou Messias, mas não faço milagres”. Naquele dia, o país registrou a marca de 5.083 mortes da doença.

O país teve que lidar com a indicação da Cloroquina pelo ex-presidente, que, para a Organização Mundial de Saúde (OMS) não era um medicamento recomendado para o tratamento dos casos infectados e para a cura do Coronavírus, no entanto, a medicação foi defendida por inúmeras pessoas e foi comercializado como uma “cura milagrosa”.

No dia 02 de janeiro de 2024, foi publicado um artigo na revista “Biomédicine et Pharmacotherapy”, de Pradelle *et. al.*, (2024) onde os pesquisadores fizeram uma estimativa quanto ao uso da Cloroquina no mundo. O estudo mostrou que, associado ao medicamento, um total de 16.990 pessoas morreram durante a primeira onda do Coronavírus nos seis países para os quais os dados estavam disponíveis.

Figura 16. Manifestante a favor da Cloroquina em Brasília.



FONTE: Folha de São Paulo (reprodução via YouTube), 2020.

Neste cenário é imprescindível considerar que “a insistente defesa do uso da cloroquina para tratamento e prevenção contra a COVID-19, é uma clara manifestação do negacionismo científico” no Brasil, fato que caracterizou a gestão da pandemia no país (Caponi *et. al.*, 2021, p. 78).

Em um momento de protesto, como relatado na Figura acima, apoiadores do ex-presidente emanam o nome do remédio em protesto com o apoio do chefe de estado. Ressalta-se que, nessa altura, o governo de Bolsonaro já contava com o segundo ministro de saúde do país.

O primeiro, Luiz Henrique Mandetta<sup>30</sup> saiu do ministério no dia 16 de abril de 2020, pouco mais de um ano depois de ter assumido seu cargo junto à equipe de transição do ex-presidente. O médico, que é sul-mato-grossense da capital Campo Grande, é formado pela Universidade Gama Filho, no Rio de Janeiro (RJ), começou no ramo político em 2004 e chegou ao cargo de ministério por articulações políticas (Shalders, 2018).

A demissão do Ministério de Saúde de Mandetta deu-se em decorrência de conflitos com o ex-presidente Bolsonaro, onde, como relata Shalders (2020a), aconteceu pelos fatos de que havia dubiedade sobre os atos do presidente e sua colocação como médico e ministro, além de divergirem sobre conhecimentos e aceitações tanto quanto ao uso da Cloroquina, como também pelo distanciamento social no qual era defendido pela Organização Mundial de Saúde.

O segundo ministro nomeado por Bolsonaro foi Nelson Luiz Sperle Teich, que entrou no Ministério da Saúde em 17 de abril de 2020 e saiu em 15 de maio do mesmo ano. Em fala no seu pronunciamento ao pedido de demissão do Ministério da Saúde, o médico ressaltou que “não é simples” estar à frente da pasta neste período de pandemia de Covid-19 e que deu o melhor de si.

No final de sua fala, disse que “seria muito ruim [...] não ter tido a oportunidade de atuar no ministério pelo SUS”, pois, ressaltou-se que ele nasceu “graças ao serviço público” e disse que sempre estudou em escolas públicas, sua faculdade foi pública tanto quanto suas residências. Assim como a maioria desse país, ele é criado pelo sistema público (Câmara dos Deputados, 2020).

---

<sup>30</sup> O ex-ministro da Saúde publicou um livro intitulado: “*Um paciente chamado Brasil: Os bastidores da luta contra o Coronavírus*” no dia 25 de setembro de 2020 e a venda está disponível nas livrarias físicas e virtuais de todo o país.

A saída do médico e oncologista, Nelson Teich, deixou o Ministério da Saúde no comando de Eduardo Pazuello, que assumiria o cargo de forma interina e representou a pasta do dia 15 de maio a 16 de setembro de 2020 quando decidiram nomeá-lo oficialmente para o cargo, assim, o general passou a conduzir a pasta como Ministro e foi o terceiro nomeado que tivemos em menos de um ano (Shalders, 2020b; Brasil, 2020).

Em entrevista à *Veja*, no dia 21 de abril de 2020, Pazuello “admitiu que não tinha qualquer afinidade com a área médica - disse que seu conhecimento sobre o assunto é de ‘leigo’” (Shalders, 2020b). O leigo define-se, que é o conhecimento específico sobre o técnico, de médico. Pazuello foi demitido, de acordo com Modelli (2021), após tratamento precoce, com uso da cloroquina, crise de abastecimento de medicamentos e oxigênio e vacinação lenta, além de contar com recordes de mortes pela Covid-19.

O quarto a assumir o cargo de Ministério da Saúde para substituir Pazuello é o então médico e escolhido por Bolsonaro, Marcelo Queiroga, que é presidente da Sociedade Brasileira de Cardiologia, e essa troca aconteceu no pior momento da pandemia de Covid-19, com recordes sucessivos de mortes, que contava no total, com 280 mil e a doença em expansão em todo o território brasileiro (G1b, 2021).

Queiroga assumiu a pasta e ficou até o final do mandato, 31 de dezembro de 2022, e citou que entrou no Ministério com o objetivo de reforçar as ações de enfrentamento à pandemia da Covid-19, ampliando o processo de vacinação em todo país e com uma pressão vacinal em massa da população, levando assistência aos estados e municípios e chegou no cargo com um desafio em chefiar uma pasta defasada em um dos piores momentos da pandemia em todo o país (Ministério da Saúde, 2021; BBC, 2021).

Rodrigues e Stampa (2020) ressaltam que a ausência de um planejamento Nacional Unificado de Combate à Covid-19, os atritos entre governo federal e governadores, as críticas severas ao isolamento social e *lockdown* (bloqueio total), e resistências aos órgãos responsáveis pela execução de políticas de saúde foram atos falhos do governo diante da pandemia por Coronavírus.

Podemos destacar, com a pequena parcela de relatos e mudanças dos ministros abordado neste trabalho, o quão frágil e descompensado foi o processo sobre o Ministério da Saúde frente aos casos de Coronavírus e o descaso governamental do ex-presidente da República, Jair Messias Bolsonaro, diante da maior crise mundial de saúde deste século.

Suas falas deixaram a população à mercê de caminhos distintos, uma parcela acreditava que era possível essa doença ser transmissível e ficaram em casa, resguardando-se

e seguindo todas as recomendações médicas e da Organização Mundial de Saúde; a outra, no entanto, acreditou que essa doença não se tratava de nada grave ou prejudicial à saúde e proferiu as falas e comportamentos do ex-presidente, andando sem máscaras, aglomerando-se e espalhando informações incorretas a respeito do Coronavírus.

No Piauí, o ex-governador do estado, Wellington Dias, em entrevista à UOL (2020) ressaltou que estávamos vivenciando uma “operação de guerra sem comando nacional” onde os estados e municípios tinham que refazer sozinhos os seus planos de combate, porque o Ministério da Saúde prometeu ao estado 130 respiratórios e, até a presente data da publicação da reportagem publicada na UOL, 09 de junho de 2020, foram enviados apenas 20. O governador ainda ressaltou que “não faltou leito no Piauí, mas foi um esforço mais dos estados e municípios”.

Como cada estado ficou responsável pelo processo de enfrentamento à pandemia ocasionado pela Covid-19 de forma individual, o governador do Piauí publicou um decreto válido para todos os municípios piauienses sobre medidas protetivas quanto ao vírus. Assim, as recomendações foram “isolamento; quarentena; determinação de realização compulsória de: exames médicos, testes laboratoriais; coleta de amostras clínicas; vacinação e outras medidas profiláticas ou tratamentos médicos específicos; estudo ou investigação epidemiológica [...]” (Governo do Piauí, 2020).

Tais medidas foram estabelecidas pelo governador em março de 2020, quando o Brasil já apresentava a transmissão comunitária e o Piauí estava tentando diminuir os impactos que estavam previstos para acontecer, além dos casos de infecções e colapso no sistema de saúde e fechamento de todos os setores que estavam acontecendo no estado, no Brasil e no mundo.

Deste modo e tendo em vista a progressão dos casos de Covid-19 no Brasil, o governador do estado foi tomando nota e enviando pareceres, além de decretos que visaram o enfrentamento à doença, tais como a consideração “que a situação de emergência e de calamidade pública no Estado do Piauí tornou necessária a expedição de medidas sanitárias” (Governo do Piauí, 2020), através do decreto nº 18.966, lançado no dia 30 de abril de 2020.

Ainda de acordo com o Governo do Piauí (2020), além de representantes do estado, a reunião contou também com a participação da presença do

do presidente da Assembleia Legislativa, Themistocles Sampaio, do presidente do Tribunal de Justiça, Sebastião Ribeiro Martins, do conselheiro do Tribunal de Contas do Estado, Aberlardo Pio, do presidente da Ordem

dos Advogados do Brasil, Celso Neto, da presidente do Ministério Público Estadual, Carmelina Moura, do presidente da Defensoria Pública do Estado, Erisvaldo Marques, do presidente da APPM, Jonas Moura, da superintendente da Polícia Federal, Mariana Calderón, do superintendente da Polícia Rodoviária Federal, Stênio Pires, do Comando do 25º Batalhão de Caçadores, tenente-coronel, Márcio Vieira, do reitor Universidade Federal do Piauí, Arimateia Dantas e do reitor da Universidade Estadual do Piauí, Nouga Cardoso, além de gestores de órgãos do estado e médicos membros do COE.

Mesmo diante de todo o processo de enfrentamento ao Coronavírus, o governo do Piauí começou a se destacar e foi um dos pioneiros para o enfrentamento ao combate à pandemia, ficando à frente do Consórcio Nordeste, que foi um acordo firmado e criado em março de 2019 pelos representantes dos nove estados nordestinos com o intuito de promover ferramentas capazes de atrair investimentos e alavancar projetos de forma unificada para a região. Dentro desses projetos incluem-se a educação e a segurança (IREE, 2019) e, durante a pandemia, se uniram para combater o Coronavírus.

Frente a isso, o ex-governador do estado, Wellington Dias, foi homenageado pela FIOCRUZ, de acordo com Lins (2021), por sua “atuação como coordenador da temática de vacinação contra a Covid-19 e pelo enfrentamento à pandemia no Fórum Nacional de Governadores e como presidente do Consórcio Nordeste em meio à crise sanitária”.

Com destaque, Wellington Dias recebeu o prêmio Sérgio Arouca<sup>31</sup> de Saúde e Cidadania do Sindicato dos Servidores de Ciência, Tecnologia, Produção e Inovação em Saúde Pública (ASFOC-SN).

A fundação da Rede Brasil Atual (RBA, 2021), apontou que o Consórcio foi um dos comitês mais bem sucedidos em decorrência do enfrentamento à pandemia, uma vez que, além de guiá-los durante o período pandêmico e unificar as regiões do nordeste, também adotou medidas cabíveis de medidas sanitárias, onde, com a ajuda de brigadas especiais de saúde, puderam assistir às famílias.

A RBA (2021) destaca que o professor de medicina, Sérgio Rezende, ressaltou em um artigo que essa articulação dos governos junto ao Consórcio Nordestino, foi fundamental para que a mortalidade da doença tivesse um declínio na região.

---

<sup>31</sup> De acordo com Lins (2021), o prêmio Sérgio Arouca, que é reconhecido por sua produção científica e liderança conquistada na construção do Sistema Único de Saúde (SUS), foi criado em 2004 pelos trabalhadores da FIOCRUZ com o objetivo de preservar a obra e a memória do sanitarista que faleceu em 2003. A premiação visa valorizar ações da sociedade que buscam a garantia de direitos e bem-estar social.

Em uma comparação ao Brasil, o cientista ressaltou que os estados nordestinos tiveram menos óbitos do que a média nacional, pois, dos 600 mil mortos pela Covid-19 no país, àquela altura, 19,5% aconteceram nos nove estados do Nordeste, tendo em vista que sua população representa 27,5% do total do país.

Tais medidas amenizaram os impactos do Coronavírus na região Nordeste e ajudaram aos municípios a não terem problemas com respiratórios, o que também não podemos aqui citar que vencemos com tranquilidade e estávamos tranquilos quanto à contaminação no país, pois enfrentávamos uma pandemia cada qual com a sua própria região.

Deste modo, evidencia-se que no estado do Piauí a primeira morte por Coronavírus foi ao dia 27 de março de 2020. De acordo com a CNN Brasil (2020), a vítima era o prefeito de São José do Divino, o sr. Antônio Nonato Lima Gomes, de 57 anos e era filiado ao Partido dos Trabalhadores (PT), o qual foi atendido no Hospital Dr. José Brito Magalhães, na cidade de Piracuruca. A nota da secretaria relatou que ele tinha histórico de hipertensão e diabetes e, tais problemas, fizeram com que o quadro de infecção piorasse, o que o levou à morte.

Em todo o estado, somam-se 750.478 pessoas que foram testadas para a Covid-19, de acordo com o Painel Epidemiológico do Piauí (2023) atualizado no dia 02 de setembro deste ano. Além disso, dados revelam que foram, ao todo, 433.695 mil casos de infectados pelo Coronavírus com 8.398 óbitos. Na região Nordeste, de acordo com o Painel do Coronavírus (2023), com atualizações do dia 23 de novembro de 2023, foram contabilizados um total de 7.423.000 casos, com 136.180 óbitos.

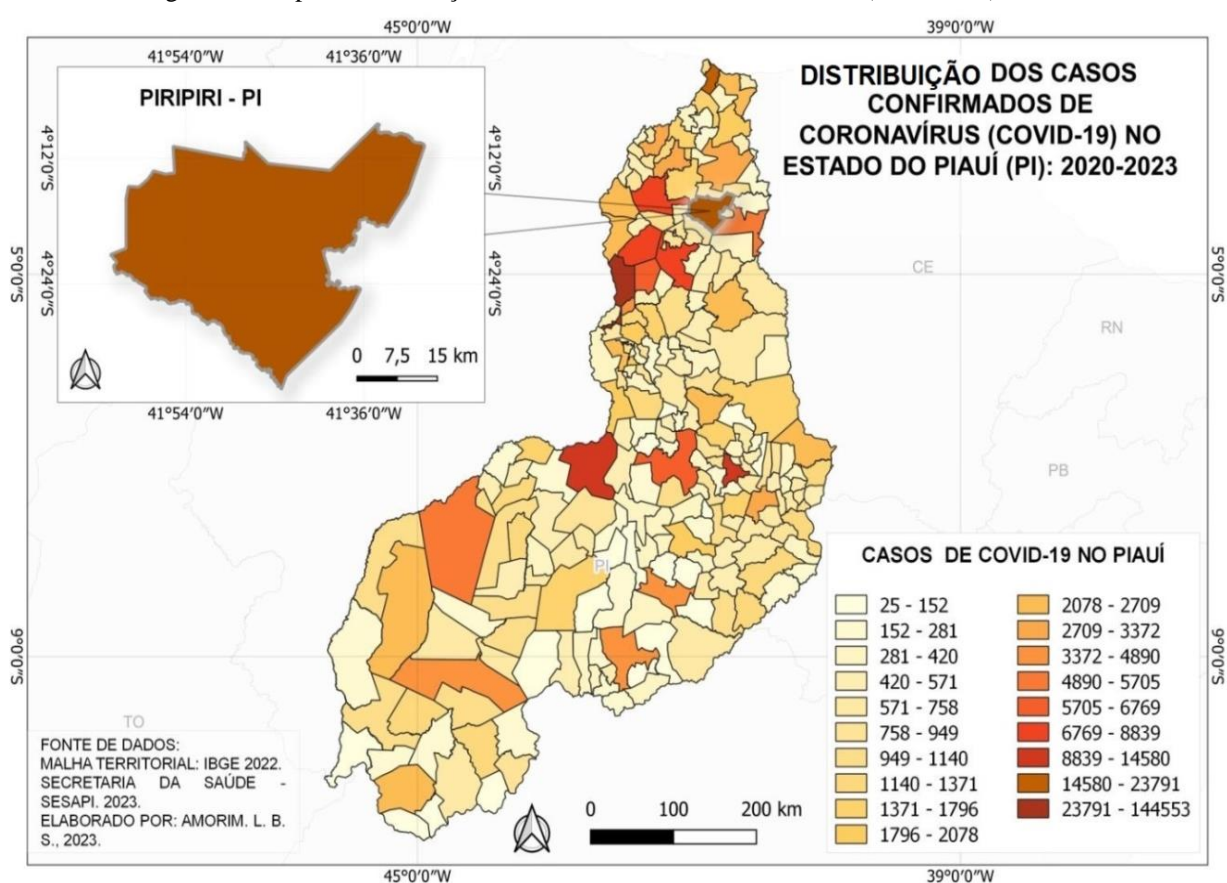
Em Piriipiri, de acordo com a Secretaria de Saúde do Piauí vinculado ao Painel Covid-19 do Piauí (2023), dados atualizados em 02 de setembro de 2023, mostram que os casos de infectados confirmados chegaram a 15.910, com 228 óbitos ocasionados pelo Coronavírus.

Moura (2020) relata que as primeiras altas médicas de pacientes curados da Covid-19 aconteceram na terça-feira, dia 05 de maio de 2020 e os pacientes eram um homem que residia em Esperantina, e uma mulher, da cidade de Piriipiri, os quais, ao saírem do hospital, foram homenageados pela equipe de profissionais de saúde.

Esse atendimento torna não só a cidade um destaque de casos, mas todas as outras que fazem parte do cuidado com a população em relação à pandemia por Covid-19 e outras enfermidades, uma vez que nem todas as cidades piauienses possuem uma infraestrutura adequada em relação à saúde que possa suportar a demanda em que o Coronavírus estava trazendo ao Brasil na época da sua infecção.

No mapa a seguir (figura 17), podemos observar que Piriipiri está em uma escala emergencial decorrente do número de infectados pelo vírus (15.910, segundo o Painel Coronavírus do Piauí). Além disso, é possível compreender os motivos pelos quais o município se situa nesta escala, pois Nascimento (2021) ressalta que em março de 2021, Piriipiri chegou a ocupar todos os leitos que estavam disponíveis à população e os pacientes que chegavam à unidade, relatando sintomas de infecção por Coronavírus, estava sendo transferidos para outras cidades que pudessem atendê-los. Tal fato ocorreu pelo simples fato de que a cidade atende uma microrregião de 22 municípios que dependem diretamente do hospital da cidade, por isso é que essa observação sobre os leitos e sobre o número de casos chegou a um nível elevado de contaminados por Coronavírus.

Figura 17. Mapa de distribuição dos casos de Coronavírus no Piauí (2020-2023)



Elaborado por: Amorim, 2023.

O mapa acima nos evidencia que Piriipiri ficou entre as cidades com maiores casos de Covid-19 no estado. Um dos motivos, citados no parágrafo acima, intensifica a coloração usada na representação para referenciar o município, inclusive, observa-se que a parte no entorno da cidade foi a mais afetada.

Essa tonalidade utilizada no mapa foi em decorrência da quantidade populacional em que a cidade fica, sendo a quarta mais populosa do estado com 65.450 mil habitantes, ficando atrás de Teresina, que ocupa o primeiro lugar com uma população de 866.300 mil habitantes; Parnaíba, com o segundo lugar 162.159 mil habitantes; e Picos, ocupante do terceiro lugar como cidade mais populosa com 83.900 mil habitantes.

A demanda emergencial ocasionada pela Covid-19 no município acabou provocando uma crise pública municipal e a então prefeita<sup>32</sup> fez apelos para que os governantes auxiliassem na infraestrutura e num cronograma lógico para a quantidade de vacinas distribuídas para a cidade, pois, no dia primeiro de março de 2021, dos “54 leitos gerais destinados ao tratamento da doença, apenas três leitos clínicos estavam disponíveis”. (Nascimento, 2021).

Nessa altura, o Hospital Regional Chagas Rodrigues<sup>33</sup>, situado em Piripiri, já havia registrado uma morte pela doença. A vítima, de acordo com Lopes (2020) havia dado entrada no hospital no dia 16 e estava na Unidade de Terapia Intensiva (UTI) quando veio a óbito. O senhor tinha 79 anos de idade e se chamava Manuel de Araújo, residente da cidade de Piracuruca e, segundo Moura (2020a), apresentava histórico de doenças cardíacas.

Em entrevista, a prefeita relatou que, sobre o Coronavírus, tinha consciência de que todos já estavam cansados e que ninguém aguentava mais falar sobre a Covid-19, mas ressaltou que a doença “não cansou da gente”.

Nessa altura, os dados da Secretaria de Estado de Saúde (SESAPI), divulgados por Nascimento (2021), mostravam que o município de Piripiri já havia registrado um total de 4.513 casos de Covid-19 e 72 óbitos pela doença

Deste modo, com o aumento de casos no Brasil e no mundo, mecanismos de “defesa” foram manejados para que o Coronavírus não afetasse abruptamente os serviços e não tivessem um número considerável de infectados, tendo em vista que o não conhecimento do que estávamos enfrentando na época, colocando em risco os desafios em saúde, ajudava exponencialmente para o desafio em se enfrentar a Covid-19, assim, de forma sistemática,

---

<sup>32</sup> A Sra. Jovenilia Alves de Oliveira Monteiro, conhecida popularmente como Jove Oliveira, do PTB, foi a primeira mulher eleita da cidade de Piripiri no ano de 2020, com um percentual de 49,57% dos votos apurados. Disponível em [Jove Oliveira, do PTB, é eleita prefeita de Piripiri | Piauí | G1 \(globo.com\)](#)

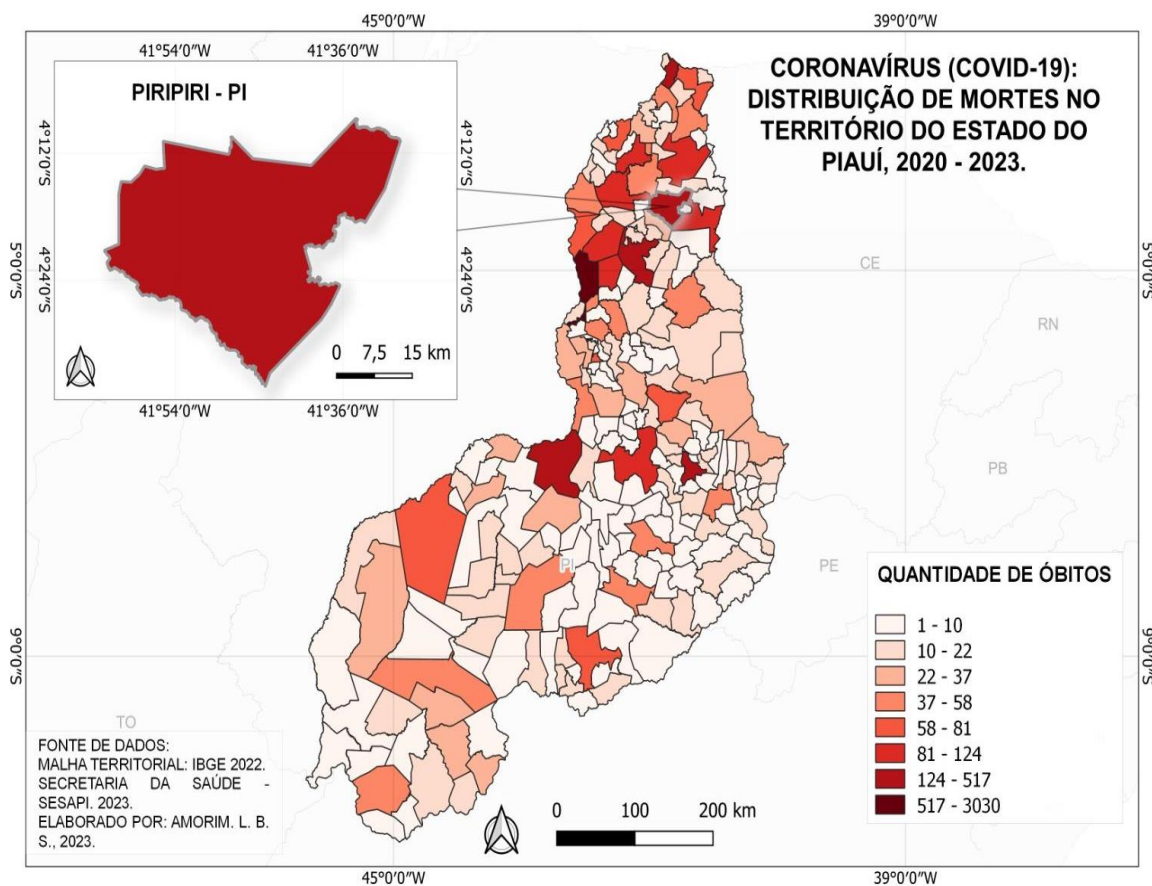
<sup>33</sup> O Hospital Regional Chagas Rodrigues conta com maternidade, pronto socorro, além de, durante a pandemia, contar com 39 leitos clínicos e 15 de Unidade de Terapia Intensiva (UTI) (Nascimento, 2021).

setores em todo o país foram sendo fechados. A escola, por exemplo, teve sua atividade interrompida, segundo Paula e Coelho (2021) no dia 16 de março de 2020.

Com o número de óbitos (228 de acordo com o Painel do Piauí), Piriipiri classificou-se como uma das cidades em destaque, principalmente por sua demanda e o alto grau de procura na região, além disso, percebe-se pelo mapa a seguir (figura 18) que a cidade ficou entre os maiores casos de óbitos no estado e numa posição alarmante.

Compreende-se que o alto índice de mortes por Coronavírus na cidade foi em decorrência dessa regionalização em que o Hospital de Piriipiri abrange, tendo em vista que os mortos pelo vírus foram contabilizados como dados no município, mas, nas estatísticas, contam-se pacientes sendo de outras cidades do entorno do município. Outro fator importante e que vale destaque é que, por se situar no percurso diante das duas cidades mais populosas do estado (Teresina e Parnaíba), o município se destaca no mapa com uma porcentagem acima do que apresentado em outros pequenos municípios que tiveram e contabilizaram poucas mortes por Coronavírus.

Figura 18. Mapa de distribuição dos mortos por Coronavírus no Piauí (2020-2023)



Elaborado por: AMORIM, 2023.

Assim, através da portaria nº 343, divulgada em 17 de março de 2020<sup>34</sup>, o Ministério da Educação enfatizou que dispunha sobre “a substituição das aulas presenciais por aulas em meios digitais enquanto durar a situação de pandemia do Novo Coronavírus - Covid-19”.

Deste modo, o Ministério da Educação (2020) situou que, “em todos os estados há suspensão de aulas para conter o avanço da pandemia do novo Coronavírus”. Em relação ao mundo, os dados da Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO), “que monitora os impactos da pandemia na educação”, relatou que, ao todo, “191 países determinaram o fechamento de escolas e universidades. A decisão atinge cerca de 1,6 bilhão de crianças e jovens, o que corresponde a 90,2% de todos os estudantes”.

As recomendações no entorno da educação do governo brasileiro divulgados pelo Ministério da Educação (MEC) e aprovados pelo Conselho Nacional de Educação (CNE) foram:

- **Educação infantil** – A orientação para creche e pré-escola é que os gestores busquem uma aproximação virtual dos professores com as famílias, de modo a estreitar vínculos e fazer sugestões de atividades às crianças e aos pais e responsáveis. As soluções propostas pelas escolas e redes de ensino devem considerar que as crianças pequenas aprendem e se desenvolvem brincando prioritariamente.
- **Ensino fundamental anos iniciais** – Sugere-se que as redes de ensino e escolas orientem as famílias com roteiros práticos e estruturados para acompanharem a resolução de atividades pelas crianças. No entanto, as soluções propostas pelas redes não devem pressupor que os “mediadores familiares” substituam a atividade do professor. As atividades não presenciais propostas devem delimitar o papel dos adultos que convivem com os discentes em casa e orientá-los a organizar uma rotina diária.
- **Ensino fundamental anos finais e ensino médio** – A supervisão de um adulto para realização de atividades pode ser feita por meio de orientações e acompanhamentos com o apoio de planejamentos, metas, horários de estudo presencial ou on-line, já que nesta etapa há mais autonomia por parte dos estudantes. Neste caso, a orientação é que as atividades pedagógicas não presenciais tenham mais espaço. Entre as sugestões de atividades, está a distribuição de vídeos educativos.
- **Ensino técnico** – A ideia é ampliar a oferta de cursos presenciais em cursos de educação a distância (EaD) e criar condições para realização de atividades pedagógicas não presenciais de forma mais abrangente a cursos que ainda não se organizaram na modalidade a distância. Os estágios vinculados às práticas na escola deverão ser realizados de forma igualmente virtual ou não presencial.
- **Ensino superior** – O CNE sugere que, para a continuidade das atividades de ensino aprendido nesse nível de ensino, as instituições possam disponibilizar atividades não presenciais.

---

<sup>34</sup> Vale a ressalva de que a Portaria recebeu ajustes e acréscimos por meio das Portarias nº 345, de 19 de março de 2020, e nº 356, de 20 de março de 2020 (MEC, 2020).

- **Educação de jovens e adultos (EJA)** – Enquanto perdurar a situação de emergência sanitária, as medidas recomendadas para EJA devem considerar as condições de vida dos estudantes, para haver harmonia na rotina de estudos e de trabalho.
- **Educação Especial** – As atividades pedagógicas não presenciais devem incluir os estudantes com deficiência, transtorno de espectro autista e altas habilidades/superdotação. Devem ser adotadas medidas de acessibilidade, com organização e regulação definidas por estados e municípios, mas existem outros cuidados a serem observados, principalmente quanto à mediação.

Junto às atividades, deve ser assegurado o atendimento educacional especializado, que envolve parceria entre profissionais especializados e professores, para desempenhar suas funções na adequação de materiais, além de dar orientações e apoios necessários aos pais e responsáveis.

Como a atenção é redobrada para cada discente, os profissionais do atendimento educacional especializado devem dar suporte às escolas na elaboração de planos de estudo individualizados, que levem em conta a situação de cada estudante. As famílias são, sempre, parte importante do processo.

- **Educação indígena, do campo e quilombola** – As escolas poderão ofertar parte das atividades escolares em horário de aulas normais e parte em forma de estudos dirigidos e atividades nas comunidades, desde que estejam integradas ao projeto pedagógico da instituição, para garantir que os direitos de aprendizagem dos estudantes sejam atendidos. Nos estados e municípios onde existam conselhos de educação escolar indígenas e quilombolas, estes devem ser consultados e suas deliberações consideradas nos processos de normatização das atividades.

Quanto à avaliação:

- **Avaliação** – Sugere-se que as avaliações nacionais e estaduais considerem as ações de reorganização dos calendários de cada sistema de ensino antes de realizar o estabelecimento dos novos cronogramas das avaliações em larga escala de alcance nacional ou estadual. É importante garantir uma avaliação equilibrada dos estudantes em função das diferentes situações que serão enfrentadas em cada sistema de ensino, assegurando as mesmas oportunidades a todos que participam das avaliações em âmbitos municipal, estadual e nacional.

Nesse sentido, as avaliações e os exames de conclusão do ano letivo de 2020 das escolas deverão levar em conta os conteúdos curriculares efetivamente oferecidos aos estudantes, considerando o contexto excepcional da pandemia, com o objetivo de evitar o aumento da reprovação e do abandono no ensino fundamental e médio.

Ressalta-se que, aprovado pelo Conselho Nacional de Educação<sup>35</sup>, o documento onde as recomendações foram inseridas ainda ia ser aprovado pelo Ministério da Educação (MEC)<sup>36</sup>, mas, é extremamente plausível considerar que, naquela data, os conselhos estaduais e municipais de educação poderiam definir como seriam as recomendações para cada localidade, tendo em vista que as decisões finais de como ficaria o calendário seriam cumpridas nos estados e municípios.

Naquele momento, para o CNE, o que deveria ser levado em consideração era o entendimento de que a educação continuaria e que os objetivos de aprendizagem e desenvolvimento das habilidades e competências, deveriam ser alçados pelos estudantes em circunstâncias excepcionais ocasionadas pela pandemia.

O material divulgado teve como objetivo “orientar estados, municípios e escolas sobre as práticas que deveriam ser adotadas durante a pandemia, além de propor normas nacionais gerais. A reorganização dos calendários [era] de responsabilidade dos sistemas de ensino” (MEC, 2020 - *grifo nosso*).

Diante disso, a Secretaria de Estado da Educação (SEDUC) informou, no dia 17 de março de 2020, através do site do Governo do Piauí que iria disponibilizar materiais pedagógicos on-lines para que os discentes pudessem estudar durante a suspensão das aulas, em decorrência do decreto emitido pelo Governo do Estado, em virtude ao combate emergencial ao Covid-19.

Assim sendo, a SEDUC, segundo Lima (2020), dispunha de diretrizes e estratégias que “foram adotadas como regime especial de aulas da rede pública estadual de ensino do Piauí, durante a vigência do decreto emergencial que as suspende, no ambiente escolar, substituindo-as pelas aulas remotas” no qual conta com um plano de ação pedagógica.

O autor enfatiza ainda que “as escolas tiveram total autonomia para planejar como implementar essas novas estratégias de acordo com suas especificidades. O documento [...] indica os recursos para que as aulas funcionem no formato remoto”. No Piauí, uma das ferramentas utilizadas neste processo de ensino remoto foi o “programa de mediação tecnológica Canal Educação”, por meio do qual a SEDUC disponibilizou links das aulas e materiais de todas as disciplinas.

---

<sup>35</sup> Vale a ressalva de que participaram das discussões e elaborações do documento o “Conselho Nacional de Secretários de Educação (Consed), a União Nacional dos Dirigentes Municipais de Educação (Undime), o Fórum dos Conselhos Estaduais e a União Nacional dos Conselhos Municipais de Educação (UNCME). Houve ainda contribuições da sociedade, por meio de consulta pública”. (MEC, 2020).

<sup>36</sup> O documento foi divulgado pelo Ministério da Educação no dia 28 de abril de 2020, às 17h57min.

Deste modo, o município de Piriipiri também atravessou seus períodos de “fechamento” das escolas com mudanças para o Ensino Remoto Emergencial. Tal decreto foi oficializado no dia 30 de março de 2020 sob o número 18.913, quando o governador do Piauí, Wellington Dias, prorrogou e determinou, às redes públicas e privadas, a suspensão das atividades escolares como medida excepcional para enfrentamento ao Coronavírus.

O decreto foi realizado considerando a Nota Técnica do Comitê de Operações Emergenciais, sob a Coordenação da Secretaria de Estado da Saúde (SESAPI). Assim, no Art. 1º ficou determinada a prorrogação da suspensão das aulas da rede pública estadual determinada pelo art. 10, inciso I do Decreto nº 18.884, lançado no dia 16 de março de 2020.

No dia 20 de março de 2020, o Congresso Nacional aprovou o “Decreto Legislativo nº 6, que reconhece, para os fins do artigo 65 da Lei Complementar nº 101, de 4 de maio de 2000, a ocorrência do estado de calamidade pública”, nos pareceres da “solicitação do Presidente da República encaminhada por meio da Mensagem nº 93, de 18 de março de 2020” (MEC, 2020, p. 02).

No entanto, “em 1º de abril de 2020, o Governo Federal editou a Medida Provisória nº 934, que estabelece normas excepcionais para o ano letivo da educação básica e do ensino superior” decorrente das “medidas para enfrentamento da situação de emergência de saúde pública de que trata a Lei nº 13.979, de 6 de fevereiro de 2020” (op. cit., p. 02).

Diante de todos os pareceres relatando como a educação básica deveria agir e mediar o ensino frente ao processo de Ensino Remoto Emergencial, o Ministério da Educação (op. cit., p. 02) publicou, no dia 03 de abril de 2020, a Portaria de nº 376 que

dispõe sobre as aulas nos cursos de educação profissional técnica de nível médio enquanto durar a situação de pandemia da COVID-19. Em caráter excepcional, a Portaria autoriza as instituições integrantes do sistema federal de ensino quanto aos cursos de educação profissional técnica de nível médio em andamento, a suspender as aulas presenciais ou substituí-las por atividades não presenciais por até 60 dias, prorrogáveis a depender de orientação do Ministério da Saúde e dos órgãos de saúde estaduais, municipais e distrital.

Assim, Castilho e Silva (2020, p. 24), ressaltam que, nos Institutos Federais<sup>37</sup>, “uma das primeiras ações [...] para enfrentamento da pandemia de Covid-19 foi a criação de comitês institucionais formados por seus servidores”. No geral, “esses comitês [...] tiveram o objetivo

---

<sup>37</sup> Segundo o Portal de Educação, o Instituto Federal do Piauí é uma instituição de educação superior, básica e profissional pluricurricular e multicampi e descentralizada. No estado, situa-se em 21 municípios piauienses (IFPI).

de monitorar o impacto da doença na instituição e, ao mesmo tempo, propor ações que pudessem proteger a comunidade acadêmica das consequências da pandemia”.

**Tabela 01.** Comitês institucionais para ações de enfrentamento da Covid-19, por data de criação nos IF's.

<b>Data</b>	<b>IFs</b>	<b>Quantidade</b>
12/03/2020	IFMT, IFPR, IFRJ, IFSul-rio-grandense, IFRO, IFC	6
13/03/2020	IFBA, IFBaiano, IFB, IFMS, IFPB, IFPI, IFSP, IFSE, IFTO	9
16/03/2020	IFAC, IFAM, IFMA, IFNMG, IFTM, IFFAR, IFRO, IFGO	8
17/03/2020	IFF	1
18/03/2020	IFMG, IFRN, IFCE*	3
19/03/2020	IFPA	1
21/03/2020	IFRS	1
23/03/2020	IFG, IFPE	2
06/06/2020	IFSC	1
2016	IFES**	1
***	IFAL, IFAP, IFSuldeminas, IFSudesteMG	4
****	IFGoiano	1
<b>Total</b>		<b>38</b>

**Fonte:** Castilho e Silva (2020, p. 25)

Na tabela 01, podemos verificar melhor as datas de criação dos comitês, as instituições que aderiram ao comitê na respectiva data e a quantidade que foram criados para suportar a demanda institucional.

Observa-se na tabela acima que os comitês possuem respaldo em todo o território nacional nos Institutos Federais, mas, os autores destacam que: 1) Não foi localizada uma portaria instituindo os comitês; 2) O Comitê de crise foi instituído em 2016, atualizado para atuação na pandemia; 3) Em relação à criação do comitê para ações de enfrentamento à pandemia de Covid-19, não foram encontradas informações; e 4) Encontram-se apenas informações sobre ações do comitê, mas nada o formalizando.

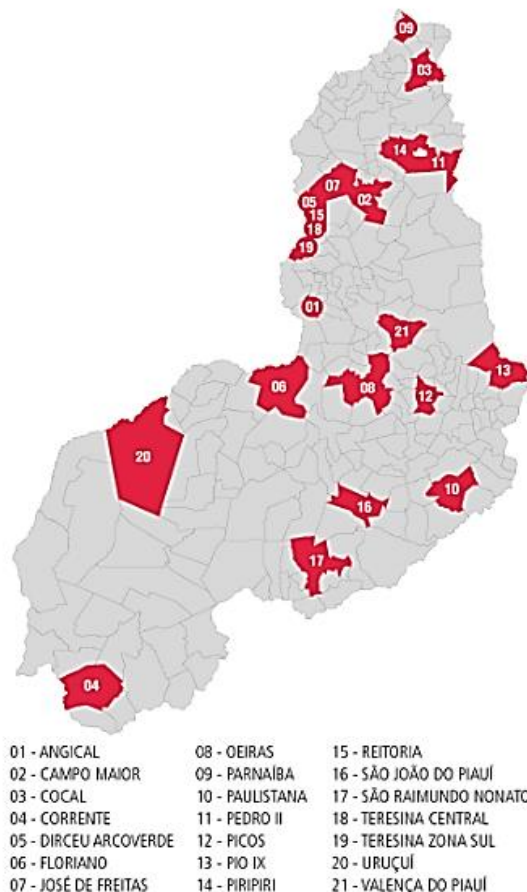
Vale destacar que

essas informações revelam que os IF atenderam às orientações do MEC e do CONIF, instituindo grupos colegiados para pensar ações de mitigação dos impactos da pandemia em suas comunidades para, entre outras coisas, sistematizar as ações realizadas por cada um deles (op. cit., p. 26).

Entretanto, abordamos que em todo o Piauí, os Institutos Federais atendem estudantes de 21 municípios diferentes (figura 19), e ele é um precursor de uma educação qualificada no estado, além disso, em Piri-piri, o Instituto atende o ensino médio integrado ao

técnico com cursos profissionalizantes que capacitam jovens para adentrar no mercado de trabalho (falaremos mais dele no item: área de estudos).

Figura 19. Mapa com a distribuição dos Institutos Federais no Piauí.



Fonte: Ministério da Educação, Instituto Federal do Piauí, 2023.

Assim, no Piauí, as instruções normativas que regulamentam as atividades do Instituto Federal foram divulgadas no dia 17 de março de 2020 através da Portaria nº 852<sup>38</sup>. O documento foi desenvolvido pelo Comitê de Prevenção ao Covid-19, baseando-se, de acordo com o portal do instituto, nas orientações contidas no Ofício Circular nº 32, do Ministério da Saúde (IFPI, 2020).

Além da suspensão das atividades escolares (ver tabela abaixo), o documento também prevê o afastamento imediato de servidores públicos inseridos no grupo de riscos, bem como o revezamento dos demais que, não inseridos no grupo, continuarão trabalhando de forma híbrida. Integrando as suspensões diante do Coronavírus, também se incluem atividades de estágios remunerados e projetos de extensão, vinculados a editais (op. cit.. 2020).

<sup>38</sup> Para ler a Portaria completa, acesse:

[https://www.ifpi.edu.br/noticias/Scanned\\_from\\_a\\_Lexmark\\_Multifunction\\_Product17032020152618.pdf](https://www.ifpi.edu.br/noticias/Scanned_from_a_Lexmark_Multifunction_Product17032020152618.pdf)

**Tabela 02.** Levantamento da data de suspensão das atividades acadêmicas presenciais

	13 a 16/03	17 a 19/03	20 a 23/03	24 a 28/03
IF	IFG, IFRS, IFF, IFRJ, IFSC, IFAP, IFPR, IFSP, IFPE	IF Catarinense, IFPI, IFES, IFFar, IFTO, IFTM, IFSul de Minas, IFAM, IFMG, IFSul-riograndense, IFAL, IFRR, IFAC, IFBA, IFBaiano, IFB, IFMA, IF Norte de Minas, IF Sudeste de Minas, IFPB, IF Sertão Pernambucano, IFSE	IFMS, IFCE, IFRO, IFRN	IFGoiano, IFPA
Total	9	23	4	2

**Fonte:** Castilho E Silva (2020, p. 26).

Como mostrado na tabela acima, as 9 (nove) instituições já articulavam para a suspensão das atividades escolares em seus respectivos institutos federais entre os dias 13 e 16 de março. Ao passo que se divulgou a portaria de suspensão das aulas e com a portaria com as recomendações técnicas governamentais, 22 (vinte e dois) institutos suspenderam as atividades e, até a data do dia 28 de março de 2020, os outros 6 (seis) institutos suspenderam suas atividades.

Castilho e Silva (2020, p. 28) ressaltam que, pelo menos,

17 IF's suspenderam seus calendários, a partir do mês de março, por tempo indeterminado. Os demais 12 IF's suspenderam seus calendários por tempo determinado, sendo a data limite dessa suspensão coincidente com o final do calendário previsto para o primeiro semestre. Como a situação da pandemia foi heterogênea e cada estado brasileiro adotou medidas distintas para mitigação da doença, é possível que cada IF tenha seguido as orientações dos governos locais e isso, com certeza, também deve ter interferido nessas realidades, uma vez que elas interferem, inclusive no acesso dos estudantes ao campus, pois dependem do transporte público e da liberação, pelo estado, de vale transporte para tal fim.

Destaca-se, por fim, que os Institutos reconheciam a necessidade em buscar alternativas capazes de suprir a demanda educacional e que as recomendações governamentais auxiliaram para a tomada de decisão de cada Instituto.

Portanto, ressalta-se que o Instituto Federal do Piauí (IFPI) suspendeu suas atividades no segundo bloco de instituições que aderiram às recomendações dos representantes do estado, visando uma melhor capacidade de compreensão e discernimento em relação ao enfrentamento à pandemia e a competência lógica para aperfeiçoar o ensino e aprendizagem.

Além disso, o instituto respeitou o limite legal da Portaria do MEC nº 2.117/2019, onde dispõem “sobre a oferta de carga horária na modalidade de Ensino a Distância - EaD em cursos de graduação presenciais ofertados por Instituições de Educação Superior - IES pertencentes ao Sistema Federal de Ensino”, pois, levantamentos da pesquisa feita por Castilho e Silva (2020), demonstraram que a continuidade de atividades EaD ou não presencial no IFPI, foram iniciadas, na graduação, em 11 de abril daquele ano com uma carga horária de 40%. Já no curso técnico, as atividades, iniciadas no mesmo dia, mês e ano, dispunha de apenas 20% da carga horária.

Deste modo, destaca-se que, embora heterogêneas, as tomadas de decisões realizadas pelos diferentes IF's no Brasil, demonstraram que eles se preocuparam com as condições de trabalho para além dos servidores e que, por mais que o governo Federal interferisse rotineiramente, eles seguiram as recomendações do Ministério da Saúde e do Ministério da Educação. Em cenário político confuso, o ensino mostrou-se oponente e ficou resguardado o direito de todos à educação. Foi à transição do giz à tela em escala global.

### **3 EDUCAÇÃO REMOTA: na sala, no quarto, na cozinha**

O título desta seção, “na sala, no quarto, na cozinha”, estabelece uma analogia com a música “Na Rua, na Chuva, na Fazenda”, cuja autoria é do compositor Hyldon e fez grande sucesso com a banda Kid Abelha. A escolha dessa analogia se deve ao fato de que, à medida que o Ensino Remoto adentrou os lares de milhões de pessoas no Brasil e no mundo, ele encapsula de maneira vívida o momento que vivemos em decorrência da implementação desse formato educacional.

Nesse cenário, professores e discentes encontravam-se em casa, por vezes sozinhos, mas em outras ocasiões, compartilhavam o espaço com familiares ou colegas que também estavam envolvidos em diferentes atividades. Essa convivência múltipla tornava ainda mais desafiadora a busca por entendimento dos obstáculos na educação impostos pela pandemia de Coronavírus.

Começava, ao nosso entendimento, a época da educação remota, onde se transitava em casa, da sala para a cozinha, da cozinha para o quarto, do quarto para a sala com o aparelho conectado na aula. É o Ensino Remoto Emergencial em sua forma mais singular, visitando os discentes em seus lares e os possibilitando continuar com os estudos. Era o fluxo da casa, a educação no anseio do âmbito familiar.

Destacamos que, como vimos anteriormente, a fragilidade humana em lidar com um microrganismo fez encerrar as atividades em diferentes nichos econômicos, ambientais, sociais e no contexto educacional não foi diferente. A pandemia por Coronavírus foi ainda mais acentuada na educação, desestruturando toda a atmosfera pedagógica e intensificando a instabilidade do sistema de educação no Brasil e no mundo.

Podemos destacar que o Coronavírus é mais um desbravador de mares, um viajante que passou a ser um “conhecedor” de etnias, culturas, raças, linguagens, espaços e ambientes diferentes. É o que podemos considerar, levando em conta o que Castilho (2020, p. 02) nos afirma quando discursa que, no modo figurativo, o DNA do Coronavírus traz os traços da globalização, pois “não é exagero, portanto, reiterar a metáfora de que se trata de um vírus urbano, das redes – aquele que, apesar de não se construir biologicamente como adenovírus, é tributário da modernização contemporânea”.

Não podemos esquecer de que outros vírus apresentaram proporções e acessos de acordo com suas capacidades à época que surgiram no mundo, pois, como citado no primeiro capítulo, os vírus passaram a infectar o homem desde quando este decidiu explorar as

fronteiras do desconhecido; impor limites e lutar por territórios. Apesar de o Coronavírus ser mais um dentre eles, a era em que este aconteceu foi que o proporcionou a ter uma disseminação mais rápida.

Deste modo, evidenciamos que a pandemia ocasionada pelo Coronavírus atingiu a humanidade de forma intensa e evidenciou inúmeras desigualdades sociais, escancarando um sistema educacional defasado e expondo um sistema de saúde que precisa de uma atenção especial, como uma infraestrutura adequada à comunidade em que este se insere, valorização aos profissionais e com uma formação qualificada, assim como os profissionais da educação.

Neste ponto, é imprescindível considerar que, numa busca constante da sociedade por encontrar alternativas diferentes e eficazes que pudessem adaptar-se aos novos meios de sobrevivência diante do isolamento e pandemia por Coronavírus, o fechamento das unidades federativas, estaduais e municipais de ensino foi uma dessas estratégias encontradas para lidar com o enfrentamento e, deste modo, evitar o contágio do vírus (Villas Bôas; Unbehaum, 2020).

Segundo o Banco Central (2020), apenas três semanas depois da declaração dada sobre o Coronavírus no mundo, sendo esta declarada uma crise global de emergência de saúde pública, em torno de 1.4 bilhão de estudantes ficaram fora da escola em mais de 156 países. Pouco tempo depois, a UNESCO (2020) declarou que este marco proporcionou, em uma escala mundial, “a maior ruptura educacional da história, que obrigou, em seu auge, 1,6 bilhão de estudantes a deixarem suas salas de aula em mais de 190 países. Isso representa mais de 90% da população estudantil em todo o mundo”, ou seja, em um espaço de tempo relativamente pequeno, o vírus foi modificando a dinâmica educacional para boa parte dos estudantes no mundo.

No Brasil, devido às medidas de combate ao novo Coronavírus, a partir de março de 2020, mais de 48 milhões de discentes da rede básica de ensino ficaram sem atividades presenciais devido à suspensão de aulas no âmbito escolar (Ferraz *et. al.*, 2020). Este novo cenário acabou exigindo um olhar mais atento e de profundo acolhimento aos familiares, discentes e professores.

Deste modo, o Ministério da Educação, por meio da Portaria nº 343, lançada no dia 17 de março de 2020 “dispõe sobre a substituição das aulas presenciais por aulas em meios digitais enquanto durar a situação de pandemia do Novo Coronavírus - COVID-19” e que, através do

art. 87, parágrafo único, incisos I e II, da Constituição, e considerando o art. 9º, incisos II e VII, da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, e o art. 2º do Decreto nº 9.235, de 15 de dezembro de 2017, resolve: Art. 1º Autorizar, em caráter excepcional, a substituição das disciplinas presenciais, em andamento, por aulas que utilizem meios e tecnologias de informação e comunicação, nos limites estabelecidos pela legislação em vigor, por instituição de educação superior integrante do sistema federal de ensino, de que trata o art. 2º do Decreto nº 9.235, de 15 de dezembro de 2017 (Brasil, 2020).

Assim sendo, o “protocolo de segurança ocasionado pela pandemia levou diversos governos a decretar a suspensão das atividades letivas presenciais nas escolas de Educação Básica, Técnica e no Ensino Superior” (Pinto, 2021, p. 01) ocasionando a implantação de medidas de aulas remotas por estados e municípios com o objetivo de continuar o ano letivo e, deste modo, não interromper abruptamente as aulas.

Essa continuidade, no geral, daria mais autonomia para a escola e os professores inserirem em seu âmbito escolar, metodologias que pudessem amenizar os impactos que esse ensino à distância ocasionaria na aprendizagem e na mediação didática, mas o que se verificou foram docentes sobrecarregados, estudantes com dificuldades de conexão com a internet e um sistema de educação inquietante, sem muito controle e aparatos necessários para que essa experiência pudesse acontecer da melhor maneira possível.

Além disso, ressalta-se que

sendo a educação digital em rede, um processo que se caracteriza pela conectividade, rapidez, fluidez, apropriação de recursos abertos, foi necessário desencadear processos educativos destinados a melhorar e a desenvolver a qualidade profissional dos professores que, claramente, neste momento, foram pegos de surpresa. É no quadro dessas necessidades em relação à docência on-line que se devem definir políticas e criar programas de formação e de capacitação para todos os agentes educativos direcionados para o desenvolvimento de projetos de formação e educação digital que permitam realizar uma adequada transição deste ensino remoto emergencial para uma educação digital em rede de qualidade (Moreira; Henriques; Barros, 2020, p. 362).

Diante disso, é preciso entender que o ensino à distância é protegido por lei no nosso país tal qual o Art. 32, que cita sobre o ensino fundamental que é “obrigatório, com duração de 9 (nove) anos, gratuito na escola pública, iniciando-se aos 6 (seis) anos de idade, que tem como objetivo a formação básica do cidadão (Redação dada pela Lei nº 11.274, de 2006)”. E em seu parágrafo quarto (§ 4º) complementa-se com a informação de que este ensino “será

presencial, sendo o ensino a distância utilizado como complementação da aprendizagem ou em situações emergenciais” (Brasil, 1996).

Como vimos, com a emergência ocasionada pela Covid-19, verificou-se que este resguardo educacional abrangeu as demandas necessárias para continuidade das aulas, uma vez que essa ruptura acabou gerando medidas que garantiram a continuidade das aulas nas instituições de ensino.

Neste caso, o que acabou ficando negligenciado foram cursos profissionalizantes dentro das Universidades que oferecem licenciaturas bem como preparo educacional, tecnológico e didático para os docentes, uma vez que, em caráter emergencial tal qual aconteceu diante do Coronavírus, professores de diversas escolas (dos anos iniciais à pós-graduação), tiveram problemas em diferentes segmentos e em escalas diversificadas no âmbito educacional.

Vale salientar que, como “[...] a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB- Lei nº 9.394/96) dispõe sobre a possibilidade de substituir aula presencial por aulas à distância em casos de emergência” (Silva, 2020, p. 58), o aparato educacional não foi suficiente para que se buscassem medidas eficazes que fossem aceitáveis para desafogar o sistema educacional e dar continuidade às aulas, tendo em vista que na prática essas diretrizes não são aplicadas e nem governos e professores estavam preparados para as demandas emergenciais que surgiram à época.

Mesmo com o avanço da pandemia no país e o fechamento das escolas, muitos estados e municípios, orientados pelo governo federal através da portaria nº 343, de 17 de março de 2020, passaram a tratar a educação como atividade essencial. O Decreto nº 10.282/20<sup>39</sup> definiu como atividade essencial “aquelas indispensáveis ao atendimento das necessidades inadiáveis da comunidade, assim considerados aqueles que, se não atendidos, colocam em perigo a sobrevivência, a saúde ou a segurança da população”, porém, não existe em seus artigos nenhuma menção às atividades escolares.

Os meios outrora articulados entre governantes e estados para dar continuidade às atividades escolares que não fossem presenciais, encaixam-se no que ficou conhecido como Ensino Remoto Emergencial (ERE), que se configura como uma modalidade de transpor didaticamente o ensino ou a aula mediante o distanciamento geográfico, com o auxílio de aplicativos de multimídias capazes de interligar docente e discente para transpor o conteúdo

---

<sup>39</sup> Revogado pelo decreto nº 11.077, com data de 20 de maio de 2022 (Brasil, 2022).

da melhor forma possível, além de que, com o uso das tecnologias digitais, esta mediação também passou a ser feita pelo uso de plataformas digitais tais como redes sociais e aplicativos de *streaming*<sup>40</sup>.

Essa medida de saída encontrada para o momento com a implementação do Ensino Remoto, nada mais foi que uma tentativa de inserção na rotina dos professores e discentes em todo o país para que o abismo que se criaria a partir da suspensão das atividades escolares afetasse minimamente a dinâmica educacional, o que, na prática, pode ter sido uma solução plausível para o momento que vivenciamos o caos emergencial, mas que, depois de implantado, este ensino se tornou insalubre, do ponto de vista das demandas dos docentes; e não inclusiva, uma vez que deixava discentes sem acesso à internet.

Deste modo, Santos (2021, p. 04), nos recorda que este

processo de implantação de ensino emergencial, como solução didática e pedagógica para uma medida de prevenção eficaz, surgiu como possibilidade e esperança para que o impacto na educação [...] não fosse agravado de forma intensa e para que as atividades escolares não tivessem uma ruptura abrupta, mesmo que a saída para tal tenha sido no formato on-line.

Embora este caminho percorrido para sanar as demandas de aprendizagem tenha sido a solução temporária e emergencial, como o próprio nome destaca, este feito permitiu que instituições educacionais de ensino pudessem manter, dentro das suas próprias circunstâncias plausíveis e possíveis, como Pinto (2021) nos recorda, atividades de aprendizagem fora do âmbito escolar durante a pandemia.

Por um lado, esta prática possibilitou a ampliação de uso de diferentes metodologias usadas durante o ensino-aprendizagem, por outro, evidenciou um sistema educacional precário tendo em vista que os aparatos para a educação foram se tornando cada vez menores à medida que o Coronavírus diminuía sua transmissibilidade e a vacinação avançava no Brasil e no mundo.

Assim, segundo Hodges *et. al.* (2020, p. 06), o Brasil passou por “uma mudança temporária de ensino para um modo de ensino alternativo devido a circunstâncias de crise” o que acabou envolvendo o “uso de soluções de ensino totalmente remotas para instrução ou educação que, de outra forma, seriam ministradas presencialmente [...] ou híbridos e que retornariam a esse formato assim que a crise ou emergência diminuísse”, tendo em vista que,

---

<sup>40</sup> “O *streaming* permite que você assista a programas de TV e filmes, ou escute *podcasts* on-line, sem ter que baixar arquivos que ocupam espaço em seu dispositivo”. Disponível em [O que é streaming e como ele funciona? | AVG](#)

neste processo de transformação para um ensino eficaz não houve intenções de recriar um próprio “ecossistema educacional robusto, mas, sim, fornecer acesso temporário à instrução e suporte educacional de uma maneira que seja rápida de configurar e esteja disponível de forma confiável durante uma emergência ou crise”.

A UNESCO (2023) informou que “após a interrupção histórica da pandemia de Covid-19, a maioria das escolas voltou a abrir em todo o mundo, mas a educação ainda está em recuperação avaliando os danos causados e as lições aprendidas” bem como orquestrando um caminho a seguir para que, além dos danos, a esperança de que os novos caminhos que se abriram durante a pandemia perpetuem educacionalmente numa perspectiva de melhorar o ensino no país.

A Covid-19 atingiu a todos de forma intensa e evidenciando as imensas desigualdades sociais, além de que, a exigência pelo isolamento social, que discutimos no capítulo anterior e que se mostrou um divisor de águas, principalmente na educação do Brasil e do mundo, fez com que o processo educacional fosse posto a provas e, inclusive, ajudou a intensificar a defasagem do ensino no país, escancarando a precariedade do ensino público, que tem como lema uma educação de qualidade.

É preciso levar em consideração que alguns efeitos da pandemia na educação referem-se aos “impactos negativos manifestados pelo comprometimento do processo de ensino aprendizagem e pelo aumento da evasão escolar”, uma vez que eles demandam “ações estratégicas de curtíssimo prazo para a eventual continuidade dos estudos, bem como o esforço de um planejamento de resolução de problemas para a normalização dos ciclos escolares no médio prazo” (Senhoras, 2020, p. 132).

Góis (2020, p. 107) relata que “escolas tiveram que interromper abruptamente as aulas presenciais e migraram, sem que tivessem tempo para se prepararem, para um modelo de aulas emergenciais remotas, mediadas pelas tecnologias disponíveis em cada contexto” do seu núcleo familiar ou do trabalho. Assim adentraram as salas de casas as aulas remotas emergenciais, caracterizadas por aulas gravadas ou on-line disponibilizadas e/ou realizadas pelos docentes de escolas de todo o Brasil e do mundo.

Ranzatti (2022, p. 132) relata que o sistema de ensino remoto emergencial foi inserido nos lares de “maneira imperativa e ao mesmo tempo [...] sutil ao indicar que esta era a melhor alternativa para o momento crítico de saúde vivenciado. [...] Os lares assumiram um papel de espaço disciplinador”.

Deste modo, dentro do ensino

chamamos o que tem se praticado atualmente [...] como ensino remoto que ocorre de forma emergencial, referindo-se à transposição do processo de escolarização presencial para o modelo à distância, onde as atividades escolares ocorrem sem contato presencial, resguardando o distanciamento social e as estratégias sanitárias atuais para contenção do Coronavírus (Paula, 2021, p. 01).

A proposta do Ensino Remoto Emergencial (ERE) veio calhar no momento pandêmico, mas a maneira como isso foi planejado e implementado levantou inúmeras dúvidas e incertezas no âmbito educacional, além de exigir uma grande demanda dos docentes em estabelecerem contatos diretos com o uso de salas de aulas virtuais, ferramentas novas que passaram a fazer parte do cotidiano escolar e que teriam que se aprimorar, se aperfeiçoar, dominar, executar e ensinar.

É válido considerar que “o ensino remoto é um formato de escolarização mediado por tecnologia, mantidas as condições de distanciamento professor e discente” e que “esse formato de ensino se viabiliza pelo uso de plataformas educacionais ou destinadas para outros fins, abertas para o compartilhamento de conteúdos escolares” (Morais *et. al.*, 2020, p. 05) e compartilhados entre as partes para que, assim, a didática de ensino-aprendizagem continue fazendo-se válida em sala de aula virtual.

O cenário de “modernização da educação” de forma acelerada pelas circunstâncias trazidas pela pandemia, Oliveira; Fernandes e Andrade (2020) salientam que as escolas “tiveram que adotar outras ferramentas” educacionais e se adaptar para que o ano letivo continuasse.

Neste novo formato, os equipamentos digitais foram um instrumento mediador entre a modalidade imediata de ensino e os recursos disponibilizados pelas ferramentas que foram usadas durante o processo de Ensino Remoto, porém, salienta-se que esta não foi uma realidade linear dos estudantes brasileiros.

Bittencourt e Albino (2017, p. 206) relatam que “vive-se a emergência de uma sociedade conectada”, onde temos desafios a serem superados entre sociedade e instituições de ensino, uma vez que, “a falta de conhecimento e treinamento em mídias digitais de toda a comunidade acadêmica [...] pode ser um dos fatores que têm contribuído para a não utilização adequada das novas tecnologias disponíveis nas atividades de ensino e aprendizagem”.

E os discentes que, apesar de nascerem neste mundo de tecnologia digital, para a educação, não tiveram amparo suficiente para que pudessem classificar o ensino emergencial como saída satisfatória em relação à continuidade escolar, uma vez que, ao permitir que o

estudante, no âmbito domiciliar, usufruísse de internet e aparelhos tecnológicos para penetrar em sala de aula virtual, não se pensou muito em como a desigualdade social afetaria esta válvula de escape para a dinâmica escolar.

Até porque, com a implementação do Ensino Remoto, entendeu-se que o maior desafio entre os docentes foram as demandas com os aparelhos tecnológicos e grades on-lines de prestação de serviços para a continuidade das aulas, tais como o “*Skype*, o *Google MeetHangout* ou o *Zoom* e plataformas de aprendizagem, como o *Moodle*, o *Microsoft Teams* ou o *Google Classroom*”, pois de repente eles se “viram transformados em youtubers gravando vídeo aulas e aprenderam a utilizar sistemas de videoconferência” (Moreira; Henriques; Barros, 2020, p. 352).

Enquanto isso, a educação no Brasil foi enfrentando os desafios do Ensino Remoto, mesmo tendo conhecimento que este é um país diversificado, são distintas as realidades em diferentes contextos socioeconômicos e socioeducacionais, onde muitas demandas foram impostas aos docentes e isso fez com que houvesse distinções entre as formas de ensino.

Como consequência, alguns professores desenvolveram métodos diversificados para auxiliar o discente a fixar o conteúdo de forma mais clara e concisa. Almeida (2020, on-line<sup>41</sup>) destaca que “para agarrar a atenção dos discentes, vale fazer referências a videogames, investir em um laboratório em casa e até brincar com inteligência artificial”. Em Belo Horizonte, professores usaram uma “rádio-escola” para levar conhecimento aos discentes durante a pandemia. A rádio, segundo Mourão (2020, on-line) era transmitida por carro de som, em uma determinada região da capital, toda sexta-feira e, ressaltou que “depois de correr os bairros, o programa vai pra internet, no canal da escola”.

Além disso, professores de diferentes partes do Brasil e de disciplinas diversificadas, relataram ao site Agência Brasil (2020, on-line) que “a Covid-19 antecipou o que seria a realidade do discente” em alguns anos, enfatizou um professor de Geografia do Distrito Federal. Este mesmo professor descreveu que utilizou de aplicativos como o *WhatsApp* para entrar em contato com os discentes e, a partir disso, enviar áudios e vídeos sobre o assunto para que continuassem a disciplina, pedindo aos discentes para que fossem enviadas fotos das atividades resolvidas por eles dos assuntos enviados no aplicativo de mensagens.

Nessa altura, Hodges *et. al.* (2020) explicam que o trabalho educacional remoto é um trabalho que requer criatividade e paciência, uma vez que sua aplicação aconteceu de forma

---

<sup>41</sup> A matéria feita por Almeida (2020) aborda a realidade de diversos professores que usaram de ferramentas recreativas/didáticas para auxiliar durante as aulas no contexto de Ensino Remoto Emergencial.

remota/distante. O que deveria ser feito era preconizar a transmissão concomitantemente às aulas, promovendo contato entre docentes e discentes, pois muitos educadores trabalharam na pandemia em formato *off-line*, estilo *home office*<sup>42</sup>, com apoio pedagógico impresso e amparados por comércios locais (Oliveira; Fernandes; Andrade, 2020).

Este estilo de trabalho levou muitos educadores, assim como todos os profissionais que tiveram que alterar o espaço de trabalho a se “apropriarem das experiências disponíveis nesse tempo para analisar racionalmente alternativas para intervir de forma eficaz no processo de ensino e aprendizagem dos discentes” (Silva, 2020, p. 60).

Sobretudo porque foi importante perceber um olhar mais atento em relação à utilização dessas tecnologias usadas no ensino remoto emergencial, pois, se por um lado, o estudo evidenciou “a criatividade e a competência dos educadores para reinventarem a prática e incorporarem novas formas de ensinar” por outro, mostrou que “ainda é necessário encontrar caminhos para mitigar a desigualdade” tendo em vista que é fundamental que isso promova o “avanço no sentido de uma educação conectada com as demandas do século 21” (Ferraz, *et. al.*, 2020, p. 132).

Para o diretor do campus de Piripiri, em resposta ao questionário no qual foi submetido para a pesquisa, o processo de trabalho em Home Office “fluiu bem” depois da implementação do ensino remoto, onde todos já estavam se adaptando ao desenvolvimento do ensino e trabalho domiciliar.

Quanto às dificuldades enfrentadas com este estilo de trabalho, relatou-se que foi o desconhecimento quanto ao uso de tecnologias, a internet e o distanciamento social, considerando-se que, a sua própria análise, não considerou que este foi um empecilho, mas um desafio para a educação tendo que “aprender o uso de novas tecnologias”.

Para os dois professores de Geografia, aqui identificados como professor 01 e professor 02<sup>43</sup>, a média para adaptação para adequar-se ao processo de ensino emergencial foi de “aproximadamente seis médias” para um e “dois meses” para o outro, tendo como pontos de dificuldades a “habilidade inicialmente com as ferramentas” onde foi preciso uma dedicação de muitas horas produzindo aulas bem simples e com conteúdo reduzido, como relata o professor 01.

---

<sup>42</sup> A palavra Home Office pode ser traduzida para o português como “trabalho em casa” e leva ao trabalhador a experiência em poder exercer funções no âmbito residencial. Este foi um termo que ficou muito conhecido durante a pandemia causada por Coronavírus.

<sup>43</sup> Optou-se, nesta pesquisa, resguardar o nome dos professores de Geografia do IFPI/Piripiri.

Para o professor 02, a dificuldade foi mensurada como difícil em alguns momentos, mas a adaptação foi possível num espaço de tempo menor por conta da ajuda de amigos. E as maiores dificuldades enfrentadas por eles durante o primeiro ano de ensino remoto emergencial foram “a falta de habilidade com as ferramentas digitais” (Professor 01) e o domínio dessas ferramentas para “conseguir transmitir as informações necessárias com aulas de curta duração” (Professor 02).

Compreende-se que a implantação do Ensino Remoto em estilo home-office ao mesmo tempo em que se fazia uso de ferramentas digitais foram sentidos em todas as esferas de ensino no Brasil, desde a nacional até a local e que as dificuldades com o uso de ferramentas digitais no âmbito escolar foram desafiadoras, mudando a dinâmica escolar e exigindo dos docentes um formato de trabalho em que eles tiveram que se reinventar e serem coerentes quanto as suas próprias realidades.

Visando somente a dar continuidade às ações de ensino-aprendizagem, o ensino remoto estruturou e deu novo formato ao que antes acontecia de forma presencial. Portanto, não há uma estruturação preestabelecida que a caracterize como ensino EaD, apesar de o termo ter uma certa “ambientalizada”, não há relação exata com o Ensino Remoto, pois diferentemente da EaD, o ensino emergencial não tem como intenção lançar mão de todos os recursos presentes na modalidade EaD (Rondini; Pedro; Duarte, 2020).

Morais *et. al.*, (2020, p. 05) salienta que “ensinar remotamente não é sinônimo de ensinar a distância, considerando esta última uma modalidade que tem uma concepção teórico-metodológica própria e é desenvolvida em um ambiente virtual de aprendizagem, com material didático-pedagógico específico e apoio de tutores”.

Destaca-se ainda que apesar de ambas possuírem perfis parecidos em decorrência do uso de Tecnologias digitais, elas “não são sinônimos, uma vez que a educação a distância permite ir além de sistemas on-line” (Oliveira; Fernandes; Andrade, 2020, p. 05), com o uso de inúmeros recursos digitais, bem como arquivos disponíveis em formato PDF, videoaulas disponibilizadas em plataformas especializadas e momentos assíncronos e síncronos, o que, além de permitir uma autonomia maior ao discente, também permite que o professor auxilie-o corretamente.

Compreende-se educação à distância, segundo Santos (2020, p. 45344) como sendo uma das “modalidades de ensino-aprendizagem possibilitada pela mediação dos suportes tecnológicos digitais e de rede, seja inserida em sistemas de ensino presenciais, mistos ou completamente realizada por intermédio da distância física”.

Em 2017 foi publicado o Decreto nº 9057 que dispõe no artigo 1º onde:

considera-se educação a distância a modalidade educacional na qual a mediação didático-pedagógica nos processos de ensino e aprendizagem ocorra com a utilização de meios e tecnologias de informação e comunicação, com pessoal qualificado, com políticas de acesso, com acompanhamento e avaliação compatíveis, entre outros, e desenvolva atividades educativas por estudantes e profissionais da educação que estejam em lugares e tempos diversos (Brasil, 2017).

Deste modo, compreendemos que a didático-pedagógica no Ensino à Distância pleiteia a necessidade de um apoio tecnológico que seja adequado ao objetivo de aprendizagem em que este formato de ensino acontece. Além disso, é imprescindível o uso de meios digitais que possibilitem o acesso à plataforma onde o discente está inserido para que a construção do conhecimento aconteça de forma integral e contínua.

Já no Ensino Remoto Emergencial o envolvimento do uso de tecnologias na educação foi inevitável e foi uma restrição imposta diretamente pelo isolamento vivido no início de 2020 devido ao vírus. Como o próprio nome indica, o ensino emergencial foi um modelo temporário de ensino em decorrência das consequências oriundas da crise, uma vez que o objetivo era fornecer acessos de maneira rápida e temporária durante a emergência.

Compreendendo um pouco mais sobre a multidimensionalidade do formato EaD, Moore e Kearsley (2008, p. 02) explicam que essa modalidade de

educação a distância é o aprendizado planejado que ocorre normalmente em um lugar diferente do local do ensino, exigindo técnicas especiais de criação do curso e de instrução, comunicação por meio de várias tecnologias e disposições organizacionais e administrativas especiais. Os principais aspectos a serem enfatizados a respeito dessa definição indicam que nosso estudo de educação a distância é um estudo de: •aprendizado e ensino; •aprendizado que é planejado, e não acidental; •aprendizado que normalmente está em um lugar diferente do local de ensino; •comunicação por meio de diversas tecnologias.

Na educação à distância, existe uma equipe preparada para subsidiar quaisquer demandas educacionais envolvendo o processo de mediação didática, relação professor-discente, além de que ela acaba sendo caracterizada por planejamentos eficientes para que o calendário escolar cumpra seus requisitos bem como possui um quadro de professores qualificados e especializados para cumprir com o aperfeiçoamento do profissional inserido nesta realidade de ensino.

Para os professores, o caminho para a implementação do Ensino Remoto Emergencial aconteceu de forma tão intensa e repentina que os docentes se viram em diferentes ambientes de trabalho em poucos meses após o decreto para manter o calendário acadêmico. Concomitantemente a isso, começaram a pleitear ambientes e aparatos tecnológicos que pudessem lhe permitir o acesso às aulas virtuais.

Como sequência, para o professor 01 desta pesquisa, o processo de acomodar-se em âmbito domiciliar se deu através de adaptação a “um cômoda da casa para realizar as atividades”, enquanto, para o professor 02, a preocupação maior era “produzir vídeos [...] e fazer *lives* para sanar as dúvidas dos alunos”, além de separar adequadamente os materiais didáticos que seriam utilizados no processo.

As maiores dificuldades e os empecilhos quanto às aulas serem ministradas em ambiente domiciliar eram justamente o fato de que deveriam “duplicar o espaço destinado às atividades profissionais” uma vez que o professor 01 “competia” este espaço com sua esposa, também professora, pelo uso do “ambiente de trabalho” e na preocupação em como produzir vídeos, uma vez que seria preciso “fazer com que os alunos ficassem atentos ao que era explicado” sem que isso houvesse ruídos externos (Professor 02).

Em período pandêmico, tínhamos um espaço de interação socioescolar virtual, de forma que quadros foram substituídos por telas de *smartphones*, *tablets*, *notebooks* e computadores, com uma interação que acontecia por meio de bate-papos/*chats* inseridos nas plataformas digitais ou de *streaming*. Não se levantava a mão, mas, sim, um emoji na tela e este sinalizava que o discente estava com algum questionamento. Não se tinha noção de presença real se a câmera estivesse desligada. Nem de conhecimento sobre as tarefas de casa, sem um visto no caderno do discente.

A nova realidade era adaptar-se em ver o outro através de uma câmera de videochamada ou pedir ao discente uma fotografia do seu caderno para que o professor tivesse noção das tarefas. Via-se um novo mundo em que a descoberta de aparelhos digitais abrangeu a pandemia de forma que o ensino fosse englobado, mas não tirou a ânsia e o desejo em voltar a correr no pátio da escola. Ao contato físico, ao retorno à escola.

Desafios, conversas, mudanças de salas de aula para salas de casa. Tudo era muito novo e foi preciso saber lidar com isso diariamente, pois, naquele momento, eram duas pandemias que se vivenciava: uma como pessoa, ser cidadão e consciente a situação. O outro, como professora, a incerteza, as dúvidas, a didática de como fazer o discente não dispersar o olhar, a atenção. O novo contraste de uma educação em casa, a mudança do quadro do giz

para a sala de casa, em uma tela de notebook, ou na pequena tela de um *smartphone*. Era agora a realidade de milhões de estudantes no Brasil e no mundo.

Enfatiza-se que, durante os três anos considerados cruciais para a sociedade por conta da pandemia, os discentes estavam à mercê de suas próprias demandas existenciais e não contaram com o apoio do espaço físico da escola, modificando e modelando o espaço agora virtual de interação social.

Não se pode negar que “as mudanças ocasionadas pela pandemia da Covid-19 implicaram enormes desafios pessoais, coletivos e institucionais” e que isso exigiu que o professor se apropriasse de “tecnologias digitais até então desconhecidas [...]”. Repentinamente, o professor passou a se preocupar com a organização, seleção de recursos e elaboração de suas aulas, além da avaliação das atividades de aprendizagem” (Oliveira; Fernandes; Andrade, 2020, p. 14) em caráter emergencial e de forma remota.

Coube ao professor, como destacam Rêgo; Garcia e Garcia (2020, p. 18), decidir sobre qual estratégia ou metodologia que deveria ser utilizada, tendo “como objetivo pedagógico facilitar a aprendizagem e assegurar que o ambiente ou os recursos e aplicativos” fossem “adequados ao alcance de objetivos de aprendizagem e domínios de conteúdo”.

É imprescindível viabilizar o acesso universal à educação e uso de tecnologia de forma adequada e que garanta benefícios à educação, para além do uso desses dispositivos apenas durante a pandemia, pois, ao possibilitar a universalização do ensino, garante as crianças e adolescentes que pertence a minorias, grupos marginalizados, grupos indígenas, discentes deslocados, refugiados, com deficiências (Sepúlveda, 2020) e tantos outros, um ensino acessível, capaz de ajuda-los nas mais diversas áreas de sua vida.

Neste ponto, Denise Lino<sup>44</sup>, em uma entrevista para Patrícia Araújo e Paulo Pereira (2020, p. 238), ao ser questionado sobre o Ensino Remoto e sua “efetivação de mudança” em detrimento ao uso de aparelhos tecnológicos junto às aulas respondeu que este seria “o momento de virada na educação”, porém, não soube dizer como a educação iria se portar diante do uso contínuo de tecnologias digitais, mas salientou que a educação “não vai ser como era antes, porque nós vamos chegar diferentes na escola e os discentes também”.

Acredita-se que o pós-pandemia desencadeou um novo conceito em ensino e muitas outras metodologias possam estar mais à frente da relação professor-aluno, sobretudo porque

---

<sup>44</sup> Denise Lino de Araújo é uma professora de Letras/Português associada da Unidade Acadêmica de Letras da Universidade Federal de Campina Grande/Paraíba, atuando como docente na graduação em Letras e no Programa de Pós-graduação em Linguagem e Ensino.

o espaço da escola se reinventou com a implantação do ensino remoto, porém, o que foi observado em lócus de pesquisa, é que toda a demanda educacional, bem como a forma como as aulas eram ministradas antes da pandemia, continuam do mesmo formato. Mudou-se a perspectiva do olhar frente ao processo de mediação didática que, há séculos, vem mostrando que para o método de ensino e aprendizagem, não há tempo e espaço que a impeçam de acontecer.

Viu-se o docente abrir espaço para autonomia do estudante, podendo este trabalhar de diferentes maneiras, uma vez que aliada ao ensino, estavam inseridas as tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC), integrando cultura digital, gerando mudanças e instituindo um espaço de conexão híbrido, que se intercala entre o espaço virtual e o ambiente físico.

A palavra tecnologia provém do grego e é construída com a junção de *téchne*, que “compreende o sentido de técnica, arte e habilidade e *lógos* enquanto ciência ou estudo”. Compreende-se, portanto, que esta é uma técnica que “opera como um dos mais importantes transformadores sociais, agregada a diferentes habilidades, meios e formas” (Martins, 2020, p. 10).

Para Peixoto e Araújo (2012, p. 264) “as tecnologias são construtos sociais, ou seja, não podem ser vistas apenas como o fruto lógico de um esquema de desenvolvimento do progresso técnico” sendo elas “resultantes de orientações estratégicas, de escolhas deliberadas, num determinado momento dado da história e em contextos particulares”.

Isso porque a tecnologia é assim, “um processo contínuo através do qual a humanidade molda, modifica e gera a sua qualidade de vida” (Bueno, 1999, p. 87) no desenvolvimento na história e na Geografia, pois se entende que a origem das diversas tecnologias que existem deu-se a partir do momento em que o homem sentiu necessidades de compreender o contexto social em que viviam, pois as mudanças aconteciam de acordo com as premências de sobrevivência com o ambiente natural.

Na educação, os avanços foram percebidos “mediante as alterações e substituições de equipamentos e processos utilizados na escola no decorrer dos tempos, passando por modificações desde o quadro de giz, cadernos, canetas e demais equipamentos do dia a dia da escola” (Martins, 2020, p. 12).

Essa mudança foi percebida ao longo dos anos com o avanço tecnológico no Brasil e no mundo. As substituições realizadas em sala de aula foram tecnológicas, mas não no contexto de mediação didática, mas sim entre os estudantes. Endereços eletrônicos

começaram a substituir as cartinhas, os bilhetes foram substituídos por mensagens de textos via celular (depois por mensagens instantâneas via WhatsApp), os livros substituídos por *Portable Document Format* (formato portátil de documento - PDF) e os livros e cadernos por fotografias da tela.

Nas discussões sobre ensino-aprendizagem e sala de aula com uso de tecnologias digitais, Coelho (2012, p. 89) lembra-nos que “as escolas tiveram que reorganizar a maneira como ensina(va)m. Para o desenvolvimento das competências e habilidades dessa nova geração de nativos digitais, a escola teve e tem que se reestruturar”. Neste caso, “a pandemia proporcionou uma análise em tempo real da incorporação e utilização das tecnologias digitais na educação” (Martins, 2020, p. 13).

Bittencourt (2017, p. 206) pondera que, mesmo antes da pandemia e uso de tecnologias na educação, um dos principais desafios encontrados em momentos em relação o uso de tecnologias digitais foi a “falta de conhecimento e treinamento em mídias digitais de toda comunidade acadêmica”, sendo este um dos fatores que contribuiu para a “não utilização adequada das novas tecnologias disponíveis nas atividades de ensino e aprendizagem”.

O uso das tecnologias digitais na educação não foi perfeito, mas, esclarece-se que estes problemas não são novos, pois, como salienta Castilho (2020, p. 23), temos uma “superabundância de informação pela internet” e tais conflitos, como destaca Morin (1997), causa certa confusão entre informação e conhecimento em decorrência da quantidade de referências possibilitadas pelo uso da tecnologia na educação.

Sendo a escola o primeiro lugar socialmente formador que a criança passa a frequentar no início de sua formação como indivíduo, podemos considerá-la como palco principal dos processos de socialização, individualização e humanização do ser humano, uma vez que a “discussão sobre o lugar e o papel do sistema escolar nas sociedades atuais construiu certo consenso sobre as escolas serem mais que espaços para a transferência de informação e de conhecimento” (Lima *et. al.*, 2022, p. 185).

Tendo em vista que, no papel formador crítico do discente, a interação no âmbito escolar contribui ricamente para isso, pois a escola possibilita essas interações sociais e acaba mediando à função de socialização do indivíduo, na pandemia. Esta repaginação no ensino trouxe uma necessidade imediata da transformação do espaço e a interação social, bem como a socialização escolar, foram comprometidos.

Neste processo, a ludicidade teve um impacto maior diante o isolamento social, tendo em vista que o auxílio das tecnologias como instrumento intermediário entre o ensino e

aprendizado pôde ser realizado de diversas formas, mas isso não significa que seu impacto foi inferior à socialização na escola e no espaço escolar, pois Pereira (2015, p. 171) nos recorda que o lúdico é “uma atividade humana que possibilita a construção de processos indenitários e formativos dos sujeitos” e, tal qual a socialização, importante no ensino.

Em relação à alimentação, o Congresso Nacional autorizou no dia 07 de abril de 2020 a Lei nº 13.987, em caráter excepcional e durante o período de suspensão das aulas em razão de situação de emergência ou calamidade pública, a “distribuição de gêneros alimentícios adquiridos com recursos do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) aos pais e responsáveis dos estudantes das escolas públicas de educação básica” (Congresso Nacional, 2020, p. 01).

Vale destacar que, nesse sentido,

a alimentação escolar brasileira cumpre um papel de proteção social, ao proporcionar a redução da fome e contribuir no crescimento e desenvolvimento biopsicossocial, na aprendizagem, no rendimento escolar, bem como colaborar na formação de práticas alimentares saudáveis, por meio de ações de educação alimentar e nutricional e da oferta de refeições que cubram as necessidades nutricionais dos estudantes no período em que permanecem na escola (Bicalho; Lima, 2020, p. 03).

Em Piripiri, a Prefeitura, por meio da Secretaria de Educação (SEDUC, 2021), entregou para quase 11 mil estudantes da rede municipal de ensino, tanto da zona urbana como da zona rural, cestas de merenda escolar. Isso fez com que discentes, que estavam em casa assistindo as aulas, fossem apreciados com esse complemento escolar que, com certeza, ajudaria a mantê-los nutridos mesmo em casa.

Identifica-se que, ao adentrarmos no ano letivo histórico como foi 2020, foram perceptíveis as desigualdades dos sistemas públicos educacionais que resultam de uma desigualdade socioeconômica maior, sendo que, neste caso,

ao observarmos as metas do IDEB antes projetadas para a educação básica [...], percebemos o quão distantes ficaram, uma vez que as redes estaduais participam com mais de 97% da matrícula na rede pública, evidenciando que o ensino médio, por exemplo, é predominantemente de responsabilidade dos governos estaduais e do Distrito Federal, mas que atualmente estão em conflito de posição diante das definições desencontradas do enfrentamento da pandemia da Covid-19 (Mesquita; Santos, 2020, p. 43).

Sinaliza-se que essas e outras evidências apontam que esta migração abrupta para o ensino remoto emergencial obteve consequências negativas para o ensino e aprendizagem,

uma vez que, como o processo de isolamento social foi além do que a sociedade esperava, os desafios impostos por sua implementação alcançaram mais tempo para se expandir e mais danos educacionais a serem implantados, pois o corpo pedagógico da escola não se preparou estruturalmente para o ensino remoto.

Isso nos reforça que há esperanças sobre quais serão “as respostas que os sistemas educacionais darão num futuro próximo” e isso se tornarão “cruciais na vida de milhões de estudantes, mas, em especial, entre aqueles mais vulneráveis, com maior risco de evasão” (Gois, 2020, p. 109).

Passamos a entender que o Coronavírus não “pausou” somente nosso convívio como seres sociais, mas também nos inseriu, despretensiosamente, em um universo infinito de possibilidades, de interações ininterruptas, com culturas diversificadas e um “mundo” completamente aberto a ser explorado.

Por intermédio da proliferação e rápida infecção do Coronavírus a sociedade vivia momentos de incertezas e angústias diante de inúmeras perdas. Para isso Hoff (2020, p. 327) destaca que, naquele momento, vivíamos uma “guerra pela vida” e que era plausível se considerar como “soldados ‘preparados’ e escalados para enfrentar o inimigo invisível” que, diante de todo o cenário, se tratava exclusivamente da Covid-19.

Os telejornais e notícias relatavam diariamente os casos de óbitos, contaminados e curados, bem como os relatos científicos em busca da vacina ou de algo que pudesse sanar os efeitos e evitar que o Sistema Único de Saúde (SUS) entrasse em colapso.

Na educação a mídia passou a fomentar ideias e divulgar entrevistas e matérias com docentes no Brasil, muitas vezes fazendo menção aos “esforços” dos professores em meio ao cenário pandêmico da Covid-19, romantizando um trabalho precário em um cenário desafiador para os docentes, tendo o conhecimento que na maior parte das escolas públicas do país, tanto as condições de trabalho quanto ao salário de boa parte dos professores sempre estiveram abaixo do esperado para quem é responsável por formar criticamente a sociedade.

A compreensão, neste sentido, parte do pressuposto de que esse esforço, caracterizado como “superação”, inviabiliza a sensatez do docente no cenário pandêmico, uma vez que, para o professor 01 de Geografia do Instituto Federal do Piauí, campus Piripiri, essa romantização ou esse cenário lúdico e imaginário que a mídia passou à população na maior parte do tempo, “mascara os reais problemas e dificulta e retarda as soluções práticas” onde, em muitos momentos, a mídia “tentou alimentar a narrativa de que as escolas estavam

paradas” e, a partir disso, “fomentar no imaginário social a figura do professor que não estava trabalhando. Fato absolutamente equivocado”.

Para o professor 02, “a mídia mostrou quanto é importante à função do educador, noticiando as ações de dedicação dos professores para fazer chegar a todos uma educação de qualidade”. Já para o diretor, quando questionado sobre a influência da mídia na educação, disse que foi “apresentado de forma fidedigna a realidade de cada região e não superestimando e nem subestimando os diferentes processos de adaptação ao modelo remoto”.

Na mídia, relatou-se o caso de uma professora, formada em Pedagogia que se especializou em Educação Inclusiva e percorreu um total de 6 km (para ir e voltar) da sua residência à casa dos discentes que moram em comunidades rurais e não possuem condições financeiras para ter internet em casa e continuar os estudos durante a pandemia. Esse percurso, feito de bicicleta, aconteceu no sertão cearense e foi transmitida pela TV Record em rede nacional no ano de 2021.

Neste caso, os discentes foram os maiores contribuintes e incentivadores da professora ministrar aulas no azulejo de casa. Tanto que a foto tirada pela irmã de uma das estudantes viralizou nas redes sociais. Emocionada, a professora comentou que chorou no dia, pois relatou que, em um cenário tão desafiador, receber o apoio e a homenagem em meio à pandemia, foi gratificante. Outro exemplo é o documentário intitulado de “desconectados: os impactos da pandemia na educação brasileira” disponibilizado pela Folha de São Paulo na plataforma do YouTube, que mostra a realidade e as dificuldades de docentes e discentes em relação às incertezas causadas pela pandemia.

Uma das professoras do projeto ressaltou que o governo foi muito insensível ao lidar com questões de cunho humanitário em relação às famílias dos estudantes. Ouvia-se falar sobre atividades, currículos, perda na educação, mas, para ela, era preciso falar sobre acolhimento, ainda mais num cenário tão inseguro e instável.

Ressalta-se que informações na mídia apresentavam um cenário romantizado da situação e em como os docentes lidavam com o contexto pandêmico, além de que algumas matérias com títulos tendenciosos chamavam a atenção da população e deixava-as a mercê de conclusões superficiais, tendo em vista que a forma como tais temas foram abordados não desvelou os verdadeiros problemas enfrentados na educação.

Como exemplo tem: “de bicicleta, professor percorre mais de 7 km para levar atividades” (site: Viva, ABC - 2020), onde não se relatou no título que o docente, em

Pernambuco, percorreu esse trajeto devido à falta de internet e dispositivos móveis de um grupo de discentes que não estavam acompanhando as aulas na pandemia e que tal trabalho só foi possível, porque o professor, Mestre em Biologia, recebia ajuda de familiares e amigos para cumprir com tal demanda e que a ida às casas dos estudantes eram realizada todas as sextas-feiras.

Outro título sensacionalista é o fato de dizerem que “durante a pandemia, professores se reinventam para ensinar por meios virtuais”, sendo que essa foi uma necessidade urgente em meio ao Coronavírus e que esses meios tecnológicos contribuíram exponencialmente para o uso de ferramentas digitais. Tais ferramentas precisaram ser adaptadas para o ensino e, atrelado a isso, tem o fato de alguns professores não conseguirem manusear esses aparatos tecnológicos e que alguns tiveram que adquirir novos ou outros eletrônicos, como *Notebooks* e *smartphones*, para uso em sala de casa e ensinar os seus discentes virtualmente presentes.

Não à toa que se enfatiza que “dar aulas é uma arte de performar-se”, proferida por um professor durante o documentário, mostrando o que muitos docentes fizeram no auge da pandemia, pois, ministrar aulas é criar e recriar ambientes de consciência sobre o mundo e, algumas vezes, sobre si mesmo.

Deste modo, calcula-se que a pandemia tenha afetado em todo o mundo mais de 1.5 bilhão de estudantes, e que alguns pesquisadores como Senhores (2020), Ferraz (2020), Gois (2020) e Silva (2020) – dentre outros – estão estudando os impactos que o contexto da pandemia provocou na educação.

Identificando todo este impacto entre ensino + ensino remoto emergencial + pandemia, é preciso garantir que a produção acadêmica e científica sobre a Covid-19 seja coerente ao tratar a educação e, sobretudo, o papel do educador; e que a mídia, possuindo seu papel de destaque para grandes desdobramentos sobre esse cenário, precisa ser mais fidedigna e menos piegas quanto aos cenários apresentados em caráter emergencial, principalmente em relação à educação do Brasil, buscando compreender e entender a realidade dos docentes e discentes para que as manchetes sensacionalistas passem a ser realistas, valorizando sempre o trabalho do professor, mas buscando meios que façam com que a sociedade entenda o seu valor como formador crítico e social de cada indivíduo.

Deste modo, esclareceu-se que, embora a crise da COVID-19 tenha mostrado que a aprendizagem on-line ganhou robustez na educação durante a pandemia, ela também clareou a importância das escolas como palco da aprendizagem, onde crianças e adolescentes podem se desenvolver, se arriscar e aprender a viver socialmente.

## 4 O QUE SE VIU ERA LAR: resultados e discussões.

### 4.1 Direção

O diretor que se chama P.C.L.A, que nesta pesquisa receberá o nome fictício e se intitulará Pedro, trabalha no Instituto Federal do Piauí (figura 20) há sete anos e há dois anos é diretor do Instituto Federal campus de Piripiri. O diretor é Doutor e Mestre pela Universidade Federal do Ceará em Zootecnia, sendo graduado pela mesma Instituição de Ensino; e formado em Administração, pela Faculdade Metropolitana de Fortaleza.

Os primeiros contatos com o diretor nesta pesquisa aconteceram em agosto de 2021, quando se buscou assinatura do responsável pelo Instituto para que enviássemos a anuência da instituição a fim de que estes documentos fossem submetidos ao Comitê de Ética da Universidade Federal de Goiás para que a pesquisa acontecesse. Aqui, informamos que o referido diretor nos retornou apenas em novembro daquele ano.

Figura 20. Instituto Federal do Piauí/Piripiri.



Fonte: SANTOS, 2022.

A figura 20<sup>45</sup> mostra um pouco do espaço físico desta pesquisa, com destaque para o lado direito da figura, que mostra onde se concentra o refeitório e espaços de interação social; e o lado esquerdo, onde está o pátio de entrada onde temos acesso às salas de aula, descendo o

---

<sup>45</sup> Atualmente, essa parte que liga o pátio de entrada ao refeitório possui um pergolado de madeira de um lado a outro e a foto atualizada encontra-se no final desta dissertação, na aba apêndices.

corredor, e, subindo, temos as salas centrais da diretoria e do auditório. Essa parte de frente para a foto é onde situa-se alguns dos banheiros do campus.

Este espaço de tempo, em que entramos em contato com o diretor para solicitar a assinatura e o retorno dos documentos devidamente assinados, não afetou o andamento da investigação, pois havia demandas a serem cumpridas dentro do Programa de Pós-Graduação da Universidade Federal de Goiás, ainda mais considerando que a pesquisadora recebeu, durante o período que compreende os anos de 2021 a 2023, a bolsa do programa Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), porém, foi perceptível que este tardamento comprometeu o percurso prévio do que se pensou para a pesquisa, uma vez que a pesquisa foi pensada para acontecer de forma remota, aproveitando o momento para análise em sala virtual, no entanto, com o envio tardio, os documentos foram submetidos à plataforma no dia 08 de novembro de 2021, tendo sido aprovado no dia 04 de janeiro de 2022. .

Após aprovação do Comitê de Ética, o passo seguinte foi entrar em contato os responsáveis pelo Instituto para que a análise espacial, a observação dos discentes e diálogos informais com professores acontecesse com a finalidade em adquirir dados para a pesquisa. Assim, logo após o contato, foi informado que a instituição entraria de recesso para férias e ficaria inviável prosseguir com o cronograma inicial de pesquisa.

Com a mudança do cronograma, os formulários de questionário que foram submetidos aos discentes, docentes e direção tiveram que passar por uma reestruturação em seu formato neste espaço de tempo para adaptação à realização em formato on-line ou híbrido, a depender de como estava o andamento das aulas na instituição, para que, com isso, o objetivo e o problema que a pesquisa comporta, tivessem respaldo necessário para serem alcançadas.

Deste modo, o primeiro contato físico com a escola aconteceu em maio de 2022, quando as aulas já estavam acontecendo presencialmente e todas as atividades curriculares estavam voltando lentamente ao “normal”. Este primeiro contato foi feito de forma informal com o professor 01, de Geografia, que foi o suporte e acolhida no cenário de pesquisa para que a análise e todo o amparo necessário para sua realização fosse possível. Aqui se destaca que o professor em questão cedeu suas aulas para que a pesquisa fosse realizada.

Enfatiza-se que as análises de pesquisa aconteceram em junho de 2022, com o intuito de aproximação das turmas, de forma com que eles conhecessem primeiro a pesquisadora e a intenção da investigação, além de se buscar o entendimento em sala de aula para que percebessem os motivos pela escolha do recorte espacial desta pesquisa.

Como ponto de partida, a descrição do processo da implantação do Ensino Remoto Emergencial no Instituto Federal do Piauí, campus Piripiri, parte da tabulação do que foi relatado, através do formulário de questionário, pelo diretor do campus, P.C.L.A, vulgo Pedro nesta pesquisa.

Reitera-se que, por demanda institucional, os primeiros contatos com o diretor aconteceram por meio do endereço eletrônico, pois ainda se vivia o período pandêmico e aulas remotas, onde o funcionamento e todas as atividades de trabalho aconteciam em formato Home Office. Assim, após a aprovação do Comitê de Ética e do retorno das atividades, um link de acesso ao questionário foi enviado por e-mail ao diretor no dia 20 de julho de 2022 e obtivemos a resposta em 18 de julho de 2023.

Vivenciar o espaço da Universidade também faz parte da formação do pesquisador, bem como participar de atividades presenciais no ceio da academia, por isso, no ano de 2022 os contatos aconteceram por meio do endereço eletrônico entre lugar a ser pesquisado e pesquisadora, pois o seminário obrigatório, que acontece anualmente no Instituto de Estudos Socioambientais (IESA), aconteceu de forma presencial em 2022, o que possibilitou a vivência do espaço da Universidade *in loco* e distanciamento geográfico do recorte de pesquisa.

No entanto, pedidos e e-mails, lembrando-lhes do compromisso com a pesquisa, foram sendo enviados periodicamente. Deste modo, a análise dos dados deu-se de acordo com o que foi respondido pelo diretor e os dados que são apresentados abaixo foram sendo tabulados de forma fidedigna em concordância com o que foi informado por Pedro.

Assim sendo, o diretor Pedro, que está à frente deste cargo há dois anos (em 2023), relatou que a implantação do Ensino Remoto Emergencial no Instituto Federal do Piauí, campus Piripiri, aconteceu no dia 19 de março de 2020 e que, quando aconteceu, o mesmo assumia o cargo de Coordenador de curso.

Para ele, o processo de implantação do ensino ocorreu de forma “gradativa e lenta”, uma vez que “tudo era muito novo na instituição”, pois o Instituto não tinha aparato tecnológico e nem conhecimento suficiente para o que seria o modelo remoto. Pedro separa este processo em três fases: “adaptação, projeto modelo e implementação”. É imprescindível não considerar que, naquele momento, o corpo educacional tinha mais perguntas em relação à proposta do ensino, do que respostas, sendo compreensível o desafio em “reconstruir no mundo on-line todas as relações e a estrutura de apoio de uma escola” (Casatti, 2020, *on-line*).

Ademais, a educação mudou abruptamente e toda a dedicação para que o ensino não apresentasse lacunas imensuráveis para a demanda educacional foi realizado de forma muito repentina. Não houve uma prévia ou uma preparação. Não conseguiram meios que pudessem responder à população de forma imediata. Foi tudo muito corrido, mas é viável considerar que, diante deste cenário, aconteceram também muitos estudos e muita vontade de sanar as dificuldades que foram enfrentadas diante do isolamento social e ensino remoto por parte dos profissionais da educação.

Nossas escolas tiveram que mudar a dinâmica em todas as esferas, mas compreende-se que “a educação não foi foco mundial, a saúde o foi”. A educação “foi foco da educação, pois não se perderam ou se esqueceram de seus objetivos” (Oliveira, 2022, p. 128 – grifo nosso) e é preciso entender que não há culpados neste cenário, pois todos nós sentimos os impactos sociais, econômicos, ambientais, na saúde e, principalmente, na educação.

Adaptar-se ao ensino remoto emergencial e, concomitante a isso, lidar com as expectativas futuras quanto ao Coronavírus foi um desafio para a escola. Para Pedro, lidar com o Isolamento social seguido da suspensão das atividades escolares no Instituto Federal “foi desafiador, haja vista que todos estavam acostumados com as aulas em ambiente com todos os alunos”. E completa ressaltando que “se isolar de repente foi necessário”, mas destaca que “todos tiveram sua saúde mental abalada”.

Tais abalos para a equipe educacional podem ter tido um salto sobre isso, quando se salienta que, além de uma nova adaptação em relação ao que era conhecido de sala de aula, ter que lidar com o aumento da sobrecarga de trabalho, com a ansiedade, o estresse, as expectativas frente ao ensino remoto e a “perda da capacidade de discernir o que é o espaço privado e o que é o espaço profissional” (Paludo, 2020, p. 50), pode ter corroborado exponencialmente para este problema na saúde mental.

Araújo *et. al.*, (2021) destaca que as incertezas e a intensificação do uso de informações, cresceram extensivamente durante o ensino emergencial e o desenvolvimento de uma educação remota contribuíram para o sentimento de solidão, além do mais, a falta de domínio sobre a sala de aula e o tempo, a excessiva burocracia para ministrar aulas em formato on-line, a implementação de novos métodos educacionais e o excesso de trabalho contribuem para o estresse, que adoeceu mentalmente o docente na pandemia.

Neste ponto, ter encontrado caminhos diferentes que pudessem sanar os efeitos de um isolamento social e o uso de equipamentos tecnológicos para sala de aula pode ter contribuído para que as suas consequências amenizassem ou, até mesmo, que alguns docentes

não tivessem sido afetados com todo este cenário. E aqui incluímos um hobby, ou, até mesmo, o uso de artes para diminuir os impactos psicossociais.

Neste ponto, é muito comum o termo “artes” em momentos como o que os profissionais da educação passaram com a pandemia, e aqui se engloba não apenas as belas pinturas e quadros, ou o uso de argilas e modelagens que fossem esculpidas. Coloca-se em pauta o uso de séries, filmes, livros, fotografias, músicas, artesanatos e tantas outras ferramentas que sejam capazes de amenizar o impacto da pandemia no trabalho docente. Como tal, o então diretor Pedro enfatiza que, durante este período de pandemia, não fez o uso de artes e que não fez nada relacionado nesse sentido.

Em relação à contenção e ajuda no processo de prevenção quanto à implantação do Ensino Remoto Emergencial e adequação do novo plano de ensino, Pedro destaca que “houve reuniões com os gestores da reitoria de ensino para que houvesse a continuidade das aulas e que não tivesse prejuízo da carga horária” onde às principais medidas adotadas para a prevenção foram “isolamento social, sanitização do ambiente, uso de máscaras e distanciamento, reduzindo o quantitativo de alunos em sala de aula e exigência do cartão de vacina com as doses para o Vírus”.

O Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep) divulgou dados sobre os impactos da pandemia na educação em maio de 2021 referentes à pesquisa de 2020 e ressaltou que 98,4% dos Institutos Federais adotaram o Ensino Remoto Emergencial como uma forma de continuar o ano letivo e dar continuidade às aulas. Porém, no campus de Piripiri, o diretor destaca que o “uso de novas tecnologias, a não aceitação pelos professores e alunos do modelo proposto e a falta de alunos na plataforma” foram os maiores desafios enfrentados no primeiro ano de ensino remoto.

Destaca-se que, neste ponto, para além da conscientização do que acontecia no mundo em decorrência do Coronavírus, é preciso que se leve em consideração a realidade socioeconômica dos discentes que, em muitos momentos, não tinham acesso à internet ou a aparelhos tecnológicos que dessem livre acesso à sala de aula virtual.

Além disso, o desconhecimento inicial sobre o que e como seria o Ensino Remoto Emergencial angariou defesas relutantes quanto ao novo, por não se ter conhecimento do quanto isso seria benéfico aos estudantes e docentes e se este método seria viável para o momento. É válido considerar que, neste cenário, ambos eram aprendizes.

Internamente, muitas coisas aconteciam ao mesmo tempo, afinal, era o ambiente de casa agora muito familiar. Alguns espaços se tornaram escritórios, outros tiveram que se

dividir entre um seguimento e outro. Para grandes famílias, essas divisões não serviriam e todos ocupavam o mesmo espaço.

Em trabalho Home Office, Pedro relata que seu trabalho fluiu bem e ressalta que todos os docentes do Instituto Federal se saíram “muito bem”, sendo que as maiores dificuldades enfrentadas nesse processo foram “a internet, o desconhecimento do uso de tecnologias e o distanciamento social”, e os maiores desafios encontrados em seu trabalho foram o funcionamento de uma fábrica próximo a sua residência e que isso fez com que ele dispusesse de tempo para seu trabalho em horário noturno.

Esses ruídos externos foram capazes de comprometer tanto a saúde quanto a qualidade dos docentes durante o período de isolamento, uma vez que é imprescindível considerar que, embora esses barulhos contribuam para um baixo desempenho profissional, ele corrobora para aumentar os problemas de saúde mental e física do docente, onde é importante ressaltar que, profissionais inseridos em um ambiente com condições de trabalho adequado a sua demanda colaboram com a qualidade do trabalho, porém sabemos que essa realidade ficou comprometida em muitos ambientes no amparo à educação (Dantas; Rocha; Sousa, 2022, p. 01).

Na educação, quando questionado sobre o Ensino Remoto Emergencial e se o diretor considerava que houve perda considerável no ensino, Pedro respondeu que “não considerava uma perda”, pois o “processo continuou da melhor forma que todos os agentes educacionais se propuseram” e que perda mesmo só em relação ao tempo, pois “a adaptação ao modelo proposto não foi tão rápido”.

Após a ruptura educacional em todo o mundo, em especial no Brasil, vivenciar o momento pandêmico do Coronavírus e, atrelado a isso, a mudança de toda a dinâmica social e escolar, não considerar que este ensino não sofreu impactos negativos, é entrar em estado de negação sobre a realidade da população brasileira onde se entende que “os prejuízos na aprendizagem foram imensuráveis” (Santos, 2023, p. 06).

Essa lacuna fica evidente quando se destaca que muitos discentes tiveram seu direito à educação negada e alguns ficaram sem aulas durante a pandemia, seja pela falta de organização educacional da instituição de ensino para certificar-se deste direito ou da falta de acesso a aparelhos tecnológicos/internet de qualidade (Souza; Ferreira, 2021).

Ao se tratar do Instituto Federal do Piauí, campus Piripiri, Pedro relata que, para a implantação do Ensino Remoto Emergencial os professores tiveram o suporte técnico ao passo que “houve reuniões e cursos de capacitação” e que, em relação a algum ato do governo

quanto aos impactos na qualidade do ensino, o diretor relata que foram “várias” as ações, ressaltando que elas intercalam “desde o aumento dos auxílios, bem como projetos voltados a doação de equipamentos tecnológicos”, mas não deixou claro o destinatário dessas ações.

Pedro destaca que os preparos tecnológicos, quanto ao processo de ensino e aprendizagem, foram “repassados pela reitoria” e que os cursos foram passados para os professores. No IFPI/Piripiri, a avaliação quanto ao cenário sobre o ensino remoto emergencial foi vista para o diretor como um componente que comportou “a realidade vivida por todos”.

Em relação ao contato com todo o corpo docente, vice direção e serviços gerais/seguranças que fazem parte do campus do Instituto Federal, o destaque foi para o uso de plataformas digitais como o Meet, que possibilitou reuniões e encontros remotos para preparos e adequações quanto ao processo de Ensino Remoto. Quanto à coordenação, o uso de ferramenta mais utilizada foi o e-mail, tratando aqui de documentos ou ementas.

Neste ponto, percebe-se que, na perspectiva clara do então diretor Pedro, o Instituto Federal do Piauí passou por um processo de implementação do Ensino Remoto Emergencial de forma objetiva, sem grandes alarmes, mas com dificuldades para a adaptação quanto ao novo método de aprendizagem, destacando que, como coordenador durante a pandemia e diretor no final do desenvolvimento de ensino remoto e retorno das atividades escolares, seu olhar cuidadoso ao responder o questionário foi necessário para obtenção destes dados.

#### **4.2 Professores de Geografia**

Como já citados anteriormente, os docentes de Geografia do Instituto Federal do Piauí campus Piripiri serão aqui nomeados de Professor 01 e Professor 02 para resguardar sua identidade. Ambos são docentes no Instituto Federal a mais de 10 anos e, no campus da cidade, conta-se 10 e 03 anos respectivamente. Um recebeu o documento para ser respondido no dia 18 de maio de 2022 via endereço eletrônico e retornou à pesquisa no dia 22 de junho de 2022. O outro, no entanto, recebeu o link de acesso ao questionário tardio em decorrência de desencontros sobre e-mail e número de telefone pessoal, assim, conseguimos acesso e envio no dia 06 de julho de 2022 e recebemos o retorno no dia 07 de fevereiro de 2023.

Para os docentes, o processo de implantação do Ensino Remoto Emergencial no Instituto Federal do Piauí aconteceu em 18 de maio de 2020, segundo o professor 01, e 20 de julho de 2020, segundo o professor 02. Esse desencontro de informações deve-se ao fato de

que, ao início das aulas, acredita-se que a organização pessoal de cada docente se deu em tempos diferentes.

Neste processo, a organização dos estudantes para a implantação do Ensino Remoto Emergencial foi feita mediante “levantamento socioeconômico na tentativa de verificar o acesso dos discentes a dispositivos conectados à internet. Após a identificação de problemas a instituição atuou com o empréstimo de dispositivos e bolsa conectividade para custear o acesso à web” (Professor 01) “em salas virtuais” (Professor 02).

Quanto à implementação deste ensino, em relação às expectativas e adaptação ao processo, o professor 01 relatou que “a instituição ofereceu capacitação para o uso das ferramentas educacionais do Google com retorno imediato após o curso para as séries finais dos cursos” e que, para os docentes que ministravam disciplinas nessas turmas, “não houve muito tempo para adaptação”. Já para o professor 02, as “expectativas eram baixas quanto à eficácia do modelo” e sua adaptação foi “rápida, porém, com algumas pequenas dificuldades”.

Tendo em vista que o planejamento pedagógico colabora para o preparo da escola, pois serve como um norte durante o ensino e aprendizagem, no qual este ato faz parte da organização docente (Arruda, 2015), na reestruturação deste planejamento com o ensino remoto fazendo parte da educação, percebeu-se que não houve tempo hábil para estudar possibilidades de implantação, entendimento do caminho metodológico a ser seguido, aparato institucional suficiente que pudessem resguardar o ensino nas escolas e resguardar a aprendizagem dos discentes.

Pois, para os professores de Geografia, os maiores desafios encontrados em sala de aula em relação à mediação didática antes da pandemia eram “manter a concentração do alunado” (Professor 01) e “convencer os alunos a desenvolverem o hábito do estudo diário, com leituras diversas e profundas” (Professor 02).

Se em ambiente presencial os problemas centravam-se em concentração e o fomento ao exercício de leituras para além dos muros da escola, imaginam-se como os educadores tiveram que se desdobrar em sala de aula virtual para nutrir o foco sobre a aula e ocupá-los com atividades escolares, uma vez que o ambiente de casa interligou-se à sala de aula, pois é fundamental destacar que os discentes precisam aprender a pensar o espaço (Callai, 2005) e aqui enfatizamos que instruir discentes para chegarem a esse nível, é uma tarefa árdua e que sempre exigiu do professor muitos momentos de conversas e interações.

Neste cenário, Dias e Ramos (2022, p. 859), enfatizam que “[...] se aceitarmos que a Educação é uma prática social, deliberada, submetida a permanentes questionamentos e

conduzida a finalidades coletivamente instituídas, aceitaremos também que a prática da Educação é acompanhada por uma intensa atividade investigativa, de exame e reflexão” e que, neste panorama a Geografia é construída diariamente por docentes e estudantes, uma vez que, ao trocarem experiências e brincadeiras, “[...] constroem lugares, produzem espaço, delimitam seus territórios” e “[...] vão formando espacialidades cotidianas em seu mundo vivido e contribuindo para a produção de espaços geográficos mais amplos.” (Cavalcanti, 2012, p. 45).

Na pandemia, ao ser questionado aos docentes sobre o toque de isolamento social que foi realizado pelo Governo do Estado, em março de 2020, qual seria o maior receio em relação à educação às respostas foram pautadas em “dificuldade com as ferramentas digitais e preocupação em relação ao aprendizado do alunado” (Professor 01) e como seria ministrar as “aulas interessantes a partir de ensino remoto” (Professor 02).

Destaca-se que é perceptível que os desafios da docência em âmbito remoto foram “para além de ensinar a ler, escrever e pensar (via tela de um aparelho, no trabalho remoto)”, pois é “necessário fazer o enfrentamento de ideias que subjagam o valor e o saber-fazer da profissão” tornando “imprescindível discutir e demarcar [...] qual é o papel da docência” (Santana, 2022, p. 124) na sociedade, uma vez que esses percalços na vida docência são compreendidos por dois perfis de indivíduo: as que vivem a demanda educacional e as que conhecem a realidade do ensino no país.

E os obstáculos surgiram em todas as esferas na educação, tanto presencial quanto remotamente, uma vez que, ao serem questionados sobre as aulas remotas em níveis de dificuldades, os docentes assinalaram que este processo foi de “moderado” a “razoável”, tendo em vista que “a falta de habilidades com os recursos” e a “pouca familiaridade dos professores com as ferramentas digitais e os limites financeiros que impediam os alunos adquirirem os instrumentos técnicos, como celulares e tablets para poderem assistir as aulas”, tornou o desenvolvimento mais difícil em relação aos primeiros passos para a implementação do Ensino Remoto no IFPI/Piripiri.

Os docentes destacaram que esses passos iniciais foram realizados através de capacitação para os professores e “criação de salas de aulas virtuais” onde foi necessário “instruir os professores para o uso das ferramentas digitais”. Foi nesse curto espaço de tempo, dentro de poucos dias e horas reduzidas, que ferramentas e elementos deram início viabilidade e adaptação à diversidade de conjuntos, sendo elas avaliadas para a solução emergência, que contou com o uso do universo digital. Cada qual com sua escolha de “acordo com as

circunstâncias e disponibilidade: Moodle, Teams, Zoom, Meet e até mesmo o WhatsApp. A aprendizagem não pode parar, esse é o mote (Santaella, 2020, p. 19).

E as aulas realmente não pararam. No Instituto Federal do Piauí/Piripiri, as aulas remotas aconteceram para os docentes de forma diferente. Enquanto um cita que se iniciou em “01 de junho de 2020” (Professor 01) o outro cita que foi dia “03 de julho de 2020” (Professor 02). Ademais, já citamos que tais fatos ocorreram em cenários diferentes, pois já se vivenciava a demanda do Ensino Remoto Emergencial.

Para suporte da direção para com os docentes mediante a esta implantação de ensino, o professor 02 relatou que houve a promoção de “curso para o uso das ferramentas digitais e sempre esteve a disposição a ajudar” enquanto, para o professor 01, “o processo foi muito desconhecido”. É certo que, em algum momento, houve distorções de realidades ou informações que não chegaram a todos os docentes durante a demanda emergencial. Para os docentes de Geografia do IFPI/Piripiri, isto é perceptível quando as informações sobre o Ensino Remoto e suas derivações não possuem dados lineares.

Como suporte, a instituição de ensino ofereceu cursos tecnológicos aos docentes em relação aos conhecimentos sobre “as ferramentas do Google” visando aprimoramento do seu uso para uma melhor compreensão e uso em salas de aula virtuais. Aqui, foi preciso capacitar os docentes em uma demanda urgente para que ao menos não se sintam desamparados pela instituição de ensino, com os desafios de uma metodologia completamente nova e uso de equipamentos tecnológicos que, naquele momento, era ferramenta de trabalho e não mais um uso para distrações e estreitamento de relações pessoais.

Nestas circunstâncias, as primeiras impressões em relação ao Ensino Remoto Emergencial gerenciado internamente pelos docentes de Geografia, foi o fato de que pudesse acontecer uma “baixa adesão do alunado as atividades síncronas e baixa expectativa de eficácia do processo de aprendizagem em relação ao modelo” (Professor 01) atrelado ao fato de que isso parecia ser “duvidosa quanto ao sucesso” (Professor 02) de implantação, aperfeiçoamento e mediação didática em relação ao discente.

Cabível um olhar mais cuidadoso quando se percebe que a preocupação dos docentes em relação ao ensino se tratava exclusivamente do sucesso dessa implantação de ensino e se isso seria suficiente para educar remotamente. Não obstante, na educação básica, pesquisas mostraram que a população mais negligenciada socialmente é a que está inserida nas estatísticas em relação à evasão escolar, ressaltando que uma pesquisa realizada pelo MEC (2023) obteve que 46% dos alunos mais pobres concluíram o ensino básico. Para um país

continental como o Brasil, esse dado é preocupante e uma das soluções seria diminuir a disparidade socioeconômica que existe para que uma educação qualidade chegue a todos os níveis sociais.

Quanto ao uso da arte como mecanismo de escape para a vivência em relação ao Isolamento social e sanar os impactos que isso acrescentaria em sua vida pós-pandemia, ambos os docentes da pesquisa relataram que fizeram o uso da arte como parte fundamental para o momento vivido. Quando questionado como isso teria ajudado no processo, o professor 02 enfatizou que conseguiu diminuir sua ansiedade. O professor 01 relatou que “a música, o cinema e a literatura foram fundamentais para lidar com a ausência do convívio social”.

A realidade da pandemia da Covid-19 associado ao trabalho remoto trouxe evidências e significações quanto a alteração para e na rotina em condições emocionais dos docentes, uma vez que isso alterou sua forma de se relacionar com seu cotidiano, no entanto, acesso à internet neste período foi a saída necessária para uma perspectiva que fluísse para além do uso específico para seu trabalho, dando resultados imediatos na saúde mental como um todo.

A roda de amigos, que antes era envolta de encontros presenciais em algum ambiente agradável ou até mesmo a recepção em seus lares como ponto de encontro, foi substituída pelas redes sociais haja vista a recomendação do isolamento. Esse método deu margem a um acréscimo de 70% em navegações na Web, seguido de engajamento nas mídias sociais, com 61% e a visualização tradicional de TV com um percentual de aumento em 63% de acordo com Kantar (2020) que fez pesquisas com pessoas em diferentes países para entender a mudança dos hábitos de mídia no primeiro ano de pandemia.

Neste ponto, os docentes apontaram na pesquisa que o uso de tecnologias digitais que eles mais utilizaram durante o ensino remoto para contatos com os discentes foi o Google Classroom, que é uma plataforma de uso simples, gratuita e de fácil acesso a qual permitiu a interação e o apoio às aulas online, assim, qualquer discente com o uso de dispositivos com qualquer navegador podem acessar.

No que se refere aos contatos com a direção e a vice direção da instituição de ensino, ressalta-se que o uso por ambos os docentes foram o endereço eletrônico (e-mail) para troca de experiências e contatos. Este fato acontece em decorrência do distanciamento geográfico e, de certa forma, os documentos ficam anexados para uma busca de fácil acesso. Com os outros docentes, o professor 01 utilizou a mesma ferramenta enquanto o professor 02 usou mais o WhatsApp para contatos formais e informais.

Em se tratando de considerar que a educação, durante o processo de Ensino Remoto Emergencial, possuiu perdas consideráveis na qualidade do ensino, ambos os professores responderam que “sim” e completaram enfatizando que “a vivência presencial em sala de aula permite ao professor diagnosticar e corrigir problemas de aprendizagem com muito mais rapidez e eficiência” (Professor 01), enquanto o outro lembrou que “nem todos os alunos tiveram acesso a recursos digitais de qualidade para assistir as aulas” (Professor 02).

No Instituto Federal do Piauí, campus Piripiri, os docentes enfatizaram que a organização no processo do ensino remoto emergencial “carecia de maior planejamento, mas a condição exigia respostas rápidas” (Professor 01), sendo enfatizado que o método realizou-se de maneira “satisfatória”, embora tenha sido pontuado que, naquele momento, “foi feito o que foi possível” (Professor 02).

Ainda que possamos considerar que, neste cenário, os cálculos educacionais estejam sendo somados, é evidente que a implantação de um ensino em caráter emergencial desencadeou uma série de problemas a serem respondidos com outras pesquisas e em outras esferas educacionais no futuro, uma vez que este desafio emergente evidenciou um sistema educativo que já precisava de atenção e demonstrou que é preciso que sejam implantadas políticas públicas que se vinculem ao meio educacional, uma vez que, em uma sociedade harmoniosa, a educação é capaz de unificar todas as esferas sociais, dando espaço a um ensino de qualidade.

Quanto aos docentes, eles não foram preparados para lidar com a pandemia, assim como não tiveram tempo para serem preparados para o Ensino Remoto Emergencial e, neste ponto, é evidente que, por mais que os governantes quisessem uma continuidade do ensino, primeiro deveriam pensar em um contexto maior, como uma qualidade nas grades curriculares de formação dos professores, tendo em vista que esta comunidade é quem ampara a sociedade e transforma sonhos em realizações pessoais através da educação.

No Ensino de Geografia, lidar com o espaço cibernético no âmbito de aulas remotas pode desencadear conceitos rasos quanto à importância da ciência geográfica, embora os docentes do Instituto Federal tenham se colocado a dispor em conhecer a realidade dos discentes e, a partir disso, elaborar maneiras eficazes que fossem capazes de sanar os danos educacionais e colocá-los em uma situação confortável de aprendizagem, é importante conhecer e entender o que estava sendo vivenciado.

Ademais, sendo a Geografia a ciência que dialoga com o ser social e tem o seu objeto de estudo o lugar, transpor didaticamente todo o contexto de pandemia aos discentes foi tarefa

dos educadores, compreendendo que, mesmo sobrecarregados, a forma como o estudante recebeu o assunto no ambiente familiar evidenciou que a educação de qualidade é capaz de ser consumada nas escolas brasileiras quando professores corroboram para um ensino para além das telas dos seus celulares.

### **4.3 Discentes**

Quando se pensou nesta pesquisa, os primeiros contatos foram realizados ainda em 2020, quando a proposta da pesquisa surgiu. De início, entramos em contato com escolas de níveis diferentes, sendo uma municipal, uma estadual e uma federal, com o intuito de comportar o recorte espacial de pesquisa.

Neste panorama e em reunião com uma ex-professora da graduação sobre o desejo da investigação e o recorte espacial de pesquisa para proposta de mestrado, elencou-se que, seria mais viável a realização de uma investigação em apenas uma Instituição de ensino, optando por aquela que aprovasse sua realização.

Em seguida, foi realizado o contato indireto, pois ainda vivíamos a realidade da pandemia e do isolamento social, então envio de mensagens e e-mails foram realizados em direção às escolas, tendo o retorno apenas do Instituto Federal do Piauí, campus Piriipiri. Deste modo, a omissão dos outros professores de Geografia das escolas que foi feito o contato foi entendida como recusa na participação desta pesquisa.

Ao delimitar e aceitação da Instituição para pesquisa, submetemos o projeto e, através da realização do processo seletivo, o trabalho foi aprovado na Universidade Federal de Goiás, campus Samambaia, em Goiânia no dia 05 de abril de 2021 e o primeiro contato de orientação ocorreu no dia 07 de abril do mesmo ano. Saliento que, a partir de então, houve reuniões e ajustes na pesquisa, bem como indicações de leituras e encontros remotamente.

No Instituto Federal do Piauí, como já citado anteriormente, tivemos o primeiro contato no dia 01 de junho de 2022 para entrega do Assentimento Livre e Esclarecido, apresentação da proposta e explicações sobre o motivo pelo qual precisaríamos da assinatura dos pais dos discentes menores de idade e do conhecimento para os que já tinham idade suficiente para assinar o documento.

Deste modo, nosso corpo discente de pesquisa conta com estudantes dos cursos de Administração, Informática e Vestuário do Ensino Médio Integrado ao Técnico. Ao todo, 80 estudantes receberam Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e o Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE) entre os dias 01 a 13 de junho de 2022. Foram

devolvidos um total de 49 termos, sendo quatro em branco e dois com recusa em participar da pesquisa, totalizando um número de 43 discentes ativos para a pesquisa.

Como mencionado, a proposta de pesquisa on-line não aconteceu em decorrência do retorno das aulas e, em conversa com um dos professores, foi orientado que fôssemos ver com os responsáveis pelo TI como ficaria a possibilidade do uso da internet em sala de aula pelos estudantes.

Assim, após o recebimento da assinatura dos pais e responsáveis, dirigimo-nos à sala de TI para que tivéssemos alguma orientação com relação ao uso da internet em sala de aula e, assim, seguir com o cronograma inicial. Ao informarmos qual o intuito do contato e os motivos da necessidade à internet, o técnico nos informou que havia a possibilidade de fornecer a internet do campus para os alunos acessarem o link de acesso e responderem ao questionário.

O técnico, que aqui se chamará José, nos informou que daria o suporte necessário para que, caso os discentes não conseguissem acessar a conta direcionada exclusivamente a eles, outro acesso seria fornecido e disponibilizados, pois possui livre acesso para realizar essa transição. No entanto, ao ser questionado se os discentes já não faziam uso dessa internet na Instituição, por ser gratuita, José nos informou que existe um manual de acesso e que a conectividade, apesar de ser gratuita, é controlada pelos técnicos de TI para que a disponibilidade para o acesso seja exclusivamente para os estudantes.

Aqui cabe ressaltar que foi destacado pelo técnico que a grande maioria não segue as instruções e acabam alegando problemas de conexão onde, na verdade, o manual não foi lido ou acessado de forma satisfatória. Porém, mesmo diante disso, José orientou o uso, fornecendo o manual e se disponibilizando para auxiliar em sala de aula para suporte.

Ao retornar à sala dos docentes e em conversa com o professor 01, este compreendeu que essa dinâmica demandaria um tempo que poderia ser utilizado pela turma para respostas e, nos foi guiado para que optássemos pelo uso do papel impresso do formulário de questionamentos para a realização da pesquisa.

Ao entrar em contato com a orientadora e levando em conta os riscos e demandas que o uso dessa internet implicaria no tempo hábil para a pesquisa, pois tínhamos poucas horas aulas, optou-se pelo uso e impressão do questionário para os alunos, totalizando em mais de 900 folhas impressas, separadas e entregues aos estudantes para responderem de acordo com a realidade mais próxima dos anos em que foram submetidos ao Ensino Remoto Emergencial.

O questionário, agora impresso, foi submetido a mudanças consideráveis para que os objetivos de pesquisa pudessem resguardar a dinâmica do Ensino Emergencial e, ao mesmo tempo, trabalhasse nas lembranças do período em que foram submetidos ao Isolamento social.

Como nota, a adaptação do referido questionário do on-line para o presencial se deu em 15 de maio de 2022, modificando a obrigatoriedade da foto do espaço domiciliar que era usado como sala de aula, acréscimo sobre o uso de computadores, que antes estava apenas notebooks e acrescentaram-se questionamentos em relação ao retorno presencial, mas esses dados não serão usados nesta pesquisa, uma vez que seu objetivo se trata especificamente sobre as aulas remotas, mas ficaram como dados para possíveis artigos e publicações.

Assim, a primeira observação *in loco* aconteceu no dia 02 de junho de 2022 na sala de **Vestuário** onde sete estudantes realizaram a pesquisa. Vale o destaque que foram entregues 18 termos e voltaram 09, sendo que dois deles se encontravam em branco. Nesta turma do segundo ano de vestuário, os alunos foram bem receptivos desde o primeiro momento de apresentação de pesquisa e, durante a resposta ao questionário, os discentes que não quiseram participar e os que não entregaram o termo ficaram em silêncio, respeitando os que se propuseram a responder o questionário (Figura 21).

Figura 21. Discentes de Vestuário respondendo ao questionário.



Foto: Santos, 2022.

Assim, após a entrega do questionário impresso, o primeiro discente terminou em vinte minutos e entregou o formulário enquanto o último teve um intervalo de 1h20min para entregar. Durante as respostas dos discentes e em todas as salas, mantive-me, como

pesquisadora, em um ponto onde eu pudesse ficar visível aos estudantes, sem atrapalhar, mas disponível para eventuais dúvidas.

Mas, durante a aplicação, os discentes não tiraram muitas dúvidas e, as que surgiram eram relacionadas a significações de palavras e termos, como por exemplo, o significado de “endereço eletrônico”.

Ressalta-se que, para entregar os questionários em todas as turmas, foi feita uma simulação de chamada, mas com o nome dos responsáveis que assinaram o termo de liberação a realização da pesquisa, deixando os discentes mais cientes do grau de importância da pesquisa e, depois de entregue, os estudantes começaram a respondê-lo. Neste dia, enquanto os discentes respondiam ao questionário impresso, um dos professores de Geografia, que também fez parte da pesquisa e me auxiliou em todo o processo presencialmente, solicitou o link do formulário para respondê-lo.

Deste modo, o perfil dos estudantes de Vestuário tinha entre 16 a 17 anos e a maioria residia em Piripiri, sendo um em Capitão de Campos e dois em um povoado chamado Furnas, que faz parte da zona rural da cidade, e 29% moravam com quatro ou mais pessoas. Quanto à identificação dos alunos nas questões objetivas, faremos o uso das siglas de seus nomes, sem identificação direta sobre o indivíduo.

Assim, ao serem questionados em quais seriam as maiores dúvidas dos discentes quanto ao Ensino Remoto Emergencial, a maioria das respostas pautou em cima de “como ia dar conta por ter passado quase dois anos sem estudar” (S.M.D.S.M.) e aqui o estudante considerou que os dois anos em que passaram o ensino remoto foi um período sem estudos. É essa a compreensão do espaço escolar quando citamos a geografia como ciência norteadora de espacialidade, pois, por mais que não se tivesse em espaço físico, as aulas estavam acontecendo.

Outro estudante de sigla M.N.O. respondeu que sua maior dúvida quando ao ensino era se iria “conseguir aprender alguma coisa, como seria o desenvolvimento” desta aprendizagem, pois, assim como para os professores, para os discentes foi tudo muito rápido, sem preparo, sem cursos sobre plataformas digitais e sem respaldo educacional em como seria tratado o ensino.

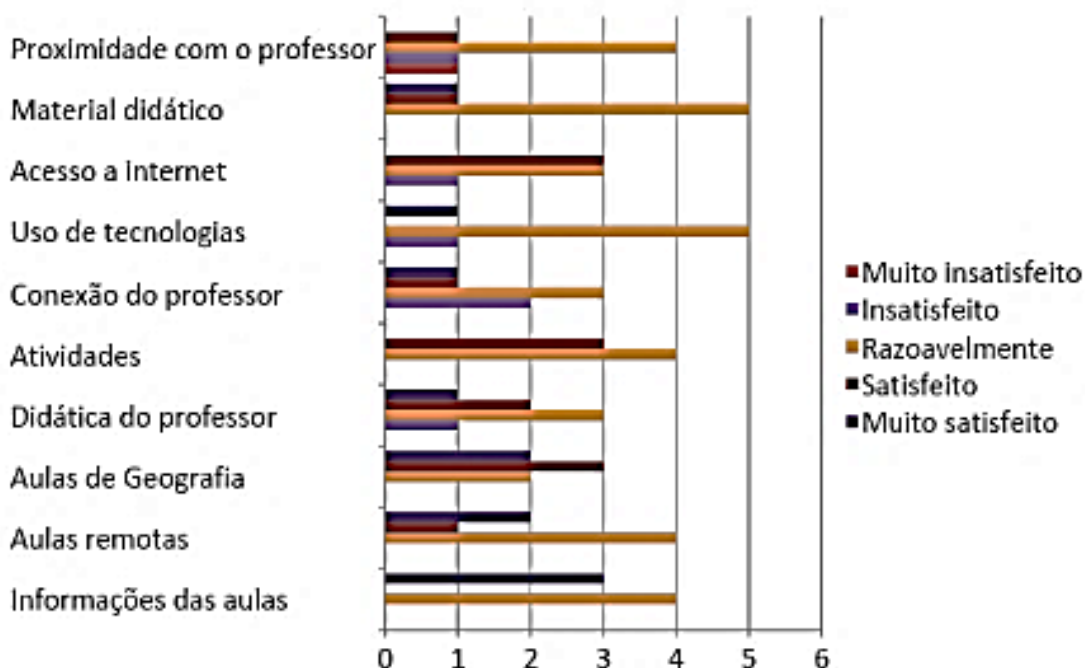
Em relação à demora para a implantação do Ensino Remoto Emergencial, 57% consideraram que houve uma pausa muito grande para iniciar as aulas, o que pode ter sido caracterizado pelo fato de que os docentes ainda estivessem sendo instruídos em relação ao processo de aulas remotas.

Essa dificuldade se torna ainda mais central para esta turma quando, ao questionados sobre o entendimento do processo de Ensino Remoto na Instituição de ensino, a maioria respondeu que foi um processo muito demorado, porém, apesar de considerar isso, um discente ressaltou que este processo foi “de fácil acesso aos conteúdos de ensino” (D.M.O.), complementado por outro, que cita que “foi melhor do que ficar sem estudar” (A.S.S.).

Ante o exposto, Barros e Vieira (2021, p. 842-843) ressaltam que este momento no ensino provocou “uma série de impactos em todas as áreas e a educação não fugiu à regra: de forma abrupta, surgiram desafios e tivemos que enfrentá-los”, enfatizaram ainda que, como tudo era muito novo, trouxe angústias e inseguranças para todos, porém possibilitou uma reflexão sobre a perspectiva do caminho que a educação deve percorrer para ser considerada de qualidade.

Quanto ao nível de satisfação em relação a todo o processo de ensino remoto e levando em consideração os itens apresentados no gráfico abaixo, a turma considerou a maioria do processo como razoável ao que estava sendo disponível. Essa reação pode ter sido desencadeada por diversos fatores, inclusive a não percepção do tempo enquanto ensino remoto.

Gráfico 01. Vestuário – Nível de satisfação: ferramentas e ensino remoto



Fonte: Santos, Pesquisa direta, 2022.

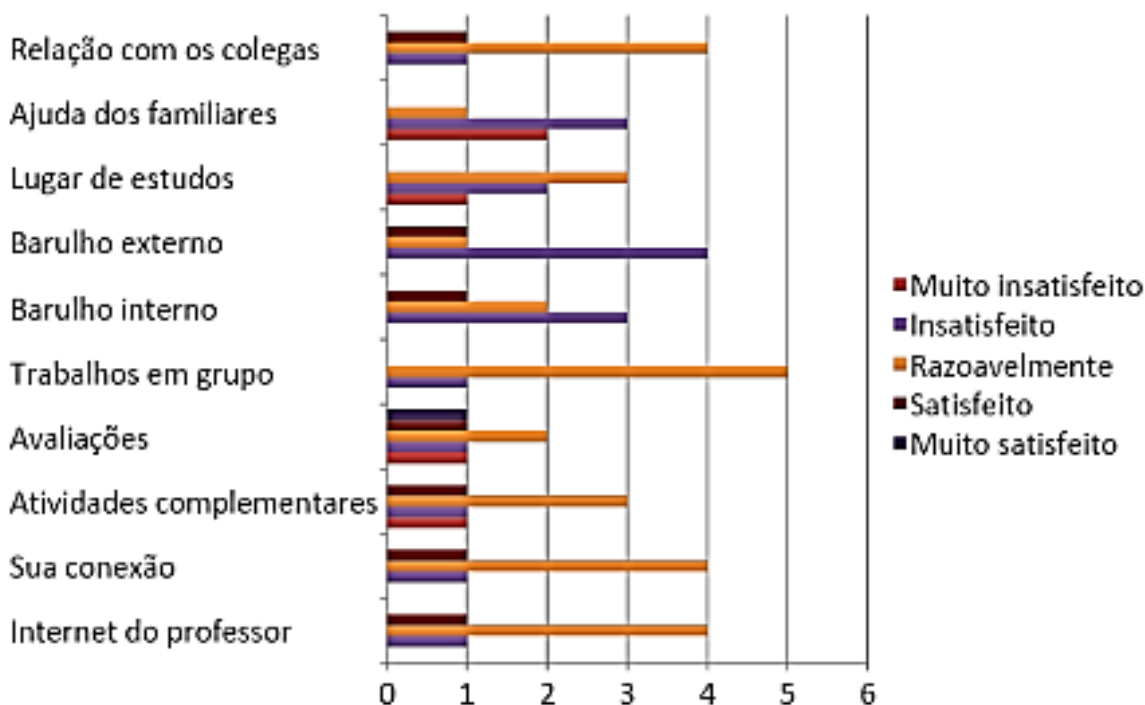
Sobre o gráfico de satisfação desta turma, é preciso levar em consideração dois pontos: proximidade do professor com os estudantes enquanto aula remota, que teve um nível

de “razoavelmente” em destaque, e as aulas de Geografia, que tiveram demonstração de satisfação quanto ao que foi apresentado.

Nesses dois pontos, considera-se refletir que a didática usada pelo professor em sala de aula foi promissora, mesmo estando longe geograficamente, uma vez que “o ritmo das aulas, a precária condição de sua manutenção, [...] bem como a ausência de fundamentais experiências proporcionadas somente pelo ambiente da escola” (Souza; Carvalho, 2023, p. 09) podem ser fatores contribuintes para os resultados obtidos quanto à satisfação da implantação do Ensino Remoto no IFPI.

Sobretudo porque ao tratar-se das aulas remotas em estilo Home Office, o nível de razoável e insatisfação se sobressaiu na percepção dos discentes, como mostra o gráfico abaixo 02. Esta concepção do ensino se dá em decorrência dos problemas apresentados por eles quanto às dificuldades com o Ensino apresentados acima. É possível considerar que boa parte dos discentes enfrentaram desafios em âmbito domiciliar, sejam por questões tecnológicas ou com questões familiares.

Gráfico 02. Vestuário – Aulas remotas (Home-office)



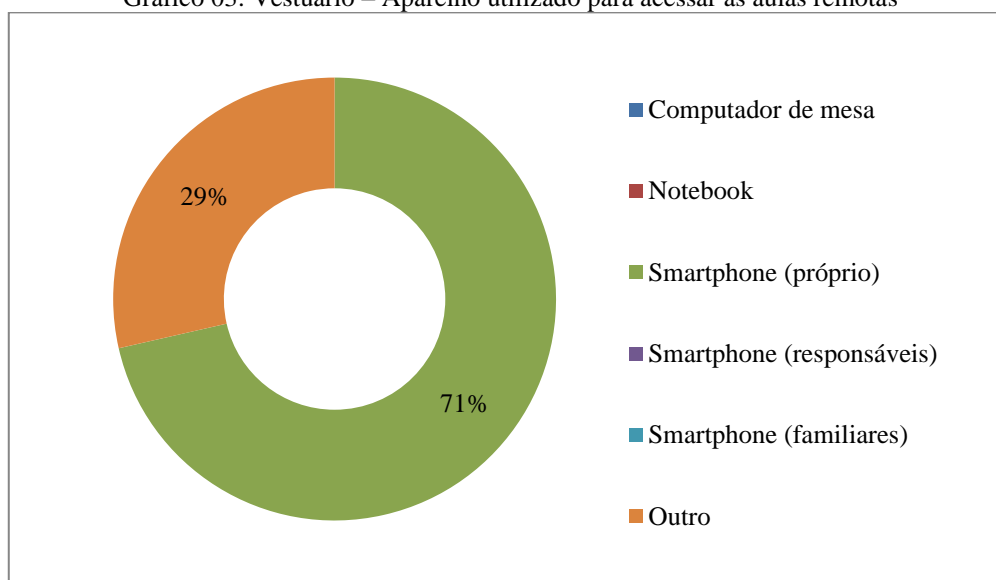
Fonte: Santos, Pesquisa direta, 2022.

Essas dificuldades em relação aos estudos on-line desencadearam, não só aos discentes, como em toda a dinâmica domiciliar, uma importância e responsabilidades quanto à condução do ensino, uma vez que, no cenário pandêmico, os responsáveis ficaram à frente do

ensinamento dos conteúdos aos estudantes, especialmente pela relevância desses sujeitos nos processos didáticos que possibilitam de forma consciente a aptidão e conhecimentos dos estudantes (Libâneo, 2008).

Deste modo, para acessar as aulas remotas, o gráfico 03 mostra que 71% fizeram uso do smartphone (próprio) para entrar no link e conectar-se à sala virtual de ensino e aprendizagem. Isso reflete que “a mudança para o ensino virtual, trazida pela pandemia, transformou repentinamente a vida das famílias” (Barros; Vieira, 2021, p. 841) e que essa mudança deixou as pessoas mais conectadas a aparelhos digitais e tendo essa ferramenta como uso direto para lazer, pesquisa e trabalhos.

Gráfico 03. Vestuário – Aparelho utilizado para acessar as aulas remotas



Fonte: Santos, Pesquisa direta, 2022.

Quando questionados sobre as maiores dificuldades em relação ao estudo domiciliar, os estudantes D.M.O. e M.N.O. relataram que, o fato de dividir a casa com muitos familiares foi um dos maiores problemas, pois o barulho atrapalhava na hora dos estudos. Um deles enfatizou também que a internet não colaborava, pois ficava oscilando. Outros discentes disseram que a concentração era o maior problema e um dos pesquisados expôs que dormia durante as aulas.

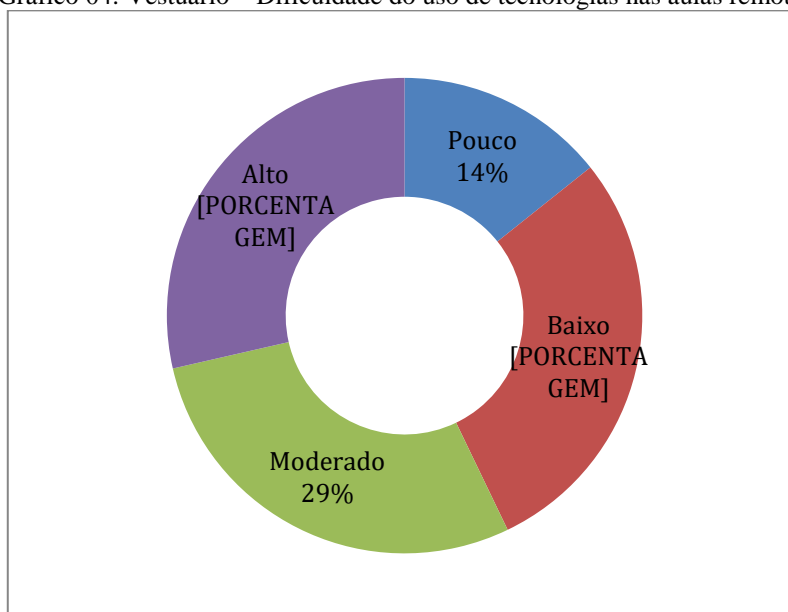
O barulho em ambiente domiciliar contribuiu para que o processo de adaptação, entendimento do assunto que estava sendo ministrado e interação em sala de aula virtual provocasse desinteresse nos discentes quanto à dinâmica virtual, ocasionando procura por distrações e a ausência de foco, uma vez que a atmosfera era favorável a isso.

A respeito disso, Amaral e Polydoro (2020) evidenciaram alguns sentimentos dos discentes em relação ao período de pandemia e destacaram que receios em não concluir o

semestre, insegurança em relação ao que viria a ser posteriormente o retorno das aulas presenciais (o que aconteceu em meados de 2022) e a falta de entendimento e concentração dos assuntos foram os mais citados entre os estudantes. Para tal, Peres (2020) reforça que é preciso que aconteça uma reflexão familiar/domiciliar quanto ao seu papel no processo de aprendizagem e educação de seus filhos.

Como complemento ao ensino remoto emergencial, os discentes destacaram que, de acordo com o nível de dificuldades sobre o uso de tecnologia na educação, este processo teve empate em dois graus, sendo eles: moderado e alto, destacando que o discente possuía pouco conhecimento tecnológico na época.

Gráfico 04. Vestuário – Dificuldade do uso de tecnologias nas aulas remotas



Fonte: Santos, Pesquisa direta, 2022.

Sobre este dado, o INEP (2021) realizou uma pesquisa tratando dos dados das tecnologias nas escolas, e a região Nordeste apresentou 54,7% de conectividade, no que diz respeito à disponibilidade de internet voltada ao uso dos estudantes. Isso colabora diretamente para o fato de que, nesta turma, o conhecimento tecnológico tenha sido deficitário, pois esta formação ao discente não se restringe à inclusão de computadores com salas de informática nas escolas de todo o Brasil, mas carecem de amparo tecnológico, suporte técnico e conhecimento amplo para a realidade em que estão inseridos.

Não obstante, o quadro 01 mostra qual foi a ferramenta mais utilizada pelos discentes em ambiente virtual enquanto implantação do Ensino Remoto Emergencial.

Quadro 01. Uso de ferramentas digitais – Turma de Vestuário

Grupo	Ferramenta

Colegas e professores	WhatsApp (100%)
-----------------------	-----------------

Acessar a sala virtual	Meet (100%)
------------------------	-------------

**Fonte:** Santos, Pesquisa direta, 2022.

Assim, na turma de vestuário foi perceptível que outras plataformas disponíveis, como e-mail, o Classroom para uso de aulas virtuais, não foram usados durante a mediação do ensino e aprendizagem, levando em consideração que a rede social Instagram foi pouco utilizada nesta turma para relacionar-se com os outros colegas. Esses dados confirmam que o uso de ferramentas digitais foi importante no processo do Ensino Remoto Emergencial e que, apesar de essa turma não ter domínio quanto ao uso da tecnologia, suas dificuldades foram reais e suas vivências com o ensino remoto foram compatíveis a sua realidade.

Destacamos que, em relação às dificuldades frente ao processo de implantação do Ensino Remoto Emergencial, os discentes de vestuário apontaram que a falta de concentração, a questão dos estudos em ambiente familiar e o acesso a uma internet de qualidade foram os maiores desafios. Ressaltando ainda que, para eles, o Instituto Federal de Educação de Piripiri, durante a pandemia por Coronavírus e a implementação do Ensino Remoto Emergencial teve um papel significativo no ensino e aprendizado, destacando que, para alguns, este processo foi “ótimo” (E.M.V.), enquanto para outros foi apenas “satisfatório” (A.V.S.S.).

Ao tratar-se de quão intenso foi o ensino remoto nos anos que compreendem 2020 – 2022 (quadro 02), os discentes destacaram que a intensidade maior foi em 2022, e que, em 2020, sua intensidade ficou entre “moderado e muito intenso”, deixando o ano de 2021 como “moderado” quanto às dificuldades.

**Quadro 02.** Dificuldades por ano quanto ao ERE

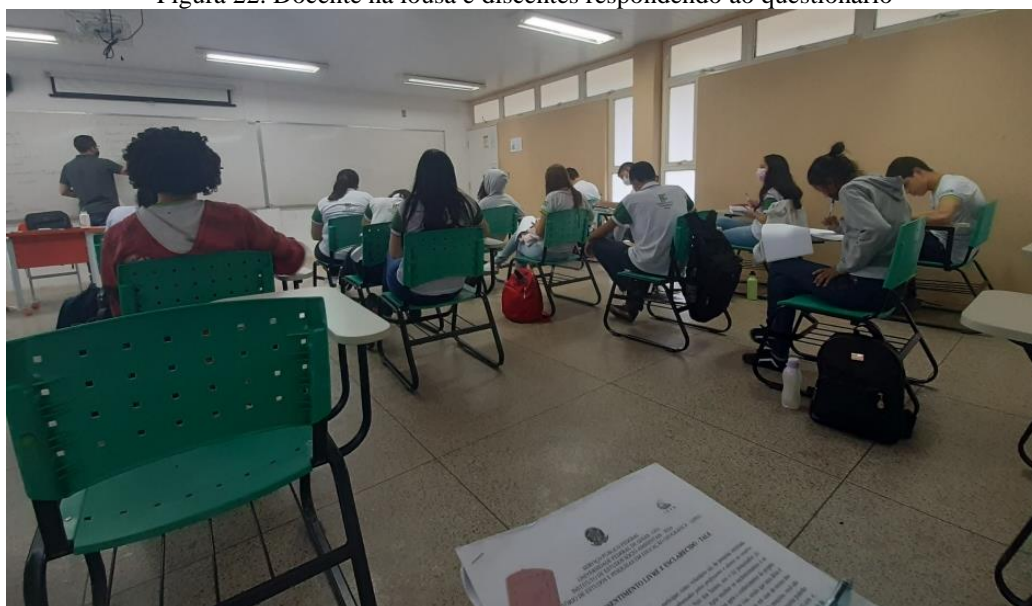
Ano	Intensidade	Porcentagem %
2020	Muito intenso; intenso e moderado.	29
2021	Moderado	43
2022	Intenso	60

**Fonte:** Santos, Pesquisa direta, 2022.

Compreendendo que a turma teve suas peculiaridades quanto ao uso das ferramentas digitais, é inviável considerar que os desafios oriundos do uso de ferramentas digitais nesta turma foi um desafio a ser superado e que a adaptação ao retorno às aulas, em 2022, envolveu um momento de grandes dúvidas, uma vez que a taxa de porcentagem foi o maior entre os anos de pandemia e ensino remoto emergencial.

A segunda turma a ser pesquisada e analisada foi **Administração A**, turma da tarde. Quando foi apresentada a proposta desta pesquisa à turma, percebeu-se que era a turma com o maior número de alunos menores de idade pesquisada, caracterizando-se como uma turma receptiva (figura 22). A entrega do termo para serem levados aos seus respectivos responsáveis aconteceu no dia 03 de junho de 2022 para 18 discentes.

Figura 22. Docente na lousa e discentes respondendo ao questionário



Fonte: Santos, 2022.

Nessa turma, foram devolvidos 10 termos assinados, sendo um deles em branco em relação à participação na pesquisa, mas assinado pelo responsável. Assim, na hora da chamada dos respectivos responsáveis para a entrega dos questionários impressos, o/a discente quis participar com a alegação de que havia se esquecido de assinalar no documento sobre a liberação dos dados que foram fornecidos à pesquisa. Após a entrega do termo, suas marcações e a liberação para a pesquisa, o/a discente recebeu o questionário. Deste modo, nesta turma, continuou o total de 10 estudantes aptos a participarem da pesquisa.

Durante a resposta ao questionário, que aconteceu no dia 23 de junho de 2022, fez-se o mesmo comportamento da outra turma: visível o suficiente para que, caso o discente tivesse dúvida, essa fosse respondida, e silenciosa o suficiente para que eles tivessem total liberdade em expressar os sentimentos no questionário, sem pressão e sem interferência na pesquisa.

Em relação às dúvidas, como houve questionamentos em relação a termos técnicos anteriormente, optou-se dessa vez por se adiantar os significados antes, para que o mesmo problema não acontecesse, resultando em perguntas apenas de caráter cronológico ou outras interrogações direcionadas ao docente sobre assuntos de aulas e exercícios.

Enquanto os discentes respondiam ao questionário, o professor anotava um assunto no quadro para os que não estavam participando da pesquisa. Deste modo, destaca-se que essa sala possui uma idade média de 17 anos e a maioria mora em Piripiri (8), seguido de Piracuruca (1) e outro lugar o qual não foi informado onde seria.

Quando o Instituto Federal do Piauí, campus Piripiri, implantou o Ensino Remoto Emergencial, as preocupações e dúvidas giraram em torno de “adaptação do ensino remoto e acompanhamento dos professores” (C.E.C.S.), “como iria aprender estando sozinha?” (I.M.C.M.S.) e se este processo “iria funcionar” (A.M.S.S.).

Destaca-se que, pairando as incertezas, a preocupação iminente em relação à ausência do docente em sala de aula presencial foi a questão mais colocada por esta turma, uma vez que é de fundamental importância que cada discente tenha a atenção necessária e individual em sala de aula, compreendendo que, em ambiente virtual, a atenção teria que ser reduzida drasticamente.

Esse receio quanto à implantação do Ensino Remoto Emergencial se deve ao fato de que é possível considerar que “apenas um espaço social como a escola oportuniza contato com crianças de diferentes grupos sociais, favorecendo o confronto de perspectivas e de crenças [...] daquilo que é diferente e estranho ao vivido no seio familiar” (Casagrande; Hermann, 2020, p. 11) onde “a socialização é um dos principais efeitos positivos proporcionados pelo ambiente escolar, algo que, se não foi aplacado pela circunstância do ensino remoto, foi bastante dificultado” (Sousa; Carvalho, 2023, p. 09).

Quando questionados sobre como o discente via o processo de Ensino Remoto na Instituição de ensino, relatou-se que “foi um pouco falho” (M.C.R.) e “muito cansativo para adolescentes que não tem uma família bem estruturada tanto financeiramente como economicamente” (F.L.S.S.). Já para J.A.S.C., o processo não foi “muito eficiente” e completou dizendo que “aprender conteúdos novos, olhando apenas para a tela do celular e se concentrar” foi muito complexo.

Quando se iniciou o desenvolvimento para implantação de uma educação que não tivessem lacunas durante a pandemia ocasionada pelo Coronavírus, governantes e prefeituras tiveram que lidar com as demandas a nível nacional e municipal, respectivamente, e, no meio

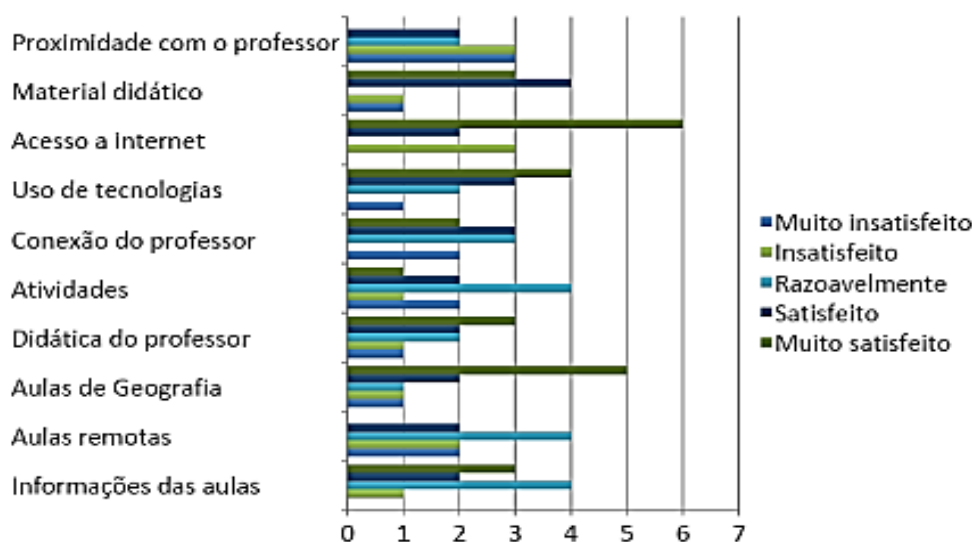
deste cenário, driblar os percalços que viriam, um desses desafios foi a disparidade econômica e social no país.

Com a implantação das aulas virtuais, se observou que, na educação, essa disparidade social englobou as dificuldades tecnológicas e, principalmente, econômicas. E aqui se reflete que: Se os docentes não estavam preparados para este formato de ensino e aprendizado, o que garante que a sociedade estaria? [!] uma vez que as controvérsias sociais ultrapassam os muros da escola.

Por este motivo que, nesta turma, quando questionados sobre as maiores dificuldades do Ensino Emergencial, as respostas foram para além dos estudos, enfatizando que “estar sozinha” e “estudar sozinha” (I.M.C.M.S.) e “conseguir acompanhar o ensino sem ter um contato direto com o professor” (C.E.C.S.) foram as mais citadas.

Essa solidão neste ponto pode ter relação direta com a ausência dos responsáveis pelos discentes e a negligência em relação aos conteúdos e estudos em ambiente domiciliar, tendo em vista que eles estavam acompanhados dos seus familiares durante o ensino remoto. Anjos e Cardoso (2022, p. 12) destacam que “trocar o ambiente escolar pelo familiar pode ser algo inviável para parte considerável dos indivíduos”, uma vez que a concentração no ambiente de casa é baixa.

Gráfico 05. Administração A – Nível de satisfação: ferramentas e ensino remoto



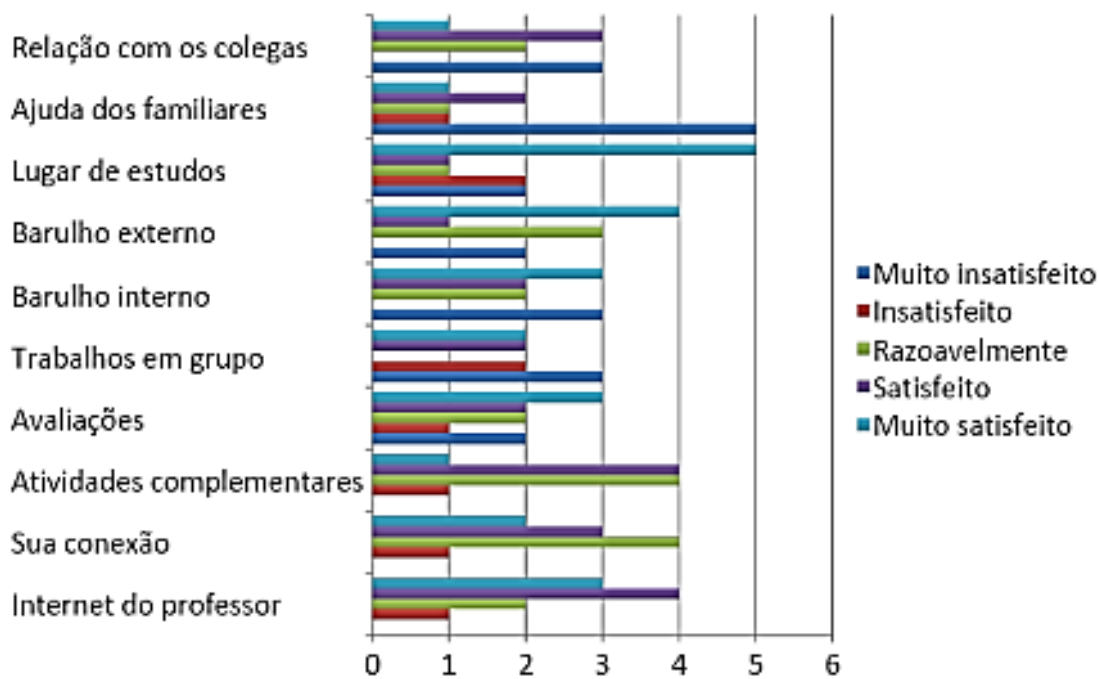
Fonte: Santos, Pesquisa direta, 2022.

Quanto ao nível de satisfação dos discentes com as ferramentas atribuídas na Instituição em decorrência do Ensino Remoto Emergencial, ficam evidentes que, para essa turma, o processo foi de todo muito satisfatório, principalmente quanto ao acesso à internet, seguido das aulas de Geografia e uso de tecnologias para acessar as aulas virtuais.

Ressalta-se que, nesse contexto tecnológico, têm que ser consideradas a experiência e as condições de vivências de cada indivíduo, respeitando suas peculiaridades e habilidades frente às tecnologias e o acesso à internet para que o ingresso às aulas remotas seja possível. Quanto ao destaque para as aulas de Geografia e o uso dessas tecnologias para acompanhamento remoto, é preciso que se defina que a Geografia escolar, no contexto pandêmico, dialoga com os “conhecimentos acadêmicos, os movimentos curriculares e os processos pedagógicos” que possuem “relação com as vivências contemporâneas relacionadas à pandemia” (Oliveira, 2021, p. 13).

O reflexo disso é que, ao serem questionados sobre o nível de satisfação com as aulas remotas em Home Office foi considerado por essa turma como “muito satisfatório”, refletindo os apontamentos na questão anterior e como apresentado no gráfico abaixo. Os pontos em destaques foram: “lugar de estudo”, “barulho externo” seguidos por “barulho interno”, avaliações” e “internet do professor”.

Gráfico 06. Administração A – aulas remotas (Home Office)



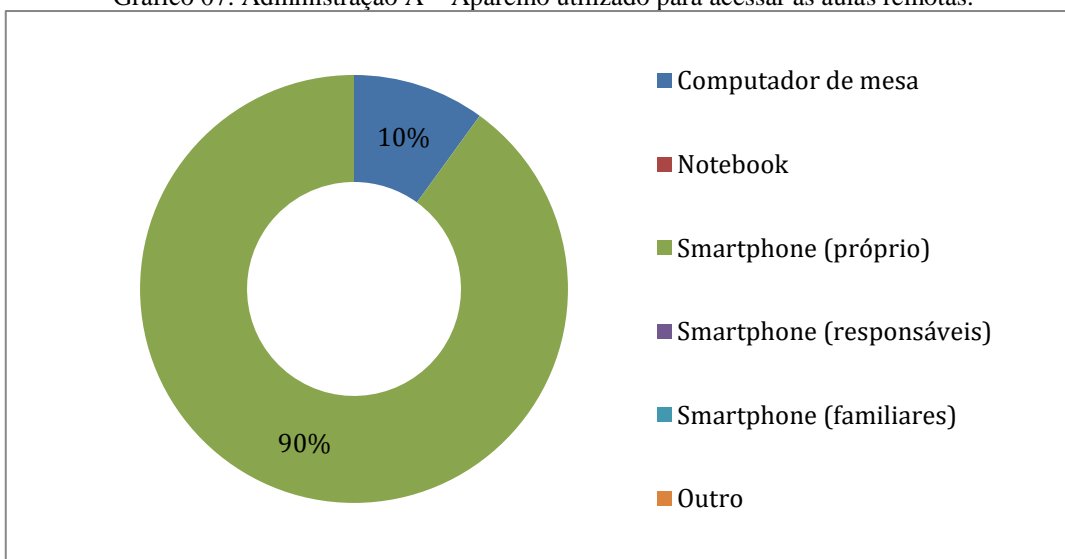
Fonte: Santos, Pesquisa direta, 2022.

Um ponto para se levar em consideração é o item “ajuda dos familiares” no gráfico, onde o grau de insatisfação foi superior a todos os outros. Sobre isso, Rogero-García (2020) destaca que os responsáveis pelos discentes, ao promover ferramentas para que seu filho tivesse a atenção e o interesse nas aulas remotas, apresentaram cansaço, ansiedade, medo e impaciência.

Com esses fatores de estresse, as dificuldades com o manejo em conciliar o trabalho e a função auxiliadora com equipamentos tecnológicos atrelados à falta de domínio sobre o teor ocorrido durante as aulas remotas foram os principais fatores para que essa relação com o discente acontecesse de forma desencontrada, deixando o estudante com este sentimento de solidez.

Quanto ao uso de aparelho utilizado para acessar a plataforma durante as aulas emergenciais, o smartphone próprio obteve 90% de uso. Os 10% foram apontados por um discente, que assinalou que o seu meio de instrumento para as aulas foi o computador de mesa. Assim, os dados mostram que, apesar de serem usadas cotidianamente, muitas das ferramentas utilizadas durante as aulas eram “desconhecidas para um grande número de pessoas no início de pandemia, mas, com o passar do tempo, tornaram-se fortes aliadas para o processo de ensino e aprendizagem remotos” (Andrade; Andrade; Santos, 2022, p. 20).

Gráfico 07. Administração A – Aparelho utilizado para acessar as aulas remotas.



Fonte: Santos, Pesquisa direta, 2022.

Em relação aos questionamentos sobre as maiores dificuldades no estudo domiciliar, o discente H.K.D.S.F. enfatizou que o ambiente era desfavorável à aplicação deste método uma vez que, além de não “entender o assunto”, destaca que havia “muito barulho”. Enquanto outro assinalou que a “conexão da internet e compreender os assuntos” (M.I.L.B.) estavam dentro das dificuldades em relação ao estudo em âmbito domiciliar.

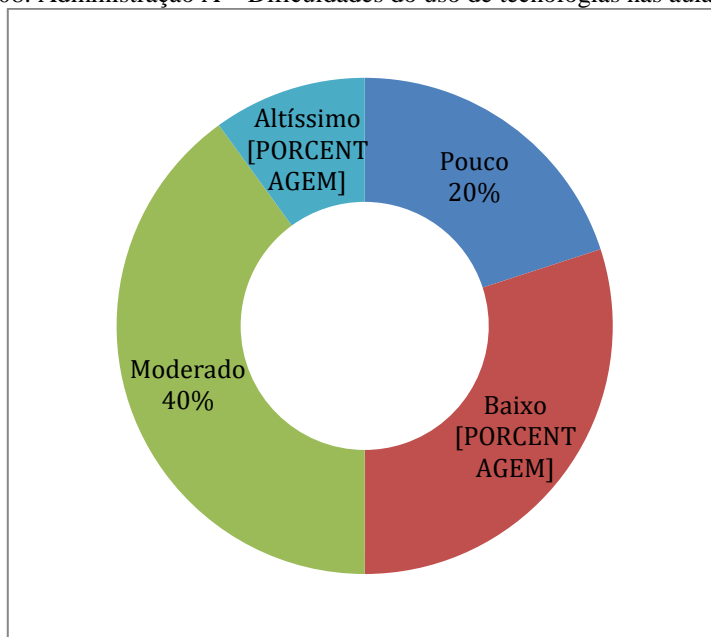
Oliveira; Silva e Silva (2020, p. 37) enfatizam que o uso da tecnologia em si é essencial, mas destaca que, na educação, há uma “necessidade de reconfigurar, de ampliar e criar práticas pedagógicas que potencializem a interação entre os envolvidos nos processos de ensino e aprendizagem” e essa combinação, como salienta Moran (2017, p. 03), se realizada

de “forma inteligente e integrada, nos permite conciliar a necessária organização dos processos com a flexibilidade de poder adaptá-los a cada aluno e grupo”.

Deste modo, o uso de tecnologias exigiu um processo de adaptação e algumas dificuldades durante sua implantação, como aulas remotas. Deste modo, o gráfico a seguir mostra como a turma de Administração A lidou com essa nova ferramenta que possibilita o acesso às aulas virtuais.

Deste modo, destaca-se um grau de dificuldades moderado com um percentual de 40%, seguido de 30%, que indica uma baixa dificuldade, como mostra o gráfico abaixo. Esse índice indica que, apesar de possuir discentes com dificuldades quanto ao manuseio dessas ferramentas, como citado na turma de vestuário, há estudantes que possuem um domínio maior quando ao uso desses instrumentos.

Gráfico 08. Administração A – Dificuldades do uso de tecnologias nas aulas remotas.



Fonte: Santos, Pesquisa direta, 2022.

Neste ponto destacamos que, quanto ao levantamento geral da turma em relação ao uso de alguns meios digitais para contatos com outros grupos de pessoas, o quadro 03 nos evidencia que WhatsApp foi o aplicativo digital mais utilizado entre os grupos de professores e colegas. Quanto ao acesso à plataforma, o Meet continua sendo a ferramenta mais útil.

Quadro 03. Uso de ferramentas digitais – Turma de Administração A.

Grupo	Ferramenta
Professores	WhatsApp e Classroom (38%)
Colegas	WhatsApp (80%)

(Instagram e E-mail)

Acessar a sala virtual

Meet (90%)  
(Classroom)

**Fonte:** Santos, Pesquisa direta, 2022.

Em relação às principais dificuldades frente aos processos de implementação do Ensino Remoto Emergencial, a maioria dos estudantes destacaram a “falta de concentração” e o “medo de não aprender”. O destaque aqui vai para a “indisposição” citada por A.M.S.S., que complementa que, ao se tratar do Instituto Federal do Piauí, seu maior medo era o fato de não aprender, porém, depois o discente percebeu que “era uma solução” encontrada para resguardar a educação do colegiado da instituição.

A discente F.L.S.S. destacou que o ensino e aprendizado na Instituição foi “ruim”, mas ressalta que o maior problema em relação a isso foi “por conta das dificuldades pessoais”. É possível que, neste cenário, possamos identificar o reflexo sobre “as desigualdades sociais e estruturais que prejudicam a promoção de uma igualdade maior no processo educacional, visto que a maioria dos discentes não dispõe de um espaço saudável para estudar em seus domicílios” (Silva; Silva; Menezes, 2020, p. 309).

Em relação à intensidade de dificuldade com relação à demanda de Ensino Remoto Emergencial, o gráfico 04 evidencia que, para os estudantes, o ano mais difícil foi 2021, quando a pandemia estava com novas ondas e o cenário de ensino já estava com mais de um ano em formato remoto. Estes percentuais próximos destacam que os anos em questão não foram satisfatórios, mas foram superados.

**Quadro 04.** Dificuldades por ano quanto ao ERE.

<b>Ano</b>	<b>Intensidade</b>	<b>Porcentagem %</b>
2020	Muito intenso	50
2021	Moderado	67
2022	Moderado	43

**Fonte:** Santos, Pesquisa direta, 2022.

Pode-se identificar nesta turma um maior entendimento sobre o processo de Ensino Remoto Emergencial, uma vez que os dados tabulados corroboram as informações pesquisadas por especialistas no país. Afinal, apesar de terem o uso dessas ferramentas na educação apenas nos anos pandêmicos, o conhecimento do mundo virtual não é uma realidade distante, só precisava de uma adaptação maior e mais elaborada.

A terceira turma pesquisada foi a **Administração B**. A pesquisa contou com um total de 14 discentes que receberam o termo de assentimento e foi realizada no dia 23 de junho de 2022. Anteriormente, no dia 09 de junho de 2022, o assentimento livre e esclarecido foi entregue à turma com o mesmo propósito das anteriores: solicitar aos responsáveis uma autorização para que o estudante pudesse participar da pesquisa.

Figura 23. Discentes da turma de Administração B respondendo ao questionário.



Fonte: Santos, 2022

Deste modo, a turma foi muito colaborativa, demonstrando interesse e entusiasmo pela pesquisa desde os primeiros dias de contato com o Instituto, ressaltando que essa acolhida aconteceu desde os primeiros momentos de conversas informais quando, curiosos, questionaram quem e o que eu fazia na instituição de ensino. A partir disso, passaram a me auxiliar e a me localizar no campus. Esse cuidado foi refletido na pesquisa quando tivemos quase 100% de aproveitamento e interesse para a realização da investigação (ver figura 23).

Ao entregar o questionário de pesquisas, os alunos se concentraram e responderam às perguntas sem grandes indagações, sendo que, em uma ida rápida ao diretor para uma dúvida que surgiu quanto às turmas, um estudante perguntou se aquele era o nome correto para que

ele pudesse pesquisar no Google, ao passo que a resposta foi positiva, o discente voltou à concentração ao que estava fazendo.

Vale o destaque que mais nenhuma questão foi orientada pela pesquisadora nesta sala e o procedimento de deixá-los à vontade para responder ao questionamento também foi realizado nesta turma, o que permitiu que eles tivessem autonomia para responder de acordo com suas próprias vivências e realidades vividas. A resposta ao questionário durou em média 1h15min, com o formulário de pesquisa entregue às 7h54min da manhã.

Em relação ao perfil da turma, os discentes possuem em média 17 anos e residem em Piripiri (11), Brasileira (1), Domingos Mourão (1) e um discente deixou este espaço em branco, mas respondeu a maioria do formulário, por isso acrescentamos sua participação na pesquisa.

Deste modo, ao serem questionados sobre o processo de implantação do Ensino Remoto Emergencial no Instituto Federal do Piauí, suas maiores dúvidas contornavam o “desempenho” (A.L.O.) em ambiente virtual, como “acessar o material didático e como funcionaria a plataforma” (A.K.P.D.S.) e “como iria lidar com ferramentas digitais, ou seja, como iria manusear algo novo” (D.F.R.).

Neste viés, é possível considerar que a utilização de “tecnologias digitais para ressignificar os modos de ensinar e aprender em um curto espaço de tempo, realmente, foi desafiador” (Oliveira; Silva; Silva, 2020, p. 35) quando entendemos que os discentes não tiveram o preparo eficiente para seu uso, muito menos esclarecido a respeito do que, como e quais os métodos que seriam aplicados em sala de aula virtual.

É pertinente considerar que no cenário em que os discentes se encontravam, os docentes tiraram suas dúvidas no decorrer do processo de adaptação ao ensino virtual, porém, o que se destaca aqui é uma linguagem virtual clara e concisa, que fosse capaz de deixar o estudante confortável com a situação e apresentar um baixo índice de questionamentos sobre o que seria o ensino e se este seria suficiente à sua educação/aprendizagem.

Quanto ao fato de como eles viam o processo de Ensino Emergencial no Instituto Federal do Piauí, os discentes relataram que era “bom, porém havia coisas que não são bem estruturadas, como por exemplo: um ensino básico para pessoas novas que não sabem operar a plataforma on-line” (D.F.R.) e que este foi um procedimento “necessário, mas difícil para alguns alunos” (I.N.S.).

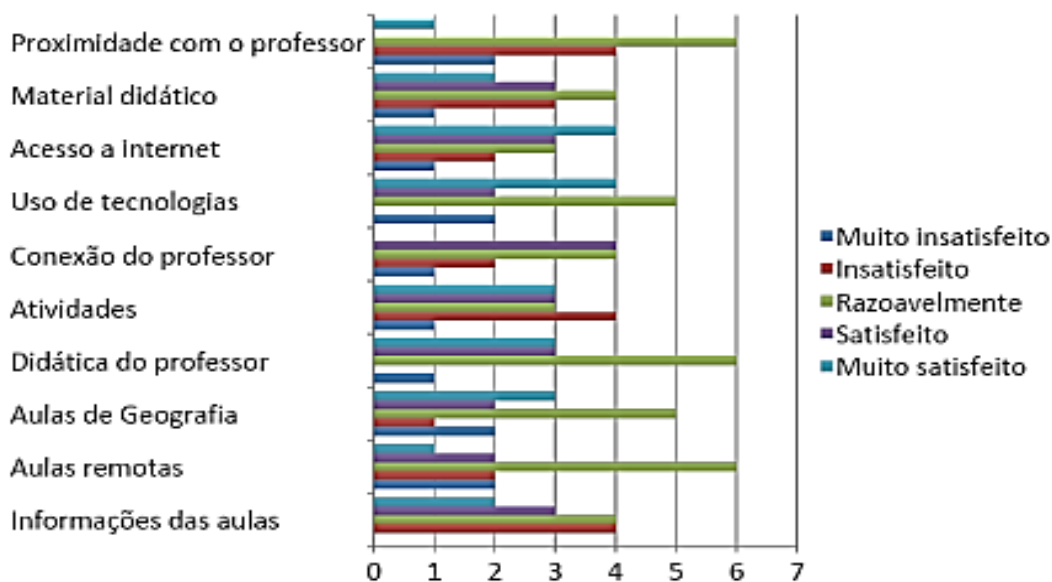
No entanto, quando questionados em relação às maiores dificuldades enfrentadas por eles no processo de Ensino Remoto Emergencial, a maioria dos estudantes relatou que era

“aprender os assuntos” (M.R.D.O.S.) e “dificuldades de conexão/acesso à internet” (G.M.L.A.).

Enquanto uma relatou como dificuldade a estrutura, o que se mostrou um desafio nesse processo de aulas virtuais, a outra citou percalços relacionados ao entendimento dos assuntos e problemas de conectividade. Tais fatos são corroborados quando possuímos em âmbito educacional a negligência dos governantes frente ao processo de implantação do que seria a continuidade da educação, uma vez que ficou evidente que o problema não foi o uso do ensino remoto, mas a “forma como este foi implementado, sem planejamento, capacitação e estruturação das mínimas condições viáveis de suporte entre as principais partes envolvidas nessa modalidade de ensino” (Silva; Sousa; Menezes, 2020, p. 311)”, que seriam professores e discentes.

Deste modo, o gráfico a seguir descortina o nível de satisfação da implantação de ensino remoto emergencial em relação às ferramentas oferecidas neste âmbito, uma vez que, ao assinalarem os itens abaixo, os estudantes deixam claras suas opiniões quanto ao método de ensino.

Gráfico 09. Administração B – Nível de satisfação: ferramentas e ensino remoto.



Fonte: Santos, Pesquisa direta, 2022.

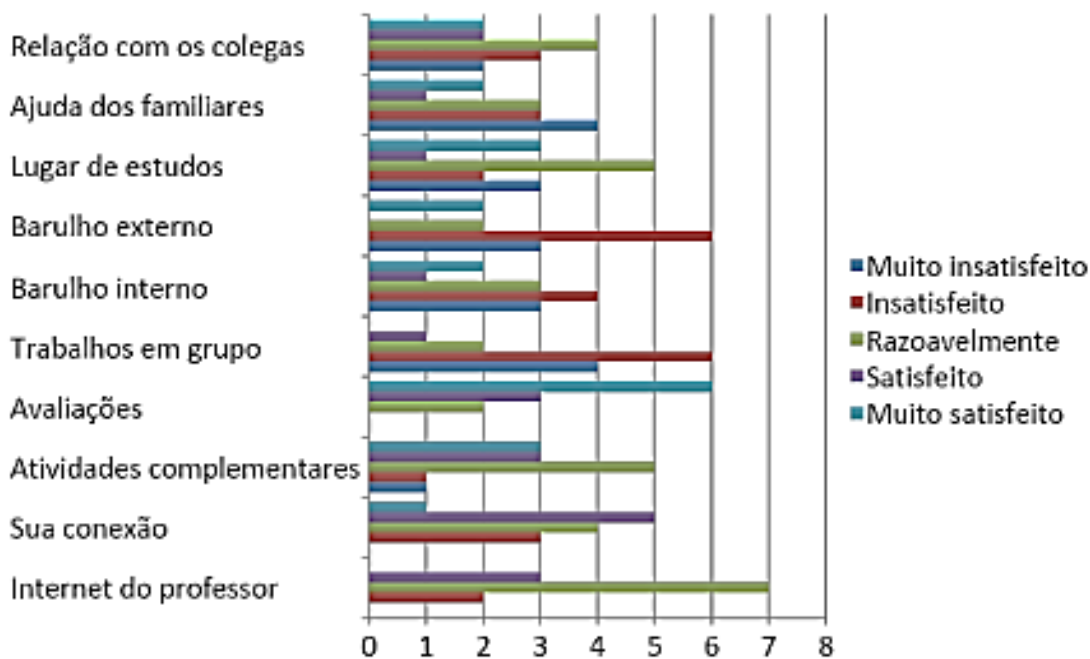
Destaca-se, ainda, que, nesta turma, a maioria está razoavelmente satisfeito com os instrumentos de ensino, com destaque para proximidades e didática do professor e aulas remotas, seguido pelo uso de tecnologias, materiais didáticos e informações em relação às aulas. Outro ponto relevante é quanto ao nível de insatisfação, onde temos também a

proximidade com o professor e informações das aulas e atividades ofertadas em âmbito remoto.

Diante desses apontamentos, é perceptível que não houve satisfação quanto ao método de aprender, muito menos entusiasmos com o uso de ferramentas digitais no âmbito do ambiente domiciliar. Estes graus de sentimentos quanto ao que foi disposto durante a pandemia para continuidade das aulas, deixou evidente que a mudança no método de ensinar não acontece de um dia para o outro (Aguiar, 2020), sendo necessária a reflexão por parte dos docentes quanto ao uso de tecnologias e as metodologias utilizadas em sala de aula (Oliveira; Silva; Silva, 2020).

Quanto às aulas remotas, os discentes assinalaram que a internet do professor mostrou um índice de satisfação razoável e que o lugar de estudos e as atividades escolares estavam no mesmo patamar de contentamento. Em relação à insatisfação, os trabalhos em grupo e o barulho externo foram percalços no processo de educação para a maior parte dos discentes dessa turma.

Gráfico 10. Administração B – Aulas remotas (Home Office)

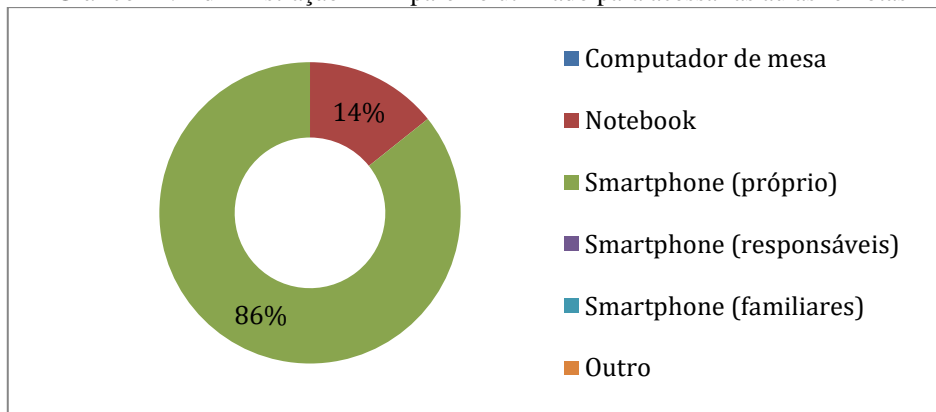


Fonte: Santos, Pesquisa direta, 2022.

É passível de entendimento que o isolamento social desencadeou na sociedade o uso de equipamentos sonoros com uma frequência maior, uma vez que todos estavam em ambiente familiar. Este fato pode ter contribuído para a desconcentração da maioria dos trabalhos em formato Home Office e os barulhos externos terem sido motivos de falta de atenção e foco nos discentes.

Quanto ao uso dos aparelhos tecnológicos para o uso nas aulas remotas, o gráfico 11 nos evidencia que 86% fazia uso do seu próprio smartphone, seguido pelo uso de Notebooks no ambiente familiar.

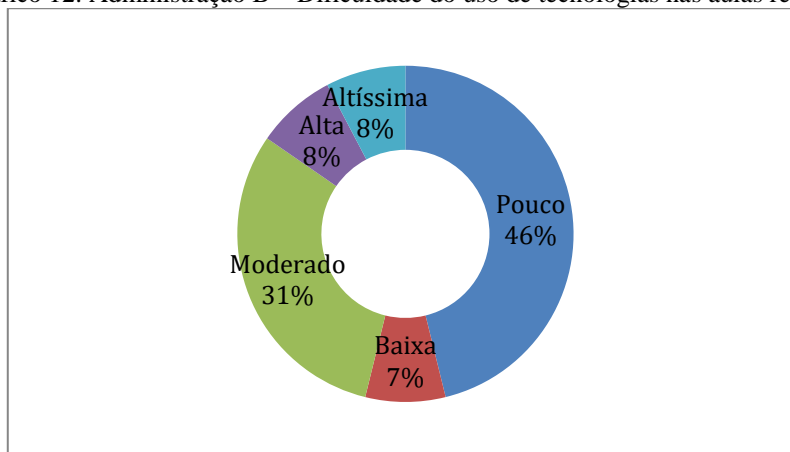
Gráfico 11. Administração B – Aparelho utilizado para acessar as aulas remotas



Fonte: Santos, Pesquisa direta, 2022.

Em se tratando do uso dessas tecnologias nas aulas remotas, ao se questionar aos discentes o grau de dificuldades, 46% ressaltou que foi pouco, seguido de moderado com 31% como mostra o gráfico abaixo. Tais dados foram passíveis de entendimento, quando se relaciona o uso desses equipamentos com a idade dos estudantes, quando há um domínio maior em relação aos aparelhos tecnologias e seu manuseio, uma vez que os índices de alta e altíssima foram citados na pesquisa.

Gráfico 12. Administração B – Dificuldade do uso de tecnologias nas aulas remotas



Fonte: Santos, Pesquisa direta, 2022.

Se por um lado temos discentes conectados com o mundo tecnológico, por outro podemos perceber que existe uma dificuldade, nem que ela seja mínima. Essa percepção é confrontada quando dispomos a realidade dos discentes para entender o gráfico acima, pois foi percebido nessa turma que o uso de aparelhos digitais era pouco em suas residências em comparação com a quantidade de pessoas que dividiam o ambiente familiar.

Tal argumento é enfatizado na pesquisa quando, ao questionar quais os maiores desafios no estudo em caráter domiciliar, discentes citaram que “um lugar para estudar que fosse apropriado” (A.L.O.) se tornou uma das maiores dificuldades, tendo em vista a quantidade de pessoas no ambiente, seguidas de “problemas no uso de algumas tecnologias” (I.N.S.) o que acabava por afetar a “atenção” (A.K.P.D.S.) durante as aulas.

A falta de atenção, associada a barulhos externos, como descrito pelos estudantes dessa turma, tornou a aprendizagem mais difícil, pois o convívio com muitas pessoas no mesmo ambiente desencadeou em falta de um lugar para estudar e de uma conexão de qualidade, uma vez que, com muitas pessoas conectadas no mesmo aparelho, a conexão torna-se ruim ou de qualidade baixa.

Ao tratar-se de quais seriam as maiores dificuldades frente aos processos de implantação do Ensino Remoto Emergencial, o estudante H.M.N. enfatizou que foi a “falta de interesse, desmotivação e suspeitas de problemas psicológicos”, além de se “acostumar” ao ensino distante. Outros relatos mostraram que “a rotina diferente” (D.F.R.) era o grande problema, pois não estavam preparados para vivenciar o ensino remoto.

Em relação à avaliação de aprendizado mediante a implementação do ensino emergencial no Instituto Federal do Piauí enquanto discentes, destacaram que foi “bom” (A.A.S.M.), porém, deixou claro que durante o desenvolvimento deste formato de ensino, acredita-se que, particularmente, não houve aprendizado.

Os questionamentos acima procuraram entender-se como foi e qual seria a avaliação em relação ao ensino em formato remoto, no entanto, os dados descortinam que os discentes não estavam preparados educacionalmente para aprendê-lo em casa e nem que estavam entendendo o que seria o ensino remoto, uma vez que este pode ter ocasionado problemas de estresse, ansiedade, medo, insegurança e desconforto quanto ao ensino, à distância do ambiente escolar, seus amigos e colegas de classe.

Por mais que a família estivesse disposta a ajudar os discentes, o ambiente escolar virtual não estava habilitado para comportar um ensino mínimo de qualidade, uma vez que “a duração prolongada do confinamento [...] torna o estudante menos ativo fisicamente do que se estivesse na escola” (Dias; Pinto, 2020, p. 546).

Quanto à ferramenta digital que mais usaram durante as aulas remotas emergenciais para contato com os grupos do corpo discente e docente da Instituição, tivemos, como mostra o gráfico 05, o Classroom, com 46%, como ferramenta mais utilizada para contatos diretos com os professores. Nessa perspectiva, o WhatsApp foi a ferramenta mais usada,

correspondendo a 100%, para conectar aos colegas. Em relação às salas virtuais, o Meet foi o mais utilizado com 100%.

**Quadro 05.** Uso de ferramentas digitais – Turma de Administração B.

<b>Grupo</b>	<b>Ferramenta</b>
Professores	Classroom (46%)
Colegas	WhatsApp (100%)
Acessar a sala virtual	Meet (100%)

**Fonte:** Santos, Pesquisa direta, 2022.

Quanto a essas ferramentas digitais, compreende-se que a dificuldade exposta por muitos discentes, aconteceu em decorrência do grande fardo que foi colocado sobre a responsabilidade de estudantes e suas famílias, pois, de repente, tiveram que adquirir competências, recursos e habilidades que muitos dos seus familiares não tinham (Barros; Vieira, 2021).

É preciso que se leve em consideração que o discente “hoje é um cidadão do mundo e não pertence a um local ou país” (Pontuschka, 2018 apud Cavalcante, 2010, p.12). Assim, é possível levar em consideração, ainda mais posterior a uma educação remota, que o estudante pertence a este mundo conectado e que sua espacialidade é global.

Deste modo, ao que se refere à intensidade de dificuldade em detrimento à demanda de Ensino Remoto Emergencial, a turma de Administração B mostrou que, apesar de os anos terem tido magnitudes diferentes, onde se têm: muito intenso, em 2020, intercalando para moderado em 2021 e muito fraco, em 2022, o percentual de atividade foi o mesmo para todos, contando em 46%, como mostra o gráfico 06.

**Quadro 06.** Dificuldades por ano quanto ao ERE.

<b>Ano</b>	<b>Intensidade</b>	<b>Porcentagem %</b>
2020	Muito intenso	46
2021	Moderado	46
2022	Muito fraco	46

**Fonte:** Santos, Pesquisa direta, 2022.

Deste modo, salientamos que a turma de Administração B passou por dificuldades relacionadas a ruídos externos, por conta da poluição sonora; e com problemas de espaço que pudesse lhe proporcionar uma dinâmica melhor quanto ao ensino e aprendizagem. Em relação ao Ensino Remoto Emergencial, os problemas maiores foram as dúvidas quanto o que seria este ensino e se ele seria suficiente para capacitá-los educacionalmente.

Sobre os anos pandêmicos e suas dificuldades com o uso da tecnologia, a turma demonstrou que, apesar dos conflitos internos que estavam enfrentando por estar em um ambiente com várias pessoas, este ensino remoto foi superado, mesmo não suprimindo as expectativas dos discentes e, em muitos momentos, darem a impressão de que nada está sendo estudado.

A última turma pesquisada foi a de **Informática** (figura 24), tendo sua pesquisa e observação em sala realizada no dia 30 de junho de 2022, de 11h às 13h30min, no entanto, a entrega do Assentimento Livre e Esclarecido, com os respectivos termos para serem entregues e assinados pelos pais, aconteceu primeiro nesta turma, sendo realizado no dia 02 de junho.

Figura 24. Discentes de Informática respondendo o questionário (professor ao fundo).



Fonte: Santos, 2022.

Ao todo, 30 estudantes receberam o termo e apenas 17 devolveram. Desses, um veio em branco e dois não quiseram participar da pesquisa, contabilizando 14 discentes que quiseram participar da pesquisa. No dia da entrega dos questionários impressos para serem respondidos, quatro estudantes faltaram, contabilizando um total de 10 participantes e que tiveram seus dados tabulados nesta pesquisa.

Ressalta-se que a turma foi muito acolhedora e importante para a pesquisa, pois foi o primeiro contato presencial com os discentes em sala de aula. A entrega dos questionários aconteceu de forma harmoniosa e pacífica, com a ajuda de duas estudantes que se dispuseram a auxiliar na pesquisa.

Deste modo, enquanto os discentes respondiam à pesquisa, os outros que não estavam participando ficaram mexendo nos seus aparelhos celulares, uns jogando e outros apenas vendo redes sociais, mas fizeram silêncio e respeitaram a decisão dos demais e contribuíram, não atrapalhando os colegas.

Neste momento da foto, o professor está respondendo a um discente que não estava fazendo parte da pesquisa sobre um assunto do próprio campus. Percebe-se que o professor olha em direção a ele e, em seguida, lhe dirige a palavra. Ao respondê-lo, o estudante se recolhe e os demais participantes da pesquisa continuam respondendo ao questionário. Nesta turma conta-se um percentual com média de idade de 16 anos, sendo 09 residentes em Piripiri e um que mora em Batalha.

Deste modo, em relação à implantação do Ensino Remoto Emergencial no IFPI, os discentes responderam que suas maiores dúvidas se tratavam de “como ia ficar a questão do relacionamento com o professor, as aulas práticas e as atividades escolares” (N.N.S.), “como iriam ser aplicadas atividades e provas e como ocorreriam as aulas” (M.S.S.), inclusive “do curso técnico” (J.M.C.M.).

Esta última preocupação é em decorrência do que já foi tratado na pesquisa sobre o Ensino Técnico Integrado ao técnico, pois, sendo esta uma turma integrado à Informática, suas aulas práticas ocorrem em laboratórios de computação do Instituto. De certo, em relação às outras demandas, como dúvidas em aulas práticas e atividades escolares, ficou claro nas aulas remotas que elas precisariam acontecer de forma on-line, o que fez com que os discentes tivessem dúvidas recorrentes, inclusive, às provas quanto à implementação do Ensino Emergencial.

A forma como os discentes enxergaram a implantação do Ensino Remoto Emergencial, nesta turma em especial, foi um ponto em que, ao mesmo tempo que relataram que foi um processo possível dentro das possibilidades do Coronavírus, destacaram que:

— O Ensino Emergencial proporcionou aos estudantes um método de ensino que contribuiu para a progressão do ano letivo em situação de pandemia, porém causou certa confusão devido aos sentimentos despertados pelos jovens (M.R.C.);

— Foi um meio de lidar com a gravidade dos casos de Covid-19 que aumentaram cada vez mais até a chegada das vacinas e como a instituição adaptaria para o retorno das aulas presenciais (F.G.F.S.).

Neste ponto da pesquisa, o entendimento sobre o Ensino Remoto Emergencial fizeram surgir nos discentes a compreensão do que e da necessidade desta implantação na educação, porém, ressaltaram pontos peculiares quanto aos desgastes emocionais dos estudantes, que aconteceram por intermédio da demanda em que o Isolamento Social e o afastamento ocasionou e o entendimento de que as aulas só seriam possíveis retornarem com o acesso social da vacina.

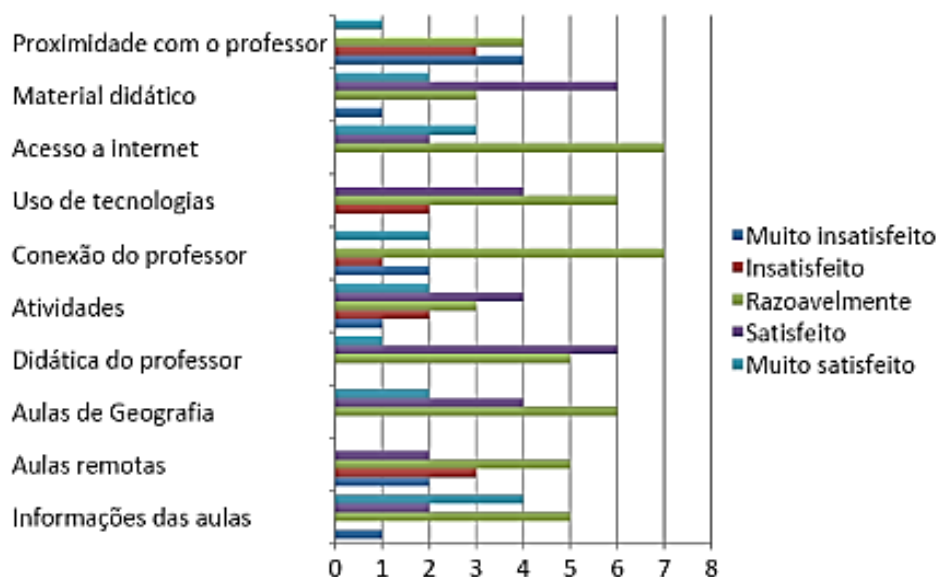
Será preciso uma atenção maior na educação do país quando entendemos que a “rotina do isolamento social e da privação de um contato humano presencial relacionados a este novo formato de convivência” (Cipriano; Almeida, 2020, p. 04).

Dentro dessas possibilidades de entendimento da importância e implantação do Ensino Remoto, as maiores dificuldades relatadas foram sobre a “concentração nas aulas em decorrência da falta presencial do professor, além de barulhos internos e externos no ambiente de estudos” (M.R.C.) e “pouco interesse por não ser presencial” (D.D.S.C.).

Como em todas as outras, principalmente nas três últimas, o barulho uma das principais dificuldades, uma vez que o ambiente domiciliar corroborou para esse problema, sendo ele um dos mais citados, pois isso afeta o discente em diferentes graus, tais como o foco da concentração, a capacidade de discernimento, o não cumprimento de entendimento das disciplinas ministradas e acarreta um déficit no ensino e aprendizagem.

Deste modo, destaca-se quanto o grau de satisfação em relação ao uso de ferramentas digitais no ensino remoto emergencial teve, de acordo com o gráfico 13, um percentual de “razoável” como o resultado mais relevante, seguindo de satisfeito nos itens que correspondem ao material didático e didática do professor. Quanto às aulas de Geografia, segue em relação a “razoável” e “satisfeito”.

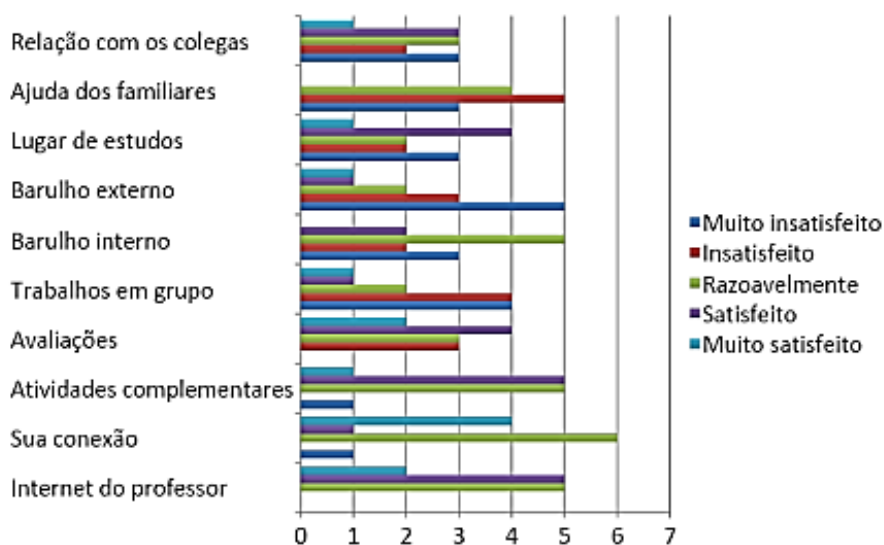
Gráfico 13. Informática – Nível de satisfação: ferramentas e ensino remoto.



Fonte: Santos, Pesquisa direta, 2022.

Na educação geográfica, mesmo que nesta turma as aulas tenham sido razoáveis, o entendimento de sua importância como disciplina social vem se destacando há alguns anos, principalmente no que se refere atualmente em relação à pandemia, quando se compreende que a “visão da contribuição da geografia escolar [...] pode contribuir, hoje, para que se problematize o contexto atual, o isolamento, a pandemia e o lugar do ser humano no mundo produzido por ele” (Filho, 2020, p. 13).

Gráfico 14. Informática – Aulas remotas (Home Office)



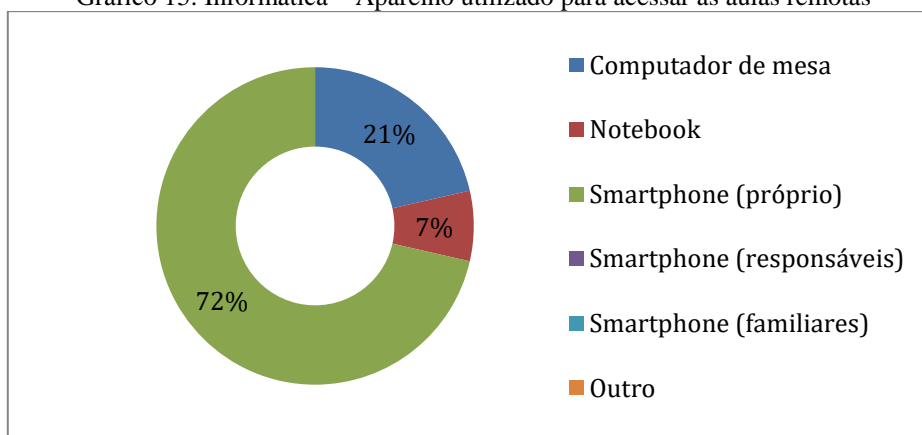
Fonte: Santos, Pesquisa direta, 2022.

Em relação ao nível de satisfação quanto às aulas remotas em formato Home Office, como mostra o gráfico 14, e levando em consideração os itens abaixo apresentados no gráfico

14, a internet do professor e as atividades escolares tiveram o mesmo índice de satisfação. O barulho externo, muito insatisfeito e o barulho interno, razoável. O destaque é a ajuda dos familiares que apresentou um índice de insatisfação relevante na turma, demonstrando que o ambiente familiar não foi receptivo à demanda educacional, negligenciando este ensino.

Para estarem presentes em sala virtual, os alunos de informática fizeram uso do Smartphone próprio, seguido de computador de mesa e notebook como destacado no gráfico a seguir. Como instrumento facilitador e de fácil acesso, a maioria dos discentes desta pesquisa usaram o próprio celular para acessar a aula de forma remota.

Gráfico 15. Informática – Aparelho utilizado para acessar as aulas remotas



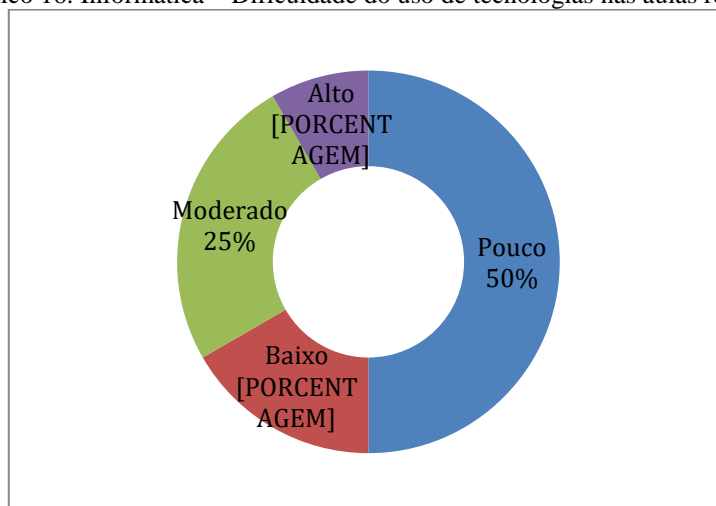
Fonte: Santos, Pesquisa direta, 2022.

Quando questionados sobre os maiores percalços diante do estudo domiciliar, os estudantes relataram que a “falta de concentração” (M.R.C.) e “distração fácil” (F.G.F.S.) desencadearam problemas na fixação dos discentes, uma vez que, além de tudo, tinha a “facilidade em encontrar respostas na internet” (J.S.S.C.), já que dispunham da conectividade para acessar as aulas e estavam sem supervisão de um responsável na hora de realizarem as atividades.

É possível considerar que, no cerne do ensino e aprendizagem essa demanda na educação tenha sido benéfica para que possam compreender que o cenário pandêmico tenha se tornado uma “mola propulsora de resoluções de tantas questões sociais que são vividas em nosso país” (Lara, 2022, p. 152), em especial no que engloba a educação.

As dificuldades em relação às tecnologias digitais nas aulas remotas da turma apresentaram um percentual baixo, como apresentado no gráfico abaixo. Este índice correlaciona que, embora se encontrem discentes com problemas com uso da tecnologia, o fato de viverem em uma sociedade globalizada ajuda no desenvolvimento de aulas remotas.

Gráfico 16. Informática – Dificuldade do uso de tecnologias nas aulas remotas



Fonte: SANTOS, Pesquisa direta, 2022.

Ao que podemos considerar como a ferramenta digital mais utilizada com os grupos do corpo educacional do Instituto Federal, a turma apresentou os seguintes dados:

**Quadro 07.** Uso de ferramentas digitais – Turma de Informática.

Grupo	Ferramenta
Professores	WhatsApp e Meet (42%)
Colegas	WhatsApp (100%)
Acessar a sala virtual	Meet (100%)

Fonte: Santos, Pesquisa direta, 2022.

Assim como nas turmas anteriores, acesso aos professores foi realizado através do WhatsApp e do Meet, ambos com 42% dos dados fornecidos. Para entrar em contato com os colegas, o WhatsApp foi a ferramenta mais utilizada com 100%, seguido do Meet para acessar a sala de aula virtual, que também contou com 100% de uso.

Ao serem questionados sobre os maiores desafios e qual seria a avaliação do Instituto Federal do Piauí com o Ensino Remoto Emergencial, os discentes relataram que foi desafiador quanto ao ensino, pois faltou “entendimento dos conteúdos” (J.M.C.M.) junto às “dificuldades remotas” (M.R.C.) salientando que tentaria se sair bem da mesma forma quando “eram aulas presenciais” (F.G.F.S.) e que a avaliação do IFPI seria “bom”, mas foi ressaltado que precisaria melhorar mais, pois “não foi um processo que tenha sido suficiente para a aprendizagem” (L.G.C.M.).

Em relação à intensidade de dificuldades em detrimento o uso de Ensino Remoto Emergencial nos anos de Ensino Remoto apresentado no gráfico 08, a intensidade foi de “intenso”, “moderado” e “muito fraco”. E, como mostra o quadro abaixo, o nível de intensidade foi de 33% para cada ano em destaque.

**Quadro 08.** Dificuldades por ano quanto ao ERE

Ano	Intensidade	Porcentagem %
2020	Intenso	33
2021	Moderado	33
2022	Muito fraco	33

**Fonte:** Santos, Pesquisa direta, 2022.

Destaca-se, portanto que na turma de informática, os maiores percalços foram em relação aos barulhos, falta de sensibilidade ou apoio familiar satisfatório e dificuldades com o ambiente externo, entendendo que o processo de mediação didática em sala de aula virtual aconteceu de forma a contemplar o sistema educacional e os objetivos do ERE.

Enfatizando que a maior porcentagem quanto às respostas dos discentes foram os processos de cunho educativo, ambiente domiciliar, que não comportou a demanda educacional e não tornou eficiente e eficaz o processo de ensino, sobretudo quando se entende que, “formar cidadão nessa circunstância, na diversidade de estilos e desigualdade de condições de vida humana presentes na contemporaneidade [...] é algo extremamente complexo” (Cavalcanti, 2010, p. 12).

Para uma **discussão ampla** acerca dos assuntos que foram abordados nos itens anteriores, foi trazido, a partir deste ponto, um enfoque amplo do que os discentes responderam e, assim, caracterizar melhor o processo da ampliação do Ensino Remoto Emergencial, bem como evidenciar quais as dificuldades dos discentes em sala de aula virtual.

Neste cenário, contabilizamos 43 discentes, sendo 36 residentes em Piripiri, 1 em Capitão de Campos, 1 em Piracuruca, 1 em Brasileira, 1 em Batalha 1 em Domingos Mourão e 2 na comunidade Furnas, zona rural da cidade. Destaca-se que o IFPI campus Piripiri abrange toda a microrregião, por isto a distribuição em outras cidades.

Vale enfatizar que, assim como em toda a tabulação dos dados, foram usadas as questões que mais se aproximaram do norte da pesquisa, no que diz respeito ao Ensino Remoto e dificuldades dos professores e discentes, uma vez que, após a análise profunda,

percebeu-se que a maior parte dos discentes respondeu algo parecido em perguntas de teor semelhantes e, porque, alguns questionamentos inseridos na pesquisa, serviram apenas para que o perfil dos discentes fosse realizado.

Salienta-se que os dados que não foram tabulados nesta pesquisa ficarão armazenados para que sejam transformados em artigos e submetidos em revistas científicas para contribuir com a comunidade desta investigação.

Neste ponto, as questões qualitativas, com embasamento teórico e comentários para tabulação dos dados foram: 07, 10, 11, 24, 47, 49. Essas foram escolhidas por centrar mais as respostas dos discentes e por estarem ligadas diretamente com o que foi proposto na pesquisa.

Quanto aos dados quantitativos, temos as questões: 12, 13, 14 e 25, que abordam as estruturas necessárias para entender como cada turma superou a implantação do Ensino Remoto Emergencial, considerando também suas maiores dificuldades, desafios e como eles enxergavam este processo no Instituto Federal do Piauí/Piripiri.

O aparato geral, como foi classificado durante a tabulação dos dados, percorreu a utilização dos recursos tecnológicos para que o contato virtual com professores de Geografia e colegas fosse possível, além de sinalizarem quais as ferramentas técnicas que foram usadas na hora das aulas remotas. Destaca-se que, para isso, se optou pelas questões: 35, 36 e 37.

Em relação aos anos de pandemia e ensino remoto emergencial, que compreendem os anos de 2020, 2021, e 2022, foi representado nas questões 51, 52 e 53 (apresentadas em quadros) que trataram especificamente do grau de intensidade sobre todo o processo de implantação de Ensino Remoto Emergencial quanto a sua realidade. Todas essas questões foram usadas no decorrer da tabulação dos dados desta pesquisa.

Deste modo, os dados aqui apresentados tratam-se da resposta conjunta, considerando a maioria citada, de todos os estudantes, de forma que os comentários sublinhados identificam-se apenas com a sigla do seu respectivo nome, tal como aconteceu a identificação em todo o processo de tabulação. Enfatiza-se que os dados foram tabulados igualmente a todos os outros e que os resultados aqui apresentados são um aparato da sua totalidade.

Como tal, quando questionados sobre quais seriam suas dúvidas em relação ao Ensino Remoto Emergencial no Instituto Federal do Piauí (7ª questão), a maioria dos docentes centraram seus argumentos no que se tratava de “como seria o processo”, como se “adaptaria” e como seria realizada a “carga horária das disciplinas” uma vez que o estudante não tinha

noção de que isso “seria suficiente para aprender todo o conteúdo” (J.S.S.C.), tendo em vista que “aprender on-line não é a mesma coisa de aprender no presencial” (L.K.F.S.).

Hodges *et. al.*, (2020, p. 02) enfatiza que embora a educação on-line possa “flexibilizar o ensino e aprendizado, que pode ocorrer a qualquer hora e em qualquer lugar, [...] a rapidez com que se espera que ocorra essa mudança do *offline* para o on-line é impressionante”, sobretudo porque os estudantes não estavam preparados para o ensino on-line, adaptar-se ao novo junto à demanda educacional, desencadeou dúvidas relevantes quanto à aprendizagem, porque, afinal, é para isso que eles frequentam a instituição de ensino.

Apesar do advento da pandemia ter trazido ao seio do ensino escolar uma migração abrupta para o que conhecemos como Ensino Remoto, salienta-se que, mesmo em meio ao desconhecido, cheio de inseguranças e medos, a aprendizagem encontrou na metodologia um campo aberto de transformações em meio ao cenário de pandemia (Carreira *et. al.*, 2020) e proporcionou aos discentes uma possibilidade de continuar suas aulas, embora não se tenha consciência do quanto este fato negligenciou os discentes na mediação didática.

Deste modo, ao tratar de como os estudantes enxergavam o processo de Ensino Remoto Emergencial na instituição (10ª questão), indagou-se sobre quais as maiores dificuldades frente ao processo de Ensino Emergencial (11ª questão). As respostas no geral se resumiram a “bom”, “mais ou menos” e outros compreenderam que foi a “saída encontrada”.

Porém, N.N.S. destacou que não gostou da “forma de como implementaram o sistema de ensino e das plataformas utilizadas”, salientando que, neste processo, as maiores dificuldades foram em relação a “concentração, devido a barulhos externos, ansiedade devido a ficar muito tempo sem socializar, devido também ao isolamento social e dificuldade de entender o assunto da matéria”. Já para o discente M.S.S., este processo foi “ótimo, mas o maior problema era e sempre será [...] a forma” como foi ministrado o ensino, ressaltando que as maiores dificuldades “foram diversas”, porém, o que a deixou com mais dificuldade foi “associar um ambiente de estudos” em sua própria casa.

Com relação à forma como o Ensino Remoto Emergencial foi ministrado em sala de aulas virtuais, entende-se que foi distinto em muitos níveis e atingiu cada discente de uma forma particular, levando em consideração os preceitos citados, tendo em vista que existe uma disparidade social visível no país e que este foi descortinado durante a pandemia.

Não prossegue o relato de que os múltiplos problemas que os discentes e educadores tiveram devem-se ao fato de estarem relacionados somente a este ponto, tendo em vista que a realidade de mais de 1.5 milhões de discentes, os quais foram atingidos pela pandemia no

âmbito da educação, foi afetada diretamente com a situação, mas é preciso destacar que o fator econômico coloca em riscos as inúmeras vulnerabilidades que se apresentaram na sociedade.

Destaca-se que o discente em ambiente estruturado, com equipamentos, lugar seguro para assistir suas respectivas aulas, sem preocupação com problemas econômicos, se sobressaía no ensino e aprendizagem em relação ao Ensino Remoto quando comparados com discentes em situação de vulnerabilidade.

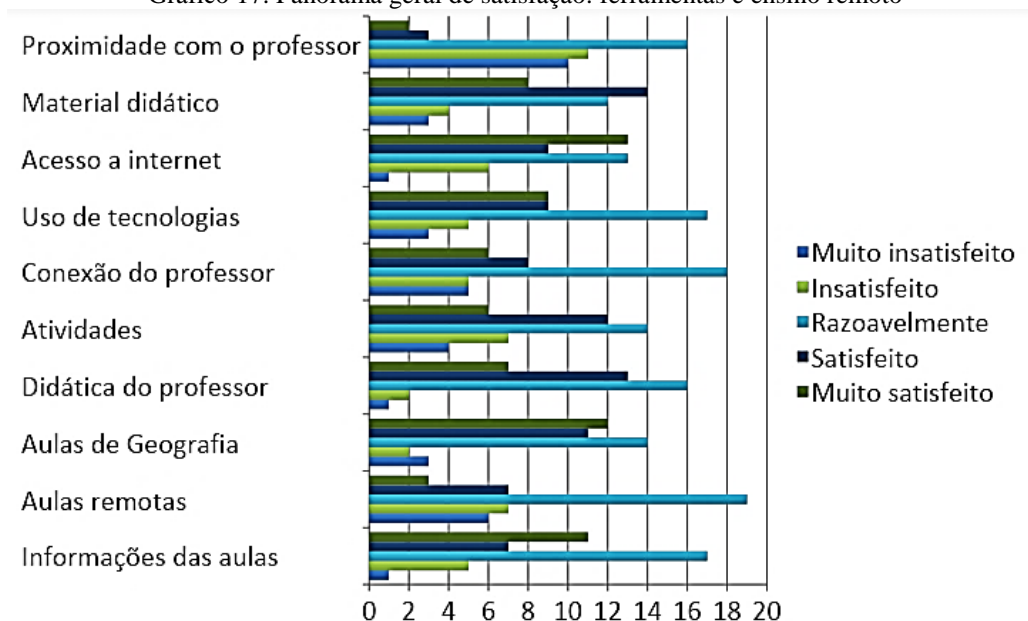
Ao passo que essas relações cibernéticas foram acontecendo, algumas ferramentas precisaram ser utilizadas no cenário envolvendo o Ensino Remoto Emergencial, como tal mostra o gráfico a seguir, que representa a 12ª questão, onde temos representado um panorama integral de como os discentes se sentiram em relação ao nível de satisfação quanto ao uso desses instrumentos durante o ensino remoto.

No total, destaca-se que oito dos dez itens citados tiveram um nível de satisfação “razoável” enquanto o nível de “muito insatisfeito” apresenta índice baixo em sete de dez. No que se refere à proximidade com o professor durante as aulas remotas, os discentes marcaram que foi de “razoável” a “muito insatisfeito”, levando em consideração que a presença do professor em sala de aula presencial foi citada por alguns dos estudantes em resposta ao questionário.

Quanto ao uso de tecnologias e o acesso à internet, o índice foi de “satisfeito” a “muito satisfeito” e isso demonstra que, apesar das intempéries em que os discentes se submeteram durante a aplicação das aulas remotas emergenciais, a educação realizada foi possível pelo conjunto desses dois itens. Uma ressalva é que no IFPI de Piri-piri, *tablets* foram entregues como programa de auxílio na Instituição para que discentes pudessem ter um instrumento para se conectar as demandas do Ensino remoto, com destaque para o estudante M.N.O., que citou ter sido esta a forma e a possibilidade em assistir aulas remotas, pois usava o smartphone da tia durante as aulas remotas.

No que tange às aulas de Geografia, os estudantes assinalaram que estavam “razoavelmente” satisfeitos e que, como complemento, o mesmo se aplica as aulas remotas, o que enfatiza que “a utilização de tecnologias computacionais no ensino remoto foi um desafio em geral para todos os professores, que tiveram que se reinventar com o ensino remoto emergencial”, no entanto, ao que compete o professor de Geografia, “a dificuldade também se manifestou com a necessidade em buscar explicações para os problemas encontrados no ensino de Geografia dentro do contexto da pandemia” (Brito, 2022, p. 48324).

Gráfico 17. Panorama geral de satisfação: ferramentas e ensino remoto



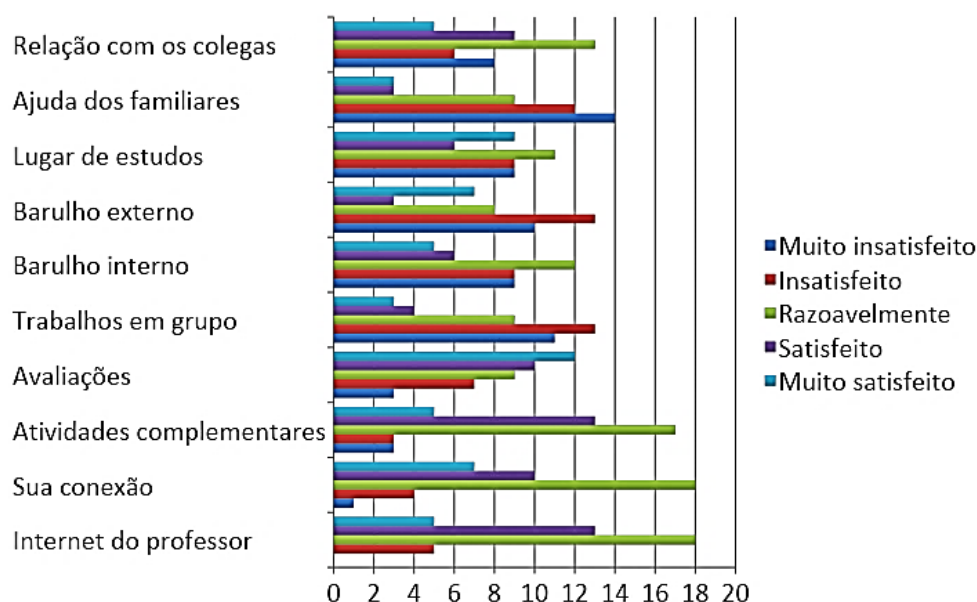
Fonte: Santos, Pesquisa direta, 2022.

Com as aulas remotas, o cerne de seus lares foi se aperfeiçoando para que o lugar se dividisse entre espaço de estudos, trabalhos, lazer e continuar sendo o lar de convívio entre os integrantes de suas respectivas famílias. Na demanda do ensino remoto e do formato Home Office, algumas situações precisaram de uma análise quanto ao ambiente de estudos dos discentes, para isso, a questão a seguir, que corresponde a 13ª (gráfico a seguir) do questionário trouxe o nível de satisfação quanto a esse estilo de estudos em casa.

Assim, o gráfico evidencia que a conexão tanto dos docentes quanto dos estudantes encontrava-se satisfatoriamente “razoável” em relação à conectividade, fato ocorrido devido a um alto índice de conexão ao mesmo tempo, que pode ter acarretado instabilidade na distribuição dos dados.

O nível de maior satisfação, considerado como “muito satisfeito” foram com relação às avaliações. Entende-se que a internet, voltada para pesquisas e questões estava sendo usada durante o ensino remoto e isso contribuiu exponencialmente durante a realização dessas atividades.

Gráfico 18. Aulas remotas em Home Office: cenário geral



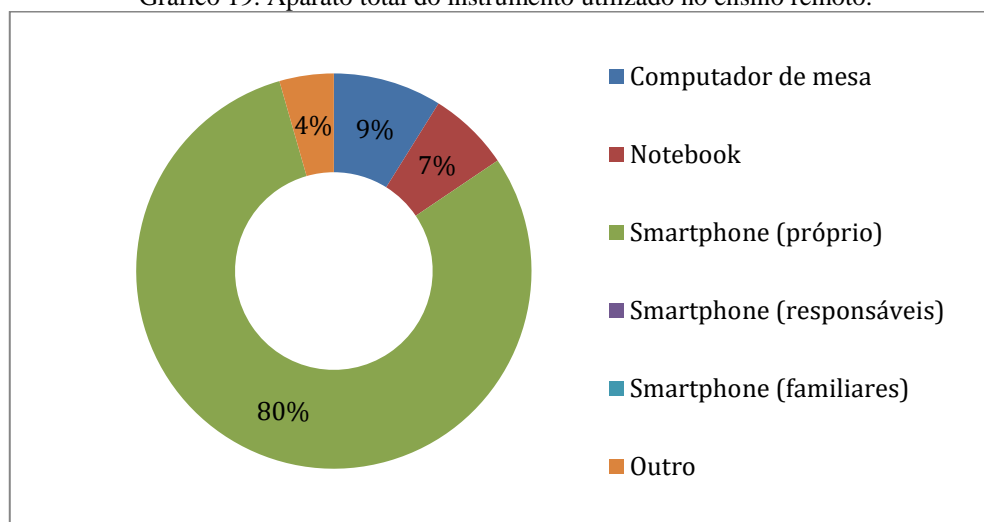
Fonte: Santos, Pesquisa direta, 2022.

Em relação ao barulho externo e do trabalho em grupo enquanto atuantes do ensino remoto, o gráfico nos mostra que o índice de insatisfação foi igualmente assinalado pelos estudantes, uma vez que um atrapalha diretamente o fato dos discentes conseguirem se concentrar no ambiente familiar, destacando que essa falta de concentração pode desencadear desinteresse em participar, inclusive, dos trabalhos em grupo.

No entanto, em segundo lugar no nível de “muito insatisfeito” está o item “ajuda dos familiares”. Essa questão, inclusive, foi bem pontuada pelos docentes na pesquisa, tendo em vista que, inseridos em um ambiente familiar sem estruturas podem ter contribuído para este resultado, embora se entenda que, de acordo com Laguna *et. al.*, (2021, 409), essas “dificuldades inerentes ao processo de aprendizagem durante a pandemia, [...] está ligada aos aspectos econômicos e de acesso, tanto às tecnologias quanto à rede de apoio”, pois é perceptível que “a adequação da sala de aula ao modo remoto, a falta de preparo dos pais para atuarem como ensinantes, bem como, a ausência de tecnologias disponíveis para amparar e suprir as lacunas que o ensino remoto evidenciou”, constituiu grandes desafios.

Como complemento para se entender melhor quais os aparelhos mais utilizados pelos discentes em ambiente virtual é que se incluiu a 14ª na tabulação dos dados onde se destaca que mais da metade dos alunos fizeram uso do seu próprio smartphone para acessar as aulas emergenciais, seguidos de computador de mesa e notebooks como mostra o gráfico 19.

Gráfico 19. Aparato total do instrumento utilizado no ensino remoto.



Fonte: Santos, Pesquisa direta, 2022.

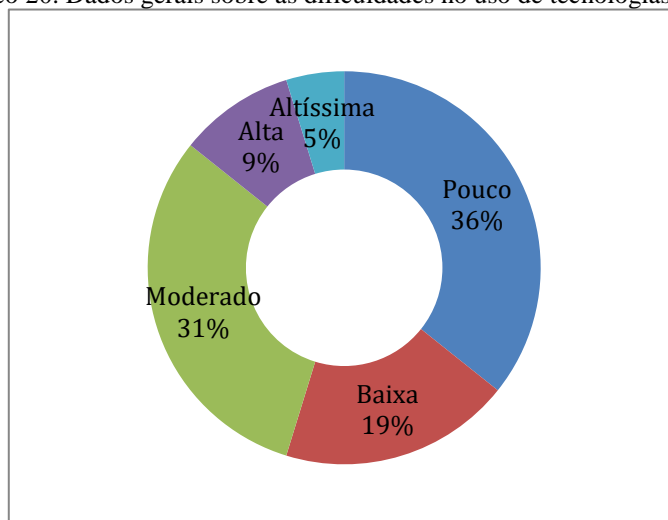
Nagumo e Teles (2016, p 365) enfatizam que numa sociedade contemporânea, onde se vivencia a era da “conexão, mobilidade e ubiquidade na comunicação humana, desencadeando novas formas de interação e colaboração em redes e ambientes on-line”, deixar o aparelho celular fora do ambiente escolar pode enfraquecer a educação, no entanto, sua implantação no ensino de forma repentina pode desencadear entraves educacionais e despreparos, pois, apesar de se vivenciar uma comunidade conectada, o uso de smartphone em salas de aula precisa de orientações e ensinamentos, sendo necessário orientar os discentes sobre os riscos e benfeitorias do seu manuseio cotidianamente.

Contudo, no que tange ao ensino em ambiente domiciliar, quesito da 24ª questão, a concentração e o fato de ter que “conciliar estudos com a vida pessoal” (L.K.F.S.) foi um desafio, acrescentando que a família contribuiu para que isso acontecesse, uma vez que as “confusões” (L.U.C.D.S.) em ambiente doméstico só trouxeram prejuízos aos estudos.

Um ambiente familiar seguro seria a porta chave para o processo de ensino e aprendizagem no Instituto Federal e, quem sabe, um entendimento e compreensão melhor sobre o ensino remoto emergencial, suas demandas e desafios. Porém, a sobrecarga familiar comprovou as dificuldades que aqui foram apontadas, em especial em relação à própria aprendizagem.

Apesar dos percalços oriundos da relação familiar e o ensino remoto emergencial, as turmas pesquisadas enfatizaram que o grau de dificuldade com as tecnologias digitais durante as aulas remotas (25ª questão), foi pouco, como mostra o gráfico 20. Fato que comprova que o processo de adaptação precisou apenas de um tempo hábil para ser entendido por docentes e discentes com a finalidade de melhor aplicá-los durante as aulas remotas.

Gráfico 20. Dados gerais sobre as dificuldades no uso de tecnologias digitais



Fonte: Santos, Pesquisa direta, 2022.

Assim, cada ferramenta no ensino remoto tinha suas ramificações para uso, com isso se pensou em relacionar o uso desses instrumentos na educação. Como tal, as questões 35, 36 e 37 abrangeram tais utensílios e os seus desdobramentos foram acrescentados no quadro a seguir, onde se salienta que, para o contato com os professores, os alunos fizeram o uso do WhatsApp com um percentual de 36%, seguido do Classroom (33%), do Meet (22%) e numa escola menor, o e-mail com 9%.

Quadro 09. Levantamento total sobre o uso de ferramentas na educação.

Grupo	Ferramenta	Porcentagem %
<b>Professores</b>	WhatsApp	36
	Classroom	33
	Meet	22
	E-mail	9
<b>Colegas</b>	WhatsApp	95
	Instagram	3
	E-mail	2
<b>Acessar a sala virtual</b>	Meet	93
	Classroom	5
	WhatsApp	2

Fonte: Santos, Pesquisa direta, 2022.

Para uso com colegas de classe, o WhatsApp foi a aplicativo digital mais utilizado, com 95%, seguido do Instagram (3%) e do E-mail, com 2%. O acesso às aulas foi através do Meet com um percentual de 93%, sendo este mais utilizado durante as aulas remotas.

Os dados nos evidenciaram que, para professores e colegas, o uso do WhatsApp, que é um aplicativo de fácil manuseio que conta com compartilhamentos instantâneos, foi o mais utilizado no Instituto Federal campus Piripiri e que, para que as aulas acontecessem em formato on-line/remota, o Meet foi o mais utilizado. Este é um aplicativo de multimídia, de fácil acesso, que serviu para reunir turmas de toda a pesquisa em sala virtual.

Quando questionados sobre as principais dificuldades frente ao processo de Implantação do Ensino Remoto Emergencial e como os discentes avaliariam o Instituto Federal do Piauí, compreendida nas questões 47 e 49, as respostas centraram que os desafios maiores foram as “distrações em ambiente família” (F.M.T.S.R.), de forma que a qualquer momento o estudante era acessado para eventuais conversas aleatórias. No entanto, as questões mais citadas entre os discentes foram as de cunho psicológico, como ansiedade e estresse.

Tais fatores podem estar associados diretamente às pressões em relação à aprendizagem, o desempenho e o fato de estarem em ambiente familiar pode ter contribuído para que essas influências aumentassem. É salutar o destaque de que “estes sintomas, [...] contribuem para o aparecimento de prejuízos cognitivos que conseqüentemente afetam o desenvolvimento da aprendizagem” (Caetano, 2023, p. 86) desencadeando um índice negativo em relação o desempenho acadêmico.

Quanto à avaliação da Instituição no processo de ensino e aprendizagem, a maioria destacou que foi “ruim” em relação ao que foi repassado, pois muitos sentiram a falta do ambiente escolar e, principalmente, dos professores para que dúvidas quanto às disciplinas, neste caso, a Geografia, fossem sanadas.

Não obstante, o quadro 10 nos mostra um panorama de quão intenso foi o processo de aulas remotas com a implementação do Ensino Remoto Emergencial, no qual destacamos que em 2020 os discentes relataram que foi “Muito intenso”, com 41% em relação a todo o processo de ensino e aprendizagem no contexto da pandemia, porém, em 2021, este processo se mostrou “Moderado” com 35%, e em 2022 avaliou-se como “Muito fraco” com um percentual de 32%.

**Quadro 10.** Grau de intensidade quanto ao ERE dentre os anos 2020 a 2022.

<b>Ano</b>	<b>Intensidade</b>	<b>Porcentagem %</b>
<b>2020</b>	Muito intenso	41
	Moderado	21
	Muito fraco	14
	Fraco	14

	Intenso	10
<b>2021</b>	Moderado	35
	Intenso	23
	Muito intenso	20
	Fraco	19
	Muito fraco	3
<b>2022</b>	Muito fraco	32
	Moderado	26
	Intenso	15
	Fraco	15
	Muito intenso	12

**Fonte:** SANTOS, Pesquisa direta, 2022.

Destaca-se que o processo de ensino no Instituto Federal do Piauí campus Piripiri possuiu um nível de dificuldades de forma gradual em relação aos anos que correspondem ao processo de implantação do Ensino Remoto Emergencial (2020 – 2022) e que este estava ativo no contexto domiciliar.

Essas dificuldades, sobre hipótese, podem ter sido sanadas no decorrer do entendimento sobre como funcionaria e do que seria o ensino emergencial, uma vez que a pandemia trouxe essa demanda no contexto da educação para todas as classes sociais do Brasil e do mundo e, na educação, os resultados deste método de ensino estão sendo descortinado por pesquisadores em todo o mundo. Dizem que a pandemia deixou uma lição para a educação. Espera-se que esta seja visível em todas as classes sociais.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A proposta desta pesquisa, além de trazer uma reflexão acerca do ensino de Geografia durante o período pandêmico, se faz propícia também para a manifestação de reflexões e debates em relação aos problemas enfrentados pelos professores em sala de aula – que, naquele momento, acontecia de forma virtual/on-line.

Vale enfatizar que a Geografia precisa ser encarada na sociedade (e até mesmo nos espaços acadêmico-científicos) como uma ciência que, para além de compreender a relação de espaços, estudando paisagens e descrevendo lugares, deve também corroborar para um pensamento crítico e ativo da comunidade em diferentes contextos, podendo fazer parte do seu “laboratório” a dinâmica social em seus diversos conflitos e cenários, tal como foi com a pandemia pelo Coronavírus; e a descrição sobre os impactos em diversos setores, inclusive na educação. Pode, assim, estimular mais estudos que colaborem com o planejamento da vida social nos ambientes, tornando cada vez mais claro o papel e importância dessa ciência na sociedade contemporânea.

No processo de ensino e aprendizagem, pôde-se evidenciar que os estudantes sobreviveram às demandas educacionais, familiares e sociais, diante do Ensino Remoto Emergencial. Este ensino, que foi proposto em decorrência dos problemas de saúde pública ocasionados pelo Coronavírus, tornou o Brasil vigilante em relação aos casos de infectados para que isso não obstruísse o Sistema Público de Saúde.

Neste viés, é possível considerar que as instituições de ensino no país tivessem suas atividades interrompidas, fato iniciado em março de 2020, deixando a mercê de governantes a responsabilidade por implantar o ensino emergencial de acordo com o calendário escolar de cada estado.

No país, a implantação deste ensino nas escolas aconteceu de forma abrupta. Repentina e imediatista, como destacam alguns pesquisadores, e aqui cito Senhoras (2020) e Andrade (2020), que destacam que a educação não seria mais a mesma depois da interrupção de seu ensino, porém, como se identificou com a pesquisa acontecendo em ambiente presencial, em maio/junho de 2022, a mediação didática continua a mesma, pelo menos no IFPI, em Piripiri.

Todavia, no que tange a este processo, professores e discentes tiveram que adaptar seu ambiente domiciliar para comportar o ensino remoto que, neste formato, exigia a inclusão de equipamentos que pudessem auxiliá-los nesta inserção ao ensino on-line, que aqui é

totalmente diferente do que conhecemos como Educação EaD, na qual comprova-se que há uma equipe preparada para atender a demanda deste público.

No que ficou conhecido como Ensino Remoto Emergencial, os discentes dispuseram de tempo domiciliar para realizar as atividades e assistir às aulas agora virtuais. Cabe frisar que esse ensino se caracteriza pelo uso de tecnologias digitais para acesso às plataformas que foram disponibilizadas para as aulas em formato remoto e que, por ter sido inserido em um cenário emergencial, no caso a pandemia por Coronavírus, é que este se difere da Educação EaD.

A efetivação deste ensino emergencial aconteceu por conta da Covid-19, como consequência de sua alta capacidade de contágio de modo acelerado, provocando um problema direto de saúde pública, tornando-se um quesito a ser superado pela sociedade de forma igualitária, compreendendo que, isolados para conter o vírus, as aulas remotas foram adaptadas e seu cronograma de ensino foi reformulado, concomitantemente ao passo que a pandemia foi se prolongando no Brasil e no mundo.

A pandemia da Covid-19, responsável pelas modificações espaciais e educacionais citadas acima, foi considerada a mais complexa deste século. Isso ficou evidente, principalmente no Brasil, com os inúmeros percalços oriundos de um governo negacionista que, além de inferir socialmente dúvidas quanto à veracidade do que acontecia no mundo em detrimento ao Coronavírus, ainda fomentava publicamente casos falaciosos.

É de conhecimento científico que a construção de outras pesquisas que envolvam os impactos do Ensino Remoto Emergencial ainda esteja em processo, pois as lacunas que este formato de educação on-line deixou no cerne social, e, principalmente, no ensino, ainda estão sendo levantadas. No entanto, no que compete a esta pesquisa em caráter nacional com base nas leituras realizadas, as conclusões foram:

#### **EM RELAÇÃO AO ISOLAMENTO SOCIAL e EQUIPAMENTOS DIGITAIS:**

- Revelou um país continental desigual socialmente, tendo em vista que o discente que vive em situação de vulnerabilidade social está mais suscetível a abandonar os estudos;
- O mundo é globalizado. A educação, não. Com a disparidade das classes sociais, a conectividade para acesso às aulas aconteceu de forma diferente para as diversas realidades dos estudantes brasileiros.
- Os estudantes não possuíam acesso direto aos equipamentos digitais e nem acesso à internet (isso se deu em relação à realidade em que se encontravam social e economicamente).

### EM RELAÇÃO AO ENSINO REMOTO EMERGENCIAL:

- O ensino remoto, apesar de ter sido a saída encontrada para o momento pandêmico, por si só não foi capaz de suprir as demandas educacionais, uma vez que faltou preparo e atenção a diversas áreas e demandas sociais diversificados que existem no país.

### EM RELAÇÃO À GEOGRAFIA e O ENSINO DE GEOGRAFIA:

- A Geografia foi essencial durante os problemas de calamidade pública. Deveria ter seu reconhecimento valorizado, pois existem capacidades geográficas que, usadas de forma consciente, podem desencadear soluções sociais, ambientais e educacionais;
- No Ensino de Geografia, os desafios provocados por essa situação em caráter emergencial desafiou os docentes a implantarem metodologias de ensino que comportassem a realidade do discente, uma vez que cada professor utilizou de recursos metodológicos diversificados para que o objetivo em educar de forma remota fosse atingido.

Neste viés e levando em consideração que o objetivo desta pesquisa foi conhecer os principais desafios enfrentados pelo corpo educacional no processo de ensino emergencial em Geografia no cenário pandêmico da Covid-19 entre os anos 2020 a 2022, podemos inferir que os maiores desafios centraram-se no que foi novo: **o ensino remoto emergencial**.

A maneira como o ensino remoto foi implantado no cenário da educação desencadeou inúmeros questionamentos que não foram respondidos, pois a prioridade central era continuar o cronograma de ensino. Além disso, o não entendimento da relação espaço-tempo que este formato ficaria no ambiente educacional também desencadeou desconfortos com esta forma de educação.

O Ensino Remoto Emergencial provocou transformações no ensino brasileiro quando forçou o uso de tecnologias para que respostas educacionais tivessem embasamentos quanto à forma de abordagem, mas suas metas não foram alcançadas, fato comprovado quando analisamos que os dados informados pelo Censo Escolar em 2023 não tiveram grandes diferenças quanto o que foi divulgado antes da pandemia.

Dois episódios podem ter desencadeado esses fatores, sendo eles a hipótese de que eles estão “congelados” devido a não realização de pesquisas e dificuldades no período pandêmico ou eles podem ter sido negligenciados em decorrência do mesmo fator. Diante disso, metodologias foram reformuladas e a educação remota foi acontecendo de forma que as dúvidas só puderam ser sanadas no decorrer do procedimento.

Deste modo, no que compete à pesquisa, as conclusões sobre o recorte espacial desta investigação destrincharam as seguintes respostas:

#### **EM RELAÇÃO À DIREÇÃO:**

- Recomendações para a implantação do Ensino Remoto Emergencial logo após o decreto de Isolamento Social foram enviadas à escola e medidas cabíveis foram sendo realizadas no período para que este ensino fosse implantado no Instituto Federal;
- Após reunião com toda a equipe do campus, o diretor entendeu que o processo deste ensino deu-se de forma gradual e lenta, levando em consideração o grau de peculiaridade e realidade dos indivíduos envolvidos diretamente com o Ensino Remoto;
- Como coordenador do campus quando a pandemia estava em curso, o diretor enfatizou que este foi um processo de implantação tranquilo, o que foi pontuado diferentemente pelos discentes e docentes de Geografia.

#### **EM RELAÇÃO AOS DOCENTES:**

- Houve preparação para o conhecimento sobre a plataforma Google que seria usada para a implementação do Ensino Remoto Emergencial, porém, ao ser aplicada, necessidades peculiares foram exigidas dos docentes, uma vez que a realidade dos estudantes era plural e diversa;
- A adaptação não aconteceu de forma confortável, pois, para os professores, foi difícil entender como e quando aconteceria o ensino, tendo em vista que, ainda capacitados, encontraram dificuldades quanto às plataformas que exigia conhecimento tecnológico;
- As aulas ministradas por eles não atingiram suas expectativas quanto à educação no cerne do Ensino Remoto Emergencial. Destacaram que a forma como foi implantado e como chegou na “realidade do discente” desencadeou desafios difíceis de serem superados remotamente.

#### **EM RELAÇÃO AOS DISCENTES:**

- Os maiores desafios no início das aulas remotas foram às demandas tecnológicas, como iriam assistir e como administrariam o ensino, o que leva a entender que, em sua maioria, a realidade do estudante entraria na estatística de vulnerabilidade citado anteriormente;
- Do trabalho em Home-Office, houve dificuldades internas e externas, lembrando que os profissionais de educação tiveram suas cargas horárias dobradas devido ao fato de que estavam “disponíveis” e em “casa”. Este fato também camufla o fato de que há precariedade no trabalho.

- 
- De cunho psicológico, os discentes apresentaram problemas quanto à aprendizagem, uma vez que este ensino era interrompido por questões de estresses, inquietações e ansiedade.

### **EM RELAÇÃO À APRENDIZAGEM:**

- Enfatiza-se que, por mais que o conhecimento da metodologia dos docentes fossem territórios conhecidos para os discentes, esses relataram sentir dificuldades em aprender, pois, além dos barulhos internos e externos, contando também com o ambiente em que estavam inseridos para que pudessem acessar as aulas, não conseguiam entender o assunto e o que estava sendo repassado;
- A proposta do Ensino Remoto Emergencial foi plausível para a situação de calamidade pública, mas, para os discentes desta pesquisa, este método não contribuiu com o processo de ensino e aprendizagem durante os anos em que foram submetidos à educação on-line.

---

Deste modo, ressalta-se que os resultados esperados na referida pesquisa foram capazes de nos fazer entender o que o processo desta inserção de ensino remoto no meio educacional provocou na educação e, como o Ensino de Geografia foi sendo realizado conforme os meses de isolamento social, tendo em vista que os espaços escolares estavam sendo realizados no ambiente residencial.

Em síntese, ressalta-se que, em relação ao problema desta pesquisa, as mudanças advindas do processo de implantação do Ensino Remoto Emergencial não prosseguiram na educação, sejam eles em espaços públicos ou privados, de diferentes esferas educacionais. E, para o ensino médio, as lições que se devem tirar em cenário pós-pandemia é que, por mais que o ensino seja inserido em qualquer ambiente, ele não é capaz de possuir aspectos de aprendizagem satisfatórios, pois, para isso, o ensino no Brasil precisaria de políticas públicas não só de qualidade, mas aplicáveis e possíveis.

Para o ensino de Geografia, este cenário de ensino remoto fica como aprendizagem criativa, uma vez que os métodos utilizados no ambiente remoto domiciliar propiciaram a realização do ensino e que a Geografia, para além dos pré-conceitos quanto a ser uma disciplina de localização, se mostrou eficiente e capaz de adaptar-se à realidade vivenciada pela sociedade, além de que possui respaldo em diferentes contextos sociais, sendo uma ciência capaz de contrapor socialmente os problemas de emergência e urgências, tal como a pandemia da Covid-19.

## REFERÊNCIAS

AGUIAR, Felipe Rodrigues Magalhães de. **Pandemia da covid-19 e demandas de atuação docente.** Revista Diálogos Acadêmicos, v. 9, n. 1, 2020.

AGUIAR, Robério Bôto de. GOMES, José Roberto de Carvalho. **Projeto cadastro de fontes de abastecimento por água subterrânea, estado do Piauí:** diagnóstico do município de Piripiri. Fortaleza: CPRM - Serviço Geológico do Brasil, 2004.

ALBUQUERQUE, P. L.; DA SILVA, R. B.; DE ARAÚJO, R. M. S. **COVID-19:** origem, patogênese, transmissão, aspectos clínicos e atuais estratégias terapêuticas. Rev Prevenção Infecção e Saúde [Internet], v. 6, n. 3, 2020.

ALMEIDA, Fernanda Campos. **Professores criam métodos de ensino a distância originais e divertidos:** Para agarrar a atenção dos alunos, vale fazer referências a videogames, investir em um laboratório em casa e até brincar com inteligência artificial. On-line, 10 jul. 2020. Disponível em: <https://vejasp.abril.com.br/cidades/professores-criam-metodos-de-ensino-a-distancia-originais-e-divertidos/>. Acesso em: 28 nov. 2023.

AMARAL, Eliana; POLYDORO, Soely. **Os desafios da mudança para o ensino remoto emergencial na graduação na UNICAMP–Brasil.** Linha Mestra, n. 41a, p. 52-62, 2020.

AMORIM, João Cassiano Pinto de; AQUINO, Cláudia Maria Sabóia de. **LEVANTAMENTO DA GEODIVERSIDADE DO SETOR NORDESTE DO MUNICÍPIO DE PIRIPIRI/PIAÚÍ, BRASIL.** REGNE: Revista de Geociências do Nordeste, [s. l.], v. 6, ed. 1, p. 36-41, 19 jun. 2020. Disponível em: <https://periodicos.ufrn.br/revistadoregne/article/view/20420>. Acesso em: 12 dez. 2023.

AMPARO, Sandoval dos Santos. PANDEMIA E GEOGRAFICIDADE: DA EXPANSÃO DO CORONA VIRUS ÀS ESTRATÉGIAS DE PREVENÇÃO. IN: **Reflexões geográficas em tempos de pandemia** [recurso eletrônico] / Edir Augusto Dias Pereira [et al]; org. Aiala Colares Oliveira Couto, Luiz Augusto Soares Mendes. – Ananindeua, PA: Editora Itacaiúnas, 2020.

ANDERSEN, K. G. *et al.* **The proximal origin of SARS-CoV-2.** *Nature Medicine*, New York, v. 26, n. 4, p. 450-452, 2020. DOI: 10.1038/s41591-020-0820-9. Disponível em: <https://www.nature.com/articles/s41591-020-0820-9>. Acesso em: 5 fev. 2022.

ANDRADE, Emanuel Adeilton de O.; ANDRADE, Francisco de Assis de O.; SANTOS, Maria Dalva da Silva. **Uso do smartphone e o inspira aplicativo digital nas aulas de matemática durante as aulas remota.** Saúde e Natureza, On-line, v. 02, p. 1-22, 31 mar. 2022. DOI <https://doi.org/10.51249/easn02.2022.691>. Disponível em: <https://www.periodicojs.com.br/index.php/easn/article/view/691>. Acesso em: 30 dez. 2023.

ANDRADE, Evonaldo. **A História da Educação em Piripiri - Parte I.** On-line, 7 maio 2013. Disponível em: <https://piripiricultural.com.br/piri2/colunas/24-historia-da-educacao-em-piripiri>. Acesso em: 11 ago. 2023.

ARAÚJO, Denise Lino de; ARAÚJO, Patrícia Silva Rosas de; PEREIRA, Paulo Ricardo Ferreira. **OS DESAFIOS DO ENSINO REMOTO NA EDUCAÇÃO BÁSICA. REVISTA LEIA ESCOLA,** [s. l.], v. 20, ed. 1, 2020. DOI <http://dx.doi.org/10.35572/rle.v20i1.1834>.

Disponível em: <http://revistas.ufcg.edu.br/ch/index.php/Leia/article/view/1834> . Acesso em: 30 jan. 2023.

ARAÚJO, Pedrina Nunes. Todo sertão tem a igreja que Deus (rei) dá: O Bispado do Maranhão e as ações eclesiais no Piauí do século xviii. **Contraponto - Revista do Departamento de História e do Programa de Pós-Graduação em História do Brasil da UFPI**, Teresina/PI, v. 9, n. 1, p. 376-398, 8 jun. 2020. Disponível em: <https://1library.org/document/yjerj5pq-sertao-bispado-maranhao-aco-es-ecl-siasticas-piaui-seculo-xviii.html>. Acesso em: 11 ago. 2023.

ARRUDA, Eucídio Pimenta. **Educação remota emergencial: elementos para políticas públicas na educação brasileira em tempos de Covid-19**. Em Rede-Revista de Educação a Distância, v. 7, n. 1, p. 257-275, 2020.

ARRUDA, Heloisa Paes de Barros. **Planejamento e plano de aula na educação: histórico e a prática de dois professores**. *Educativa*, Goiânia, v. 18, n. 1, p. 22-22, 2015. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.18224/educ.v18i1.4269>. Acesso: 05 dez. 2023.

Banco Mundial (2020a). **Políticas educacionais na pandemia da COVID-19: o que o Brasil pode aprender com o resto do mundo?**. Versão de 25 de março de 2020

BARATA, Rita de Cássia Barradas. **Epidemias**. Cadernos de Saúde Pública, v. 3, p. 9-15, 1987.

BARRETO, Ivana Cristina de Holanda Cunha; COSTA FILHO, Raimundo Valter; RAMOS, Ronaldo Fernandes; OLIVEIRA, Luciana Gonzaga de; MARTINS, Natália Regina Alves Vaz; CAVALCANTE, Fabrício Vieira; ANDRADE, Luiz Odorico Monteiro de; SANTOS, Leonor Maria Pacheco. **Health collapse in Manaus: the burden of not adhering to non-pharmacological measures to reduce the transmission of Covid-19**. *Saúde em Debate*, v. 45, n. 131, p. 1126–1139, 2021.

BARROS, Fernanda Costa; VIEIRA, Darlene Ana de Paula. **Os desafios da educação no período de pandemia**. *Brazilian Journal of Development*, Curitiba/PR, v. 07, n. 01, p. 826-849, 6 jan. 2021.

BBC News/BRASIL **A cientista que descobriu o primeiro Coronavírus humano - após ter abandonado escola aos 16 anos**, 2020. Disponível em <https://www.bbc.com/portuguese/geral-52303032>. Acesso em 12 fev. 2022.

BBC News/BRASI. **Quem é Marcelo Queiroga, quarto ministro da Saúde de Bolsonaro e anunciado com promessa de '400 milhões' de doses de vacinas**. On-line, 15 mar. 2021. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/brasil-56409705>. Acesso em: 27 out. 2023.

BENITO L. A. O, PALMEIRA A. M. L, KARNNIKOWSKI M. G. O, SILVA I. C. R. **Mortalidade de profissionais de enfermagem pelo Covid-19 em 2020: Brasil, Estado Unidos, Espanha e Itália**. *REVISIA*. 2020; 9(Esp.1): 669-80. Doi: <https://doi.org/10.36239/revisa.v9.nEsp1.p669a680>

BIAL, Pedro. A notícia do fim. *In*: NEVES, José Roberto de Castro (organização). **O mundo pós-pandemia**: reflexões sobre uma nova vida. 1. ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2020. p. 46-55.

BITTENCOURT, Priscilla Aparecida Santana; ALBINO, João Pedro. O uso das tecnologias digitais na educação do século XXI. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, Araraquara, p. 205-214, 13 jan. 2017. DOI <https://doi.org/10.21723/riaee.v12.n1.9433>. Disponível em: <https://periodicos.fclar.unesp.br/iberoamericana/article/view/9433>. Acesso em: 2 jan. 2024.

BORGES, A. A.; SUZUKAWA, A. A.; ZANLUCA, C.; SANTOS, C. N. D. dos. SARS-CoV-2: origem, estrutura, morfogênese e transmissão. *In*: BARRAL-NETTO, M.; BARRETO, M. L.; PINTO JUNIOR, E. P.; ARAGÃO, E. (org.). **Construção de conhecimento no curso da pandemia de COVID-19**: aspectos biomédicos, clínico-assistenciais, epidemiológicos e sociais. Salvador: Edufba, 2020. v. 1. DOI: <https://doi.org/10.9771/9786556300443.002> .

BRANDÃO Carlos R.; STRECK Danilo R. (Org.). Pesquisa participante: o saber da partilha. São Paulo: Ideias & Letras, 2006. p. 151-166. *IN*: SILVA, Aline Almeida da; SOUZA, Kátia Reis de. Educação, pesquisa participante e saúde: as ideias de Carlos Rodrigues Brandão. **Trabalho, Educação e Saúde**, v. 12, n. 3, p. 519–539, set. 2014.

BRASIL, Agência. **Pandemia fez ensino e papel do professor mudarem**: Docentes precisaram se reinventar e acumularam funções este ano. On-line, 15 out. 2020. Disponível em: <https://revistapegn.globo.com/Banco-de-ideias/Educacao/noticia/2020/10/pandemia-fez-ensino-e-papel-do-professor-mudarem.html>. Acesso em: 28 nov. 2023.

BRASIL, Congresso Nacional. **LEI Nº 11.892, DE 29 DE DEZEMBRO DE 2008**. On-line, 2008. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2008/lei/111892.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/111892.htm). Acesso em: 26 dez. 2023.

BRASIL, Ministério da Educação. **Decreto 9.057, de 25 de maio de 2017**. Disponível em: [http://www.in.gov.br/materia/-/asset\\_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/20238603/do1-2017-05-26-decreto-n-9-057-de-25-de-maio-de-2017-20238503](http://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/20238603/do1-2017-05-26-decreto-n-9-057-de-25-de-maio-de-2017-20238503). Acesso em 20 nov. 2023.

BRASIL \_\_, Ministério da Educação. **Portaria nº 343, de 17 de março de 2020**. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/portaria/prt/portaria%20n%C2%BA%20343-20-mec.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/portaria/prt/portaria%20n%C2%BA%20343-20-mec.htm). Acesso em: 9 dez. 2022.

BRASIL, Saúde. **General Pazuella toma posse como Ministro da Saúde**. On-line, 16 set. 2020. Disponível em: <https://www.gov.br/pt-br/noticias/saude-e-vigilancia-sanitaria/2020/09/general-pazuella-toma-posse-como-ministro-da-saude>. Acesso em: 26 out. 2023.

BRASIL. **Lei 8.069, de 13 de julho de 1990**. Dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente e dá outras providências. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l8069.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8069.htm) . Acesso em: 26 fev. 2023.

BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm). Acesso em: 29 jun. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Saúde Brasil 2012: uma análise da situação de saúde e dos 40 anos do Programa Nacional de Imunizações.:** volume único [Internet]. 1. ed. Brasília: Ministério da Saúde; 2013. 538 p. Disponível em: [http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/saude\\_brasil\\_2012\\_analise\\_situacao\\_saude.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/saude_brasil_2012_analise_situacao_saude.pdf) . Acesso em 26 fev. 2023.

CAVALCANTI, Lana de Souza. **A Geografia e a realidade escolar contemporânea: avanços, caminhos, alternativas.** Anais do I Seminário Nacional: Currículo em movimento– Perspectivas Atuais. Belo Horizonte, p. 1-13, 2010.

CAVALCANTI, Lana de Souza. **O ensino de geografia na escola.** Campinas, SP: Papyrus, 2012.

DIAS, Érika; RAMOS, Mozart Neves. **A Educação e os impactos da Covid-19 nas aprendizagens escolares.** Revista Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação. Rio de Janeiro, v.30, n.117, p. 859-870, out./dez. 2022. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ensaio/a/LTWGK6r8n6LSPPLRjvfl9qs/>. Acesso em: 23 dez. 2023.

DIAS, Érika; PINTO, Fátima Cunha Ferreira. **A educação e a Covid-19.** Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação, v. 28, n. 108, p. 545-554, jul. 2020.

DOLAN, P. T.; WHITFIELD, Z. J.; ANDINO, R. **Mechanisms and Concepts in RNA Virus Population Dynamics and Evolution.** *Annual Review of Virology*, Palo Alto, CA, v. 5, n. 1, p. 69-92, 2018. DOI: 10.1146/annurev-virology-101416-041718. Disponível em: <https://www.annualreviews.org/doi/10.1146/annurev-virology-101416-041718> . Acesso em: 26 fev. 2022.

DUSSEL, Inés. **La escuela en la pandemia. Reflexiones sobre lo escolar en tiempos dislocados.** Práxis Educativa (Brasil), v. 15, p. 1-16, 2020.

ESTADO DE MINAS INTERNACIONAL, **Mercado de Wuhan, o marco zero do Coronavírus, se esconde à luz do dia.** 2020. Disponível em [https://www.em.com.br/app/noticia/internacional/2020/03/30/interna\\_internacional,1133797/mercado-de-wuhan-o-marco-zero-do-coronavirus-se-esconde-a-luz-do-dia.shtml](https://www.em.com.br/app/noticia/internacional/2020/03/30/interna_internacional,1133797/mercado-de-wuhan-o-marco-zero-do-coronavirus-se-esconde-a-luz-do-dia.shtml) . Acesso em 05 mar. 2022.

FAVERI, Dinorá Baldo de; PETTERINI, Francis Carlo; BARBOSA, Marcelo Ponte. **UMA AVALIAÇÃO DO IMPACTO DA POLÍTICA DE EXPANSÃO DOS INSTITUTOS FEDERAIS NAS ECONOMIAS DOS MUNICÍPIOS BRASILEIROS. PLANEJAMENTO E POLÍTICAS PÚBLICAS - PPP**, [s. l.], p. 125-148, 2 dez. 2021. Disponível em: <https://ipea.gov.br/ppp/index.php/PPP/article/view/742>. Acesso em: 26 dez. 2023.

FEITH, Roberto. A COVID-19 e os livros. In: NEVES, José Roberto de Castro (organização). **O mundo pós-pandemia: reflexões sobre uma nova vida.** 1. ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2020. p. 81-87.

FERENTZ, Larissa; FONSECA, Murilo Noli da; ACCIOLY, Nicole Santos; GARCIAS, Carlos Mello. **Hashtags relacionadas à COVID-19 no Brasil: utilização durante o início do isolamento social.** Comunicação em Ciências da Saúde , [s. l.], p. 131-143, 2020. Disponível

em: [https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/periodicos/ccs\\_artigos/hashtags\\_covid19\\_Brasil.pdf](https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/periodicos/ccs_artigos/hashtags_covid19_Brasil.pdf). Acesso em: 16 de maio de 2022.

FERNANDES, Pedro Henrique Carnevalli. **Ações de estado, serviços públicos de saúde e o avanço da covid-19 no norte do estado do paraná.** In: *Pandemia, espaço e tempo: reflexões geográficas* [livro eletrônico]. Org.: FERRAZ, Am lia Ricon. **As grandes Pandemias da História**. Revista de Ciência Elementar, v. 8, n. 2, 2020.

FERRAZ, Marina. BERBAT, Vanderson. GLAZ, Lia. SARVAT, Pedro. **O ensino remoto durante a pandemia: desafios e potencialidades na visão dos professores.** IN. TIC EDUCAÇÃO. Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informa o e comunica o nas escolas brasileiras: TIC Educa o 2020 [livro eletrônico]. Ed. 1. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, p. 131 – 144, 2020.

FILHO, Manoel Martins de Santana. **EDUCA O GEOGRÁFICA, DOCÊNCIA E O CONTEXTO DA PANDEMIA COVID-19.** *Revista Tamoios, [S. l.]*, v. 16, n. 1, 2020. DOI: 10.12957/tamoios.2020.50449. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/tamoios/article/view/50449>. Acesso em: 24 dez. 2023.

FILHO, Paulo Niemeyer. **O que será o amanhã?** In: CASTRO NEVES, José Roberto de. (org.) *O mundo pós-pandemia*. 1 . ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2020.

FILHO, Paulo Niemeyer. **O que será o amanhã?** In: NEVES, José Roberto de Castro (organiza o). *O mundo pós-pandemia: reflexões sobre uma nova vida*. 1. ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2020. p. 15-20.

FOCO, Piaui . **Piauiense tem tese aprovada e se torna o doutor mais jovem do país.** Online, 12 fev. 2018. Disponível em: <https://www.piauiemfoco.com.br/municipios/piauiense-tem-tese-aprovada-e-se-torna-o-doutor-mais-jovem-do-pais/>. Acesso em: 27 fev. 2024.

FONSECA , Rochele Paz; SGANZERLA, Giovana Coghetto; ENÉAS, Larissa Valency. **Fechamento das escolas na pandemia de COVID-19: impacto socioemocional, cognitivo e de aprendizagem.** Revista debates em Psiquiatria, PUCRS, v. 10, ed. 4, p. 28-37, Out - Dez 2020. DOI:10.25118/2236-918x-10-4-4. Disponível em: <https://repositorio.pucrs.br/dspace/handle/10923/20302>. Acesso em: 3 out. 2022.

FREITAS, Márcio Ant nio Sousa da Rocha. **Legisla o de meio ambiente e recursos hídricos do Piaui .** Teresina/PI: Edi es, 2003. 500 p.

G1. **Bolsonaro escolhe médico Marcelo Queiroga para substituir Pazuello no Ministério da Saúde.** On-line, 15 mar. 2021. Disponível em: <https://g1.globo.com/politica/noticia/2021/03/15/bolsonaro-escolhe-medico-marcelo-queiroga-para-substituir-pazuello-no-ministerio-da-saude.ghtml>. Acesso em: 27 out. 2023.

G1. **Casos de Coronavírus no Brasil em 17 de março.** On-line, 17 mar. 2020. Disponível em: <https://g1.globo.com/bemestar/coronavirus/noticia/2020/03/17/casos-de-coronavirus-no-brasil-em-17-de-marco.ghtml>. Acesso em: 25 out. 2023.

G1. **Casos de Coronavírus no Brasil em 24 de março.** On-line, 24 mar. 2020a. Disponível em: <https://g1.globo.com/bemestar/coronavirus/noticia/2020/03/24/casos-de-coronavirus-no-brasil-em-24-de-marco.ghtml>. Acesso em: 25 out. 2023.

G1. **Conhecida como 'Capital da Matemática', Cocal dos Alves é destaque em olimpíada:** Nas 15 edições da OBMEP, o Piauí já acumulou 92 medalhas de ouro. Desse total, 45 foram conquistadas estudantes de Cocal dos Alves.. Online, 7 ago. 2021. Disponível em: <https://g1.globo.com/pi/piaui/piaui-de-riquezas/noticia/2021/08/07/conhecida-como-capital-da-matematica-cocal-dos-alves-e-destaque-em-olimpiada.ghtml>. Acesso em: 27 fev. 2024.

GABEIRA, Fernando. Um marco na consciência ambiental planetária. In: DE CASTRO NEVES, José Roberto. (org.) **O mundo pós-pandemia**. 1ª. ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2020.

GALHARDI, Cláudia Pereira; FREIRE, Neyson Pinheiro; FAGUNDES, Maria Clara Marques; MINAYO, Maria Cecília de Souza. CUNHA, Isabel Cristina Kowal Olm. **Fake news e hesitação vacinal no contexto da pandemia da COVID-19 no Brasil**. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 27, n. 5, p. 1849–1858, maio de 2022.

GETIRANA, Luiz Mário de Moraes. **HISTÓRIA DE PERY-PERY A PIRIPIRI - PARTE I**. On-line, 19 mar. 2017. Disponível em: <https://piripiricultural.com.br/piri2/historiando/87-historia-de-pery-pery-a-piripiri-parte-i>. Acesso em: 11 dez. 2023.

GIL, Antônio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GLOBOPLAY, Jornal Nacional. **O Brasil tem 121 mil mortes por Covid-19 média móvel é a menor desde maio** - 31/08/2020. Disponível em <https://globoplay.globo.com/v/8820894/> . Acesso em 04 de abril de 2022

GOIS, Antônio. Incertezas, possibilidades e o que haverá de sólido na educação depois da pandemia. In: NEVES, José Roberto de Castro (organização). **O mundo pós-pandemia: reflexões sobre uma nova vida**. 1. ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2020. p. 107-112.

GOVERNO DO PIAUÍ, Brasil. **Governo estabelece medidas de emergência em Saúde Pública por conta do Coronavírus**. On-line, 15 mar. 2020. Disponível em: <https://antigo.pi.gov.br/noticias/governador-decreta-medidas-de-emergencia-em-saude-publica-por-conta-do-coronavirus/>. Acesso em: 24 out. 2023.

GRÄF, Tiago. **Diversidade dos Coronavírus, origem e evolução do SARS-COV-2**. In: BARRAL-NETTO, M.; BARRETO, M. L.; PINTO JUNIOR, E. P.; ARAGÃO, E. (org.). *Construção de conhecimento no curso da pandemia de COVID-19: aspectos biomédicos, clínico-assistenciais, epidemiológicos e sociais*. Salvador: Edufba, 2020. v. 1. DOI: <https://doi.org/10.9771/9786556300443.001>

HENRIQUE, Trazíbulo. **Covid-19 e a Internet (ou Estou em isolamento social físico)**. *Revista Interfaces Científicas - Humanas e Sociais*, V.8 • N.3 • 2020. Disponível em: <https://periodicos.set.edu.br/index.php/humanas/article/view/8713> . Acesso em 7 de abr. 2022.

HENRIQUES, Cláudio Maierovitch Pessanha. **A dupla epidemia: febre amarela e desinformação.** Fundação Oswaldo Cruz, Gerência Regional de Brasília. *Reciis – Rev Eletron Comun Inf Inov Saúde*. 2018 jan.-mar.;12(1): p. 9-13.

HODGES, Charles. TRUST, Torrey. MOORE, Stephanie. BOND, Aaron. LOCKEE, Barb. As diferenças entre o aprendizado on-line e o ensino remoto de emergência. **Revista da escola, professor, educação e tecnologia**, v. 2, 2020.

HOFF, Paulo M. Saúde no mundo pós Covid-19: *QUO VADIS?* In: CASTRO NEVES, José Roberto de. (org.) **O mundo pós-pandemia**. 1ª. ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2020.

HOFF, Paulo M. Saúde no mundo pós Covid-19: *quo vadis?*. In: NEVES, José Roberto de Castro (organização). **O mundo pós-pandemia: reflexões sobre uma nova vida**. 1. ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2020. p. 326-338.

IBGE, Brasil. **Brasil/Piauí/Piripiri**. [S. l.], 2022. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pi/piripiri/panorama>. Acesso em: 14 dez. 2023.

ICTV – **Comitê Internacional de taxonomia de Vírus** –Disponível em: <https://talk.ictvonline.org/taxonomy/w/ictv-taxonomy> . Acesso em 22 mar. 2022.

IFPI, Brasil, Instituto Federal do Piauí. **IFPI faz instrução normativa sobre COVID-19**. On-line, 17 mar. 2020. Disponível em: <https://www.ifpi.edu.br/noticias/ifpi-faz-instrucao-normativa-sobre-covid-19>. Acesso em: 18 nov. 2023.

INEP, Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Pesquisa revela dados sobre tecnologias nas escolas:** Levantamento estatístico traz informações sobre a estrutura oferecida aos alunos em período anterior à pandemia. Centro-Oeste é destaque entre as regiões. On-line, 10 fev. 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/assuntos/noticias/censo-escolar/pesquisa-revela-dados-sobre-tecnologias-nas-escolas>. Acesso em: 7 jan. 2024.

INEP, Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Divulgados dados sobre impacto da pandemia na educação:** Levantamento foi aplicado entre fevereiro e maio de 2021, com a 2ª etapa do Censo Escolar 2020. Informações abrangem 94% das escolas de educação básica. On-line, 8 jul. 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/assuntos/noticias/censo-escolar/divulgados-dados-sobre-impacto-da-pandemia-na-educacao>. Acesso em: 7 jan. 2024.

INEP, Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Divulgados resultados do Enem 2023:** Estudantes poderão concorrer a vaga no ensino superior por meio do Sisu e Prouni, com inscrições já em janeiro. Nota pode ser usada também no Fies e em instituições portuguesas. Online, 16 jan. 2024. Disponível em: <https://g1.globo.com/pi/piaui/ingresso-universitario/noticia/2024/01/16/piaui-tem-6-redacoes-nota-mil-no-enem-2023-2o-melhor-resultado-do-pais.ghtml>. Acesso em: 27 fev. 2024.

INSTITUTO FEDERAL - MEC, Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. **Um novo modelo em educação profissional e tecnológica:** concepção e diretrizes. On-line, 2010. Disponível em:

[http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=6691-if-concepcaoediretrizes&category\\_slug=setembro-2010-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=6691-if-concepcaoediretrizes&category_slug=setembro-2010-pdf&Itemid=30192). Acesso em: 24 dez. 2023.

IREE, Instituto para Reforma das Relações entre Estado e Empresa. **Consórcio Nordeste: entenda o que é a iniciativa**. On-line, 2019. Disponível em: <https://iree.org.br/consorcio-nordeste-entenda-o-que-e-a-iniciativa/>. Acesso em: 16 out. 2023.

IRIS (Instituto de Relações Internacionais e Estratégias) - traduzido. **Observatório (Des)informação & Geopolítica em tempos de Covid-19**. 2023. Disponível em <https://www.iris-france.org/observatoires/observatoire-desinformation-geopolitique-au-temps-du-covid-19/> Acesso em 02 de maio de 2023.

JERONIMO, Maria Keila. **A EXPANSÃO DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO DO PIAUÍ-IFPI: 110 ANOS DE HISTÓRIA**. Anais VI CONEDU, Realize Editora, 24 out. 2019. Disponível em: <https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/58299>. Acesso em: 26 dez. 2023.

JUSTIÇA FEDERAL, **Brasil**. Disponível em <https://www10.trf2.jus.br/comite-estadual-de-saude-rj/legislacao/constituicao-de-1988/#:~:text=Art.,sua%20promo%C3%A7%C3%A3o%2C%20prote%C3%A7%C3%A3o%20e%20recupera%C3%A7%C3%A3o>. Acesso em 06 mar 22.

KAHN, Jeffrey S. MD, McIntosh, Kenneth. **History and Recent Advances in Coronavirus Discovery**, *The Pediatric Infectious Disease Journal*: November, 2005 - Volume 24 - Issue 11 - p S223-S227 doi: 10.1097/01.inf.0000188166.17324.60

KANTAR. **COVID-19 Barometer**: Consumer attitudes, media habits and expectations: With insights from more than 25,000 consumers across 30 markets, this research provides brand owners with clear direction during the pandemic crisis.. [S. l.], 3 abr. 2020. Disponível em: <https://www.kantar.com/Inspiration/Coronavirus/COVID-19-Barometer-Consumer-attitudes-media-habits-and-expectations>. Acesso em: 3 jan. 2024.

KHAN, Mujeeb *et al.* **COVID-19: a global challenge with old history, epidemiology and progress so far**. *Molecules*, v. 26, n. 1, p. 39, 2020.

LAGUNA, Thalyta Freitas dos Santos; HERMANNNS, Tanandra; SILVA, Ana Claudia Pinto da; RODRIGUES, Liana Nolibos; ABAID, Josiane Lieberknecht Wathier. Educação remota: desafios de pais ensinantes na pandemia. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, Recife, v. 22, p. 393–401, 1 maio 2021. DOI <https://doi.org/10.1590/1806-9304202100S200004>.

LARA, Marina Garcia. A pandemia e o acesso à educação: evidenciando a desigualdade digital. **ResearchGate**, *Conjecturas*, v. 22, p. 140-153, 1 dez. 2022. DOI 10.53660/CONJ-2123-2X18. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/366133067\\_A\\_pandemia\\_e\\_o\\_acesso\\_a\\_educacao\\_evidenciando\\_a\\_desigualdade\\_digital](https://www.researchgate.net/publication/366133067_A_pandemia_e_o_acesso_a_educacao_evidenciando_a_desigualdade_digital). Acesso em: 30 dez. 2023.

LIBÂNIO, José Carlos. **Didática**. São Paulo: Cortez, 2008.

LIMA, Marconni. **Educação do Piauí vive nova realidade com aulas remotas**: As escolas tiveram total autonomia para planejar como implementar essas novas estratégias de ensino.. On-line, 17 mar. 2020. Disponível em: <https://antigo.pi.gov.br/noticias/educacao-do-piaui-vive-nova-realidade-com-aulas-remotas/>. Acesso em: 20 nov. 2023.

LIMA, Ana Lúcia; MACANA, Esmeralda Correia; FREITAS, Matheus Nunes de. Educação não presencial e as evidências da desigualdade durante a pandemia COVID-19. *In*: TIC EDUCAÇÃO, Brasil. **Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nas escolas brasileiras**: TIC Educação 2021 [livro eletrônico]. São Paulo [livro eletrônico]: [s. n.], 2021. cap. 5, p. 141-154. Disponível em: <https://cetic.br/pt/pesquisa/educacao/publicacoes/>. Acesso em: 28 nov. 2023.

LIMA, Claudio Márcio Amaral de Oliveira. **Informações sobre o novo Coronavírus (COVID-19)**. Radiologia Brasileira, v. 53, p. V-VI, 2020.

LIMA, Clóvis Ricardo Montenegro de; ANDRADE, Maribel da Rosa; NEVES, Barbara Coelho; SILVEIRA, Lucia Helena Fialho Pereira da. **Educação, socialização e tecnologia**: o ensino remoto nas escolas públicas brasileiras durante a pandemia da Covid-19. ASKLEPION: Informação em Saúde, Rio de Janeiro, v. 2, ed. 1, p. 183-197, 28 jun. 2022. Disponível em: <https://www.asklepionrevista.info/asklepion/article/view/48>. Acesso em: 28 nov. 2023.

LINS, Aquiles. **Fiocruz premia o governador Wellington Dias pelo enfrentamento à pandemia**. On-line, 13 dez. 2021. Disponível em: <https://www.brasil247.com/regionais/nordeste/fiocruz-premia-governador-wellington-dias-por-enfrentamento-a-pandemia>. Acesso em: 16 out. 2023.

LOPES, Moisés. **Morre paciente com covid-19 que estava na UTI do Hospital Regional de Piri-piri**. On-line, 21 abr. 2020. Disponível em: <https://piripirireporter.com/noticias/24347>. Acesso em: 24 out. 2023.

MA, Josephine. **Coronavirus: China's first confirmed Covid-19 case traced back to November 17**. South China Morning Post, 2020. Disponível em: [https://www.scmp.com/news/china/society/article/3074991/coronavirus-chinas-first-confirmed-covid-19-case-traced-back?module=perpetual\\_scroll\\_0&pgtype=article&campaign=3074991](https://www.scmp.com/news/china/society/article/3074991/coronavirus-chinas-first-confirmed-covid-19-case-traced-back?module=perpetual_scroll_0&pgtype=article&campaign=3074991) Acesso em 27 mar. 2022.

MACEDO, F. **Consumo de carne bovina no Brasil cresceu 14% em 10 anos**. Canal Rural, 2019

MACHADO, Maria Letícia; FREITAS, Rebeca. **O primeiro ano de pandemia no Brasil em 43 eventos**. On-line. NEXO - Políticas Públicas, 12 abr. 2021. Disponível em: <https://pp.nexojournal.com.br/linha-do-tempo/2021/O-primeiro-ano-de-pandemia-no-Brasil-em-43-eventos> . Acesso em: 20 jun. 2022.

MARREIROS, Lucas Marreiros. **Opala, pedra preciosa descoberta pela NASA em Marte, é encontrada em apenas dois lugares da Terra**. G1/PI (on-line), 13 jan. 2023. Disponível em: <https://g1.globo.com/pi/piaui/noticia/2023/01/13/opala-pedra-preciosa-descoberta-pela->

nasa-em-marte-e-encontrada-em-apenas-dois-lugares-da-terra.ghhtml. Acesso em: 13 dez. 2023.

MEC, BRASIL, Ministério da Educação. **Educação e Coronavírus: CNE aprova diretrizes para escolas durante a pandemia.** On-line, 28 abr. 2020. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/component/content/article?id=89051>. Acesso em: 28 nov. 2022.

MEC, BRASIL, Ministério da Educação. **PARECER CNE/CP Nº: 5/2020.** On-line, 28 abr. 2020. Disponível em: <https://abmes.org.br/arquivos/legislacoes/Parecer-cne-cp-005-2020-04-28.pdf>. Acesso em: 21 nov. 2023.

MEC, BRASIL, Ministério da Educação. **PORTARIA Nº 343, DE 17 DE MARÇO DE 2020.** On-line, 17 mar. 2020. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Portaria/PRT/Portaria%20n%C2%BA%20343-20-mec.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Portaria/PRT/Portaria%20n%C2%BA%20343-20-mec.htm). Acesso em: 20 nov. 2023.

MEC, BRASIL. **Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica.** On-line, 2023. Disponível em: <https://datasebrae.com.br/municipios/pi/Piripiri.pdf>. Acesso em: 24 dez. 2023.

MEC, BRASIL. **MEC participa de seminário de combate à evasão escolar:** Evento debateu políticas efetivas para o fim da evasão de meio milhão de estudantes por ano. MEC foi representado pela SEB. On-line, 5 out. 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/mec/pt-br/assuntos/noticias/2023/outubro/mec-participa-de-seminario-de-combate-a-evasao-escolar>. Acesso em: 30 dez. 2023

MEC, BRASIL. Todos pela Educação. **ANÁLISE: ENSINO A DISTÂNCIA NA EDUCAÇÃO BÁSICA FRENTE À PANDEMIA DA COVID-19** Nota Técnica, p. 1-18, 2020.

MEC, BRASIL. Todos pela Educação. **ACOMPANHAMENTO DE FREQUÊNCIA ESCOLAR É O MAIOR DESDE 2004.** Online, 4 mar. 2024. Disponível em: Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/component/tags/tag/bolsa-familia>. Acesso em: 4 mar. 2024.

MEDEIROS, Jorge França da Silva. **POR QUE PENSAR A GEOGRAFIA EM TEMPOS DE PANDEMIA?** IN: *Reflexões geográficas em tempos de pandemia* [recurso eletrônico] / Edir Augusto Dias Pereira [et al]; org. Aiala Colares Oliveira Couto, Luiz Augusto Soares Mendes. – Ananindeua, PA: Itacaiúnas, 2020

MESQUITA , Neli M. da Costa; SANTOS, Terezinha Fátima Andrade Monteiro dos. Desigualdade social e a educação escolar pública paraense no contexto da Covid-19. In: SOUSA, Raimundo; QUEIROZ, Luiz Miguel G. **Educação pública na pandemia do Coronavírus.** Curitiba: CRV, 2020. cap. 02, p. 39-49.

MILANI, Lúcia Regina Nogas; BUSATO, Ivana Maria Saes. **Causas e consequências da redução da cobertura vacinal no Brasil.** Revista de Saúde Pública do Paraná, v. 4, n. 2, p. 157-171, 18 ago. 2021.

MINISTRO DA SAÚDE, Brasil. **Marcelo Queiroga toma posse como ministro da Saúde.** On-line, 23 mar. 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/2021/marco/marcelo-queiroga-toma-posse-como-ministro-da-saude>. Acesso em: 27 out. 2023.

MODELLI, Laís. **Tratamento precoce, crise do oxigênio e vacinação lenta:** veja trajetória de Pazuello no Ministério da Saúde. On-line, 15 mar. 2021. Disponível em: <https://g1.globo.com/ciencia-e-saude/noticia/2021/03/15/tratamento-precoce-crise-do-oxigenio-e-vacinacao-lenta-veja-trajetoria-de-pazuello-no-ministerio-da-saude.ghtml>. Acesso em: 27 out. 2023.

MÓNICO, Lisete *et. al.* A Observação Participante enquanto metodologia de investigação qualitativa. **Investigação Qualitativa em Ciências Sociais**, On-line, v. 03, p. 724-733, 1 jul. 2017. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/318702823\\_A\\_Observacao\\_Participante\\_enquanto\\_metodologia\\_de\\_investigacao\\_qualitativa](https://www.researchgate.net/publication/318702823_A_Observacao_Participante_enquanto_metodologia_de_investigacao_qualitativa). Acesso em: 24 dez. 2023.

MORAN, José Manuel. **Como utilizar a Internet na educação.** Ciência da Informação/Brasília, v. 26, n. 2, p. 1-8, maio 1997. Disponível em: [SciELO - Brasil - Como utilizar a Internet na educação Como utilizar a Internet na educação](#). Acesso em: 30 junho. 2023

MORAN, José. Metodologias ativas e modelos híbridos na educação. In.: YAEGASHI, Solange e outros (org.). **Novas Tecnologias Digitais: Reflexões sobre mediação, aprendizagem e desenvolvimento.** Curitiba: CRV, 2017, p.23-35. Disponível em: [http://www2.eca.usp.br/moran/wpcontent/uploads/2018/03/Metodologias\\_Ativas.pdf](http://www2.eca.usp.br/moran/wpcontent/uploads/2018/03/Metodologias_Ativas.pdf). Acesso em: 27 dez. 2023.

MOREIRA, José António Marques; HENRIQUES, Susana; BARROS, Daniela. **Transitando de um ensino remoto emergencial para uma educação digital em rede, em tempos de pandemia.** Dialogia, São Paulo, n. 34, p. 351-364, jan./abr. 2020. Disponível em: <https://repositorioaberto.uab.pt/handle/10400.2/9756>. Acesso em :10/04/2022.

MOREIRA, Rafael da Silveira; SANTOS, Lucas Fernando Rodrigues dos; SOUSA, Marcos Henrique Oliveira. **Organização Mundial da Saúde:** origem, políticas, percurso histórico e ações frente à pandemia da Covid-19. Estudos universitários: revista de cultura, v. 37, 2020.

MOURA, Laura. **Homem de 79 anos é a 15ª morte por Coronavírus no Piauí; 206 casos confirmados.** On-line, 21 abr. 2020a. Disponível em: <https://g1.globo.com/pi/piaui/noticia/2020/04/21/homem-de-79-anos-e-a-15-morte-por-coronavirus-no-piaui-206-casos-confirmados.ghtml>. Acesso em: 24 out. 2023.

MOURA, Laura. **Primeiros pacientes curados da Covid-19 em Piripiri, no Piauí, são homenageados:** 'Eu venci'. On-line, 6 maio 2020. Disponível em: <https://g1.globo.com/pi/piaui/noticia/2020/05/06/primeiros-pacientes-curados-da-covid-19-em-piripiri-sao-homenageados-eu-venci.ghtml>. Acesso em: 23 out. 2023.

MOURÃO, Cláudia. **Professores criam 'rádio-escola' para levar conhecimento a alunos durante a pandemia, em BH.** On-line, 18 dez. 2020. Disponível em:

<https://g1.globo.com/mg/minas-gerais/noticia/2020/12/18/professores-criam-radio-escola-para-levar-conhecimento-a-alunos-durante-a-pandemia-em-bh.ghtml>. Acesso em: 28 nov. 2023.

NAGUMO, Estevon; TELES, Lucio França. O uso do celular por estudantes na escola: motivos e desdobramentos. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**, Brasília (On-line), v. 97, n. 246, p. 356-371, 1 maio 2016. DOI <https://doi.org/10.1590/S2176-6681/371614642>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbeped/a/wBpRPnRRcmCBtZrh99VZbTC/?lang=pt#>. Acesso em: 31 dez. 2023.

NASCIMENTO, Naftaly. **Hospital Regional de Piri-piri, no Norte do Piauí, tem 100% dos leitos de Covid ocupados, diz prefeita**. On-line, 2 mar. 2021. Disponível em: <https://g1.globo.com/pi/piaui/noticia/2021/03/02/hospital-regional-de-piri-piri-no-norte-do-piaui-tem-100percent-dos-leitos-de-uti-covid-ocupados-diz-prefeita.ghtml>. Acesso em: 24 out. 2023.

NOGUEIRA, José Vagner Delmiro. **CONHECENDO A ORIGEM DO SARS-COV-2 (COVID 19)**. Revista Saúde e Meio Ambiente, v. 11, n. 2, p. 115-124, 2020.

NÓVOA, António; ALVIM, Yara Cristina. **COVID-19 E O FIM DA EDUCAÇÃO 1870 – 1920 – 1970 - 2020**. Revista História da Educação, on-line, v. 25, ed. 110616, p. 1-19, 2021. DOI <http://dx.doi.org/10.1590/2236-3459/110616>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/heduc/a/KNh6dGg9qLCjMknGPffLz4j/?format=pdf>. Acesso em: 26 maio 2023.

NUNES, RENATA CRISTINA. **Um olhar sobre a evasão de estudantes universitários durante os estudos remotos provocados pela pandemia do COVID-19**. Research, Society and Development, 2021. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/download/13022/11671/170262>. Acesso em: 04 jan. 2024.

OLIVA, Jaime Tadeu. **Ensino de Geografia: um retardo desnecessário**. (org.) CARLOS. Ana Fani. A. A geografia na sala de aula. 9. ed., 4ª reimpressão – São Paulo: Contexto, 2018.

OLIVEIRA, Jussara de Fátima Alves Campos; FERNANDES, Juliana Cristina da Costa; ANDRADE, Elisângela Ladeira de Moura. **Educação no contexto da pandemia da Covid-19: adversidades e possibilidades**. Itinerarius Reflectionis, [s. l.], v. 16, n. 1, p. 1-17, 2020. Disponível em: <http://89083,+65332-Texto+do+artigo-298003-1-11-20201024.pdf>. Acesso em: 22 ago. 2022.

OLIVEIRA, Ricardo Devides. **Assim nasce a geografia da pandemia: aportes teóricos, enfoques e temas para pensar o território** [How geography of pandemics arises: theoretical contributions, approaches and topics to think about territory]: aportes teóricos, enfoques y temas para pensar el territorio. *Forum International Journal of Social Sciences and Humanities*, v. 2, n. 3, p. 13-21, 2020.

OLIVEIRA, V. H. N. Como fica o ensino de Geografia em tempos de pandemia da Covid-19?. **Ensino em Perspectivas**, [S. l.], v. 2, n. 1, p. 1–15, 2021. Disponível em: <https://revistas.uece.br/index.php/ensinoemperspectivas/article/view/4577>. Acesso em: 5 jan. 2024.

OLIVEIRA, Victor Hugo Nedel. “**O ANTES, O AGORA E O DEPOIS**”: ALGUNS DESAFIOS PARA A EDUCAÇÃO BÁSICA FRENTE À PANDEMIA DE COVID-19. BOLETIM DE CONJUNTURA, [s. l.], ano II, v. 3, n. 9, p. 19-25, 1 set. 2020. DOI 10.5281/zenodo.3984220. Disponível em: <https://zenodo.org/record/3984220>. Acesso em: 21 abr. 2023.

**OMS, Assembleia histórica de saúde termina com compromisso global com a resposta ao COVID-19.** 2020d. Disponível em <https://www.who.int/news-room/detail/19-05-2020-historic-health-assembly-ends-with-global-commitment-to-covid-19-response> Acesso em 28 fevereiro de 2023.

**OMS, Declaração sobre a segunda reunião do Comitê de Emergência do Regulamento Sanitário Internacional (2005) sobre o surto do novo Coronavírus (2019-nCoV).** 2020a. Disponível em [https://www.who.int/news/item/30-01-2020-statement-on-the-second-meeting-of-the-international-health-regulations-\(2005\)-emergency-committee-regarding-the-outbreak-of-novel-coronavirus-\(2019-ncov\)](https://www.who.int/news/item/30-01-2020-statement-on-the-second-meeting-of-the-international-health-regulations-(2005)-emergency-committee-regarding-the-outbreak-of-novel-coronavirus-(2019-ncov)) Acesso em 5 de abr. 2022.

**OMS, Discurso de abertura do Diretor Geral da OMS no briefing de mídia sobre COVID-19 - 11 de março de 2020.** 2020e. Disponível em <https://www.who.int/director-general/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19---11-march-2020> Acesso em 06 fevereiro de 2022.

**OMS, Doença de Coronavírus 2019 (COVID-19) - relatório de situação, nº 75.** 2020b. Disponível em [https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200404-sitrep-75-covid-19.pdf?sfvrsn=99251b2b\\_4](https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200404-sitrep-75-covid-19.pdf?sfvrsn=99251b2b_4) . Acesso em 25 de janeiro de 2023.

**OMS, Linha do tempo de resposta da Organização Mundial de Saúde (OMS) ao COVID-19.** 2020c. Disponível em <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/interactive-timeline#> Acesso em 06 de fevereiro de 2023.

**ONU, Organização Mundial de Saúde reúne mais de 400 cientistas em fórum que busca resposta ao Coronavírus.** On-line, 11 fev. 2020. Disponível em: <https://news.un.org/pt/story/2020/02/1703811>. Acesso em: 4 set. 2023.

Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS, 2020). Disponível em <https://www.paho.org/pt/covid19/historico-da-pandemia-covid-19> Acesso em: 25.01.22

OSWALD, Vivian. **O Brasil deve registrar quase 90 mil mortes por Covid-19 até agosto, diz estudo nos Estados Unidos da América (EUA)** - 13 de abril de 2020. Disponível em <https://www.rfi.fr/br/geral/20200513-brasil-deve-registrar-quase-90-mil-mortes-por-covid-19-at%C3%A9-agosto-diz-estudo-nos-eua>

**PAINEL COVID-19, Piauí. PAINEL Epidemiológico Covid-19 • Piauí.** On-line, 2 set. 2023. Disponível em: <https://lookerstudio.google.com/reporting/a6dc07e9-4161-4b5a-9f2a-6f9be486e8f9/page/2itOB>. Acesso em: 23 out. 2023.

PAINEL DO CORONAVÍRUS, Brasil. **Painel Coronavírus**. On-line, 23 nov. 2023.  
Disponível em: <https://covid.saude.gov.br/>. Acesso em: 24 out. 2023.

PALÚ, Isabela de Assis. **A virologia do Sars-CoV-2**. *Connection line-revista eletrônica do univag*, n. 25, 2021.

PALUDO, Elias Festa. OS DESAFIOS DA DOCÊNCIA EM TEMPOS DE PANDEMIA. **Em Tese**, Online, v. 17, n. 02, p. 43-53, 23 set. 2020. DOI <https://doi.org/10.5007/1806-5023.2020v17n2p44>. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/emtese/article/view/1806-5023.2020v17n2p44>. Acesso em: 26 nov. 2023.

PARASKEVIS, Dimitrios et al. **Full-genome evolutionary analysis of the novel corona virus (2019-nCoV) rejects the hypothesis of emergence as a result of a recent recombination event**. *Infection, Genetics and Evolution*, v. 79, p. 104212, 2020.  
PARDO, Agustin Maria *et al.* **El genoma del coronavirus**. 2020.

PAULA, Laís Santos de; COELHO, Vanessa Canuto. **Ensino de História em tempos de crise: a pandemia e o convite à essencialização da História na aprendizagem escolar**. *Revista Educação Pública*, v. 21, nº 38, 19 de outubro de 2021. Disponível em <https://educacaopublica.cecierj.edu.br/artigos/21/38/ensino-de-historia-em-tempos-de-cri-se-a-pandemia-e-o-convite-a-essencializacao-da-historia-na-aprendizagem-escolar> Acesso em: 02 jun. 2022.

PEREIRA, Reginaldo Santos. **Ludicidade, infância e educação: uma abordagem histórica e cultural**. *Revista HISTEDBR On-line*, Campinas, SP, v. 15, n. 64, p. 170–190, 2015. DOI: 10.20396/rho.v15i64.8641935. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/histedbr/article/view/8641935>. Acesso em: 28 nov. 2023

PERES, Maria Regina. **Novos desafios da gestão escolar e de sala de aula em tempos de pandemia**. *Revista Administração Educacional - CE – UFPE*, v.11, n. 1, p. 20-31, 2020.

PERLMAN, Stanley. **Another decade, another coronavirus**. *New England Journal of Medicine*, v. 382, n. 8, p. 760-762, 2020.

PERUZZO, Cicilia M. Krohling. Pressupostos epistemológicos e metodológicos da pesquisa participativa: da observação participante à pesquisa-ação. **Estudios sobre las Culturas Contemporâneas**, On-line, v. 23, p. 161-190, 1 jul. 2017. Disponível em: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=31652406009>. Acesso em: 24 dez. 2023.

PONTUSCHKA, Nídia Nacib. Processos de ensinar e aprender: lugares e culturas no campo da Geografia. In: TRAVERSINI, Clarice e outros. *Trajetória e processos de ensinar e aprender: práticas e didáticas*. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2008. Livro 2. IN: CAVALCANTI, Lana de Souza. **A Geografia e a realidade escolar contemporânea: avanços, caminhos, alternativas**. Anais do I Seminário Nacional: Currículo em movimento–Perspectivas Atuais. Belo Horizonte, p. 1-13, 2010.

PRADELLE, Alexiane *et al.* Deaths induced by compassionate use of hydroxychloroquine during the first COVID-19 wave: an estimate. **Biomedicine & Pharmacotherapy**, On-line, v.

171, p. 1-9, 2 jan. 2024. DOI <https://doi.org/10.1016/j.biopha.2023.116055>. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S075333222301853X>. Acesso em: 6 jan. 2024.

RABELLO, Ananza M; OLIVEIRA, Danielly B. de. **Impactos ambientais antrópicos e o surgimento de pandemias**. *Unifesspa: Painel Reflexão em tempos de crise*, v. 26, p. 1-7, 2020.

RANZATTI, Raquel Magnólia Ferreira; **O LAR COMO ESPAÇO DE APRENDER EM TEMPOS DE PANDEMIA**. *Revista Espacialidades, [S. l.]*, v. 18, n. 1, p. 121–134, 2022. DOI: 10.21680/1984-817X.2022v18n1ID28218. Disponível em: <https://periodicos.ufrn.br/espacialidades/article/view/28218>. Acesso em: 28 nov. 2023.

RBA, Fundação. **Servidores da Fiocruz premiam governador Wellington Dias por enfrentamento à pandemia**. On-line, 13 dez. 2021. Disponível em: <https://www.redebrasilatual.com.br/saude-e-ciencia/governador-piaui-wellington-dias-premiado-pandemia/>. Acesso em: 23 out. 2023.

RÊGO, Maria Clara Freire Diogenes; GARCIA, Túlia Fernanda; GARCIA, Tania Cristina Meira. Ensino remoto emergencial: estratégias de aprendizagem com metodologias ativas. Natal: SEDIS/UFRN, 2020.

REZENDE, J.M. *À sombra do plátano: crônicas de história da medicina* [on-line]. São Paulo: Editora Unifesp, 2009. *As grandes epidemias da história*. pp. 73-82. Available from SciELO Books <<http://books.scielo.org>>.

RIBOLI E, ARTHUR J. P, MANTOVANI M de F. **No epicentro da epidemia: um olhar sobre a Covid-19 na Itália**. *Cogitare enfermagem*. [Internet]. 2020 [acesso em “colocar data de acesso, dia, mês abreviado e ano”]; 25. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5380/ce.v25i0.72955>

ROMERO, Maria. **Piauí tem 6 redações nota mil no Enem 2023; 2º melhor resultado do país**: Alunos foram todos da rede particular, conforme o Ministério da Educação.. Online, 16 jan. 2024. Disponível em: <https://g1.globo.com/pi/piaui/ingresso-universitario/noticia/2024/01/16/piaui-tem-6-redacoes-nota-mil-no-enem-2023-2o-melhor-resultado-do-pais.ghtml>. Acesso em: 27 fev. 2024.

ROCHA, Gustavo Gomes Siqueira da; OLIVEIRA, Solange Diniz de. **Ensino na rede pública em tempos de pandemia**: duas experiências docentes. *Revista Educação Pública*, v. 20, nº 31, 18 de agosto de 2020. Disponível em: <https://educacaopublica.cecierj.edu.br/artigos/20/31/ensino-na-rede-publica-em-tempos-de-pandemia-duas-experiencias-docentes> Acesso em 28 abr. 2022

ROCHA, Lucas. **O que explica a alta de Covid-19 na Europa e o que isso representa para o Brasil: Organização Mundial da Saúde (OMS) fez um alerta de que a Europa é novamente o epicentro da pandemia**. São Paulo, 13 nov. 2021. Disponível em:

<https://www.cnnbrasil.com.br/saude/o-que-explica-a-alta-de-covid-19-na-europa-e-o-que-isso-representa-para-o-brasil/> . Acesso em: 26 jan. 2023.

ROCHA, Lucas. **Essas pessoas ficaram doentes e se arrependeram de não vacinar contra a Covid-19**. São Paulo, 13 nov. 2021b. Disponível em:

<https://www.cnnbrasil.com.br/saude/essas-pessoas-ficaram-doentes-e-se-arrependeram-de-nao-vacinar-contra-a-covid-19/> . Acesso em: 26 jan. 2023

RODRIGUES, Joselina Lima Pereira. **Estudos regionais: Geografia e História do Piauí**. Teresina: Halley S. A. Gráfica e Editora, 1998.

RODRIGUES, Joselina Lima Pereira. **Geografia e história do Piauí**. 5ª. ed. Teresina/PI: Halley S.A., 2012. 315 p

RODRIGUES, Vicente A. C.; STAMPA, Inez A. A pandemia e a “inteligência” do presidente. IN: LOLA, A. STAMPA, I.; GOMES, R. L. R. **Para além da quarentena: reflexões sobre a crise e pandemia**. [s. l.], Mórula Editorial, [2020?]. Disponível em: [Para além da quarentena: reflexões sobre crise e pandemia \(morula.com.br\)](#) . Acesso em: 21 nov. 2022.

SANAR. **Linha do tempo do Coronavírus no Brasil**. On-line, 16 mar. 2020. Disponível em: <https://www.sanarmed.com/linha-do-tempo-do-coronavirus-no-brasil>. Acesso em: 17 out. 2022.

SANTAELLA, Lucia. A aprendizagem não pode parar. In: HABOWSKI, Adilson Cristiano; CONTE, Elaine (orgs.). **Imagens do pensamento: sociedade hipercomplexa e educação remota**. São Paulo: Pimenta Cultural, 2020. p. 17-22.

SANTANA, Franciele Ariene Lopes. “**Você trabalha ou só dá aula?**”. In: RONDINI, Carina Alexandra (org.). **Paradoxos da Escola e da Sociedade na Contemporaneidade** [recurso eletrônico]. Porto Alegre, RS: Editora Fi, 2022. cap. 09, p. 122-125. Disponível em: <https://www.editorafi.org/ebook/507paradoxos>. Acesso em: 31 dez. 2023.

SANTOS, Adalcio Machado dos. **Educação a distância – análise dos desafios futuros / Distance education - analysis of future challenges**. Brazilian Journal of Development, [S. l.], v. 6, n. 7, p. 45341–45354, 2020. DOI: 10.34117/bjdv6n7-233. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/12974>. Acesso em: 13 jun. 2023.

SANTOS, Luís André Cruz dos. **Apoptose induzida por diferentes tipos de vírus influenza**. Tese para obtenção do título de doutor em Farmácia na Universidade de Lisboa. Lisboa, Portugal. p. 174 páginas. 2018.

SCHUCHMANN, Alexandra Zanella; SCHNORRENBARGER, Bruna Luiza; CHIQUETTI, Maria Eduarda; GAIKI, Raiane Suzana; RAIMANN, Bruno Wensing; MAEYAMA, Marcos Aurélio. **Isolamento social vertical X Isolamento social horizontal: os dilemas sanitários e sociais no enfrentamento da pandemia de COVID-19**. Brazilian Journal of health Review, [s. l.], v. 3, ed. 2, p. 3556-3576, mar./apr. 2020. DOI 10.34119/bjhrv3n2-185. Disponível em:

<https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/9128/7738> Acesso em: 26 set. 2022.

SEBRAE, Brasil. **PERFIL MUNICIPAL DE PIRIPIRI**: Unidade de Políticas Públicas e Desenvolvimento Territorial. On-line, 2020. Disponível em: <https://datasebrae.com.br/municipios/pi/Piripiri.pdf>. Acesso em: 11 ago. 2023.

SEDUC, Brasil, Secretaria de Estado da Educação. **SEDUC garante material on-line para que alunos continuem estudando em casa nas férias antecipadas**: Os estudantes assistirão aulas via Canal Educação.. On-line, 17 mar. 2020. Disponível em: <https://antigo.pi.gov.br/noticias/seduc-garante-material-on-line-durante-suspensao-de-aulas/>. Acesso em: 20 nov. 2023.

SEDUC, Brasil. **SEDUC começa a entrega de Cestas de Merenda escolar para quase 11 mil alunos em Piripiri**. On-line, 24 jun. 2021. Disponível em: <https://www.piripiri.pi.gov.br/post/seduc-come%C3%A7a-a-entrega-de-cestas-de-merenda-escolar-para-quase-11-mil-alunos-em-piripiri>. Acesso em: 2 jan. 2024.

SENADO. Fake news ameaçam a vacinação. Correio Braziliense, n. 20157, Política, p. 4. 2018. Disponível em: <http://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/546210/noticia.html?sequence=1> . Acesso: 23 de janeiro de 2023.

SENHORAS, Elói. Martins **NOVO CORONAVÍRUS E SEUS IMPACTOS ECONÔMICOS NO MUNDO**. Boletim de Conjuntura (BOCA), Boa Vista, v. 1, n. 2, p. 39–42, 2020. DOI: 10.5281/zenodo.3761708. Disponível em: <https://revista.ioles.com.br/boca/index.php/revista/article/view/174> . Acesso em 03 abr. 2022

SENHORAS, Elói Martins. **CORONAVÍRUS E EDUCAÇÃO: ANÁLISE DOS IMPACTOS ASSIMÉTRICOS**. BOLETIM DE CONJUNTURA, Boa Vista, ano II, v. 2, n. 5, p. 128-136, 14 mai. 2020. DOI <https://doi.org/10.5281/zenodo.3828085>. Disponível em: [CORONAVÍRUS E EDUCAÇÃO: ANÁLISE DOS IMPACTOS ASSIMÉTRICOS | Zenodo](https://revista.ioles.com.br/boca/index.php/revista/article/view/174). Acesso em: 21 abr. 2023.

SEPÚLVEDA, ANA. **A transformação digital da educação**: conectar as escolas, empoderar os alunos. *IN*. TIC EDUCAÇÃO. Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nas escolas brasileiras: TIC Educação 2020 [livro eletrônico]. Ed. 1. São Paulo: Comitê G

SHALDERS, André. **Governo Bolsonaro**: Quem é Luiz Henrique Mandetta, que será ministro da Saúde. On-line, 20 nov. 2018. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/brasil-46282841>. Acesso em: 26 out. 2023.

SHALDERS, André. **Mandetta é demitido do Ministério da Saúde após um mês de conflito com Bolsonaro**: relembre os principais choques. On-line, 20 abr. 2020a. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/internacional-52316728>. Acesso em: 26 out. 2023.

SHALDERS, André. **Quem é Eduardo Pazuello, o general que assume interinamente o Ministério da Saúde**. On-line, 16 de maio de 2020b. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/brasil-52686114>. Acesso em: 26 out. 2023.

SHE, Jun *et al.* **2019 novel coronavirus of pneumonia in Wuhan, China: emerging attack and management strategies**. *Clinical and translational medicine*, v. 9, n. 1, p. 1-7, 2020.  
SILVA, Aline Oliveira. **Virulência**. InfoEscola: navegando e aprendendo. Disponível em <https://www.infoescola.com/doencas/virulencia/> Acesso em 03. fev. 2022.

SILVA, Ana Carolina Oliveira; SOUSA, Shirliane de Araújo; MENEZES, Jones Baroni Ferreira de. **O ensino remoto na percepção discente: desafios e benefícios**. *Dialogia*, São Paulo, n. 36, p. 298-315, 22 dez. 2020. DOI <https://doi.org/10.5585/dialogia.n36.18383>. Disponível em: <https://periodicos.uninove.br/dialogia/article/view/18383>. Acesso em: 20 mar. 2023.

SILVA, Juniele Martins; MENDES, Estevane de Paula Pontes. Abordagem qualitativa e geografia: pesquisa documental, entrevista e observação. *In: MARAFON, Glaucio José et al. Pesquisa qualitativa em geografia reflexões teórico-conceituais e aplicadas*. On-line: EDUERJ, 2013. cap. 11, p. 207-222. Disponível em: <https://books.scielo.org/id/hvsdh>. Acesso em: 24 dez. 2023.

SILVA, Lorena Silva e Silva Faustino; SILVA, Tulio Faustino Rodrigues Silva e. **Educadores frente à pandemia: dilemas e intervenções alternativas para coordenadores e docentes**. *Boletim de Conjuntura (BOCA)*, v. 3, n. 7, p. 53-64, 2020

SÍRIO-LIBÂNES, **Vacina Tríplice Viral**, 2023. Disponível em <https://hospitalsiriolibanes.org.br/centro-de-imunizacao/triplice-viral> Acesso em 03 fev. 2023

SOUSA, Raimundo. Introdução. *In: SOUSA, Raimundo; QUEIROZ, Luiz Miguel G. Educação pública na pandemia do Coronavírus*. Curitiba: CRV, 2020. p. 13-16.

SOUSA, Rosangela Pereira de; CARVALHO, Raquel Leal de. **Educação e pandemia: os desafios para o ensino de Língua Portuguesa**. *Dialogia*, São Paulo, n. 46, p. 1-11, e24210, set./dez. 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.5585/46.2023.24210>

SOUZA, Angela Fagna Gomes de. Saberes dinâmicos: o uso da etnografia nas pesquisas geográficas qualitativas. *In: MARAFON, Glaucio José et al. Pesquisa qualitativa em geografia reflexões teórico-conceituais e aplicadas*. On-line: EDUERJ, 2013. cap. 03, p. 55-68. Disponível em: <https://books.scielo.org/id/hvsdh>. Acesso em: 24 dez. 2023.

SOUZA, Ester Maria de Figueiredo; FERREIRA, Lúcia Gracia. **Ensino remoto emergencial e o estágio supervisionado nos cursos de licenciatura no cenário da Pandemia COVID 19**. *Revista Tempos e Espaços em Educação*, v. 13, n. 32, p. 1-19. 2020. Disponível em: <https://seer.ufs.br/index.php/revtee/article/view/14290>. Acesso: 24 dez. 2023.

SOUZA, Neide Liamar Rabelo de. Gestão da crise enfrentada pela ciência diante dos danos causados pelos antivacinas - campanha publicitária de esclarecimentos ao público sobre a pandemia covid-19: campanha publicitária de esclarecimentos ao público sobre a pandemia covid-19. **RECIMA21** - Revista Científica Multidisciplinar - ISSN 2675-6218, [S. l.], v. 3, n.

6, p. e361536, 2022. DOI: 10.47820/recima21.v3i6.1536. Disponível em: <https://recima21.com.br/index.php/recima21/article/view/1536>. Acesso em: 26 jan. 2023.

SPITERI, Gianfranco Spiteri. et. al., **First cases of coronavirus disease 2019 (COVID-19) in the WHO European Region, 24 January to 21 February 2020**. *Eurosurveillance*, [s. l.], v. 25, ed. 09, p. 01-06, 5 mar. 2020. Disponível em: [https://www.eurosurveillance.org/content/10.2807/1560-7917.ES.2020.25.9.2000178?crawler=true#html\\_fulltext](https://www.eurosurveillance.org/content/10.2807/1560-7917.ES.2020.25.9.2000178?crawler=true#html_fulltext) Acesso em: 7 jun. 2022.

STRASSBURG, B. B. N. *et al.* **Moment of truth for the Cerrado hotspot**. *Nature Ecology & Evolution*, v. 1, p. 1-3, 2017.

TEIXEIRA, Izabella. **As mudanças do clima num mundo após a pandemia da Covid-19**. In: NEVES, José Roberto de Castro (organização). *O mundo pós-pandemia: reflexões sobre uma nova vida*. 1. ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2020. p. 157-165.

TEMPORÃO, José Gomes. **O Programa Nacional de Imunizações (PNI): origens e desenvolvimento**. *História, Ciências, Saúde - Manguinhos*, vol. 10 (suplemento 2): 601-617, 2003.

UJVARI, Stefan Cunha. **A História da humanidade contada pelo vírus, bactérias, parasitas e outros microrganismos**. 2. ed., 9ª reimpressão – São Paulo: Editora Contexto, 2021.

UJVARI, Stefan Cunha. **Coronavírus: como é Wuhan, a cidade chinesa onde surgiu surto de Coronavírus e que foi isolada**, 2020. Disponível em <https://www.bbc.com/portuguese/internacional-51216386>. Acesso em 17 nov. 2021.

UJVARI, Stefan Cunha. **História das epidemias**. 2. ed., 2ª reimpressão – São Paulo: Editora Contexto, 2021.

UNA-SUS, 2020. **Coronavírus: Brasil confirma primeiro caso da doença**. Disponível em: <https://www.unasus.gov.br/noticia/coronavirus-brasil-confirma-primeiro-caso-da-doenca#:~:text=O%20Minist%C3%A9rio%20da%20Sa%C3%BAde%20confirmou,para%20I%20t%C3%A1lia%2C%20regi%C3%A3o%20da%20Lombardia>. Acesso em 09 mar. 2022.

UNESCO – United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. **“COVID-19 Educational Disruption and Response”**. UNESCO Website [06/05/2020]. Disponível em: [Educação: do fechamento da escola à recuperação | UNESCO](#) . Acesso em 06/05/2022.

Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia. TelessaúdeRS (TelessaúdeRS-UFRGS). **Qual a diferença entre distanciamento físico, isolamento e quarentena?** Porto Alegre; 13 Jan 2022. Disponível em: <https://www.ufrgs.br/telessauders/perguntas/qual-a-diferenca-de-distanciamento-social-isolamento-e-quarentena/#:~:text=Isolamento%20%C3%A9%20uma%20medida%20que,1%2C4%2C5%5D>. Acessado em 28 abr. 2022.

UOL, **Wellington Dias: Brasil passa por ‘operação de guerra’ sem comando nacional...** - Veja mais em <https://noticias.uol.com.br/saude/ultimas-noticias/redacao/2020/06/09/wellington-dias-brasil-passa-por-operacao-de-guerra-sem-comando-nacional.htm?cmpid=copiaecola>. São Paulo, 9 jun. 2020. Disponível em: <https://noticias.uol.com.br/saude/ultimas-noticias/redacao/2020/06/09/wellington-dias-brasil-passa-por-operacao-de-guerra-sem-comando-nacional.htm>. Acesso em: 27 out. 2023.

UZCÁTEGUI, José León. La América Latina enfrentó el Coronavirus?. **O enfrentamento do sofrimento psíquico na Pandemia**, p. 2, 2020.

VEJA, **Queda da poluição por quarentena revela paisagens em cidades pelo mundo. 2022.** Disponível em: <https://veja.abril.com.br/mundo/queda-da-poluicao-por-quarentena-revela-paisagens-em-cidades-pelo-mundo/> . Acessado em 30 abr. 2022.

VEJA, Redação. **Digital veio para ficar no ensino, diz pesquisa TIC Educação:** Levantamento mostra, no entanto, que ainda existe dificuldade para usar aparelhos e saída, segundo pesquisadores está na capacitação de professores. On-line, 12 jul. 2022. Disponível em: <https://veja.abril.com.br/comportamento/digital-veio-para-ficar-no-ensino-diz-pesquisa-tic-educacao/>. Acesso em: 29 nov. 2023.

VELAVAN, Thirumalaisamy P.; Meyer, Christian G. **A epidemia de COVID-19.** Tropical Medicine & International Health, 25 (3), 278–280. 2020. doi:10.1111/tmi.13383

VERDASCA, José. **A escola em tempos de pandemia: narrativas de professores.** School in times of pandemic: teacher narratives. Saber & Educar, n. 29, 2021.

VINER, Russell M. RUSSELL, Simon J. CROKER, Helen. PACKER, Jéssica. WARD, Joseph. STANSFIED, Claire. MYTTON, Oliver. BONELL, Chris. BOOY, Robert. **School closure and management practices during coronavirus outbreaks including COVID-19:** a rapid systematic review. The Lancet Child & Adolescent Health, vol. 4, n. 5, May, 2020

WOROBAY, Michael. LEVY, Joshua I.; SERRANO, Lorena Malpica.; CRITS-CHRISTOPH, Alexander.; PEKAR, Jonathan E.; GOLDSTEIN, Stephen A.; RASMUSSEN, Angela L.; KRAEMER, Moritz. U. G.; NEWMAN, Chris.; KOOPMANS, Marion P. G.; SUCHARD, Mare A.; WERTHEIM, Joel O.; LEMEY, Phillippe.; ROBERTSON, David L.; GARRY, Robert F.; HOLMES, Edward C.; RAMBANT, Andrew.; ANDERSEN, Kristian G. **The Huanan Seafood Wholesale Market in Wuhan was the early epicenter of the COVID-19 pandemic.** Science, 2022.

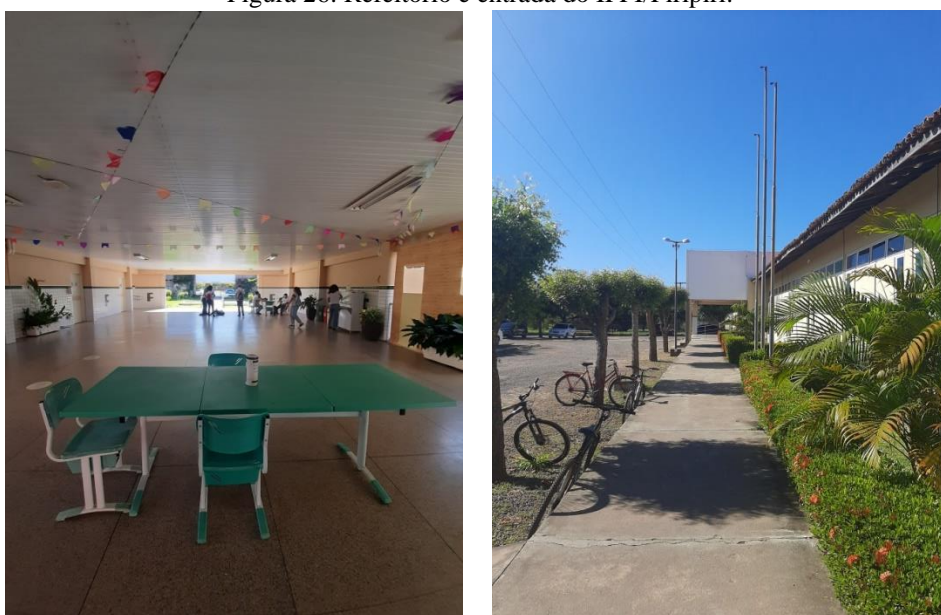
## **APÊNCIDE A – Imagens do IFPI**

Figura 25: Sala de aula e espaço de interação dos estudantes



Fonte: Santos, 2022.

Figura 26: Refeitório e entrada do IFPI/Piripiri.



Fonte: Santos, 2022.

Figura 27: Imagem atualizada do Instituto Federal



Fonte: Santos, 2024.

Figura 28: Corredores de acesso às salas de aula.



Fonte: Santos, 2022.

Figura 29: Vista da entrada do IFPI/PI



Fonte: Santos, 2022.

**APÊNCIDE B – Questionários (diretor, professores de Geografia, discentes)**

# ENSINO REMOTO DE GEOGRAFIA: DESAFIOS ENFRENTADOS PELOS PROFESSORES E ALUNOS NO CENÁRIO PANDÊMICO DA COVID-19.

Mestranda Mayra Nayara Nair dos Santos  
Orientadora professora Dr.<sup>a</sup> Juliana Ramalho Barros

\* Indica uma pergunta obrigatória

---

UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS - UFG

Responder o mais próximo possível da sua realidade

Esta é uma pesquisa para obtenção do título de mestre em Geografia pela Universidade Federal de Goiás - UFG tendo como objetivo principal analisar quão intenso foi o processo de adaptação do Ensino Remoto Emergencial sendo possível elencar pontos a respeito da dificuldade dos professores e alunos do Instituto Federal do Piauí - campus Piripiri. A sua participação nesta pesquisa é de suma importância, por isso peço que não demorem em responder este formulário. De já, muito obrigada!

1. Nome completo \*

Sem abreviação

---

---

---

---

---

2. Número de telefone fixo \*

---

3. Número de celular/WhatsApp \*

---

4. E-mail \*

---

5. Método de contato preferencial \*

*Marque todas que se aplicam.*

Telefone fixo

E-mail

Celular/WhatsApp

6. Cidade Natal \*

---

7. Cidade que reside/mora \*

---

8. Há quanto tempo trabalha no IFPI - campus de Piripiri/PI? \*

---

9. É diretor desse Instituto há quanto tempo? \*

---

10. Qual era sua função antes de assumir a direção do IFPI? \*

---

---

---

---

---

11. Qual função o senhor exercia no início da suspensão das aulas no IFPI em 2020 devido a Covid-19? \*

---

---

---

---

---

12. Quando se deu o processo de implantação do Ensino Remoto Emergencial no IFPI? \*

*Exemplo: 7 de janeiro de 2019*

13. Como se deu o processo de implantação do Ensino Remoto Emergencial no IFPI? \*

---

---

---

---

---

14. Como foi o processo de adaptação do Instituto Federal diante do processo de isolamento socioespacial seguido da suspensão das atividades escolares? \*

---

---

---

---

---



19. Em relação ao primeiro ano do vírus no Brasil posterior a suspensão das aulas, como o senhor avaliaria a doença Covid-19? \*

O número 3 será considerado MODERADO na pesquisa.

Marcar apenas uma oval.

1 2 3 4 5

Frág      Forte      Até onde os mecanismos de prevenção foram usados corretamente

20. Como se deu a organização dos professores, em especial de Geografia, após a implantação do Ensino Remoto Emergencial? \*

---

---

---

---

---

21. Quanto tempo em média a coordenação levou para se adequar ao processo de ensino remoto? \*

---

---

---

---

---

22. Como se deu essa adaptação? \*

---

---

---

---

---

23. Quais os maiores desafios enfrentados pela direção durante o primeiro ano de ensino remoto emergencial? \*

---

---

---

---

---

24. Como se deu o processo de trabalho Home Office mediante a suspensão das atividades? \*

---

---

---

---

---

25. Quais as maiores dificuldades enfrentadas nesse processo de trabalho Home Office? \*

---

---

---

---

---

26. Quais os maiores empecilhos diante do trabalho Home Office? \*

---

---

---

---

---

27. Os trabalhos domésticos atrapalharam no seu trabalho durante o isolamento social? \*

---

---

---

---

---

28. A arte fez algum papel fundamental neste processo de Home Office para manter a saúde mental? Se sim, como lhe ajudou? \*

---

---

---

---

---

29. Como o senhor avalia as redes de televisão romantizando as dificuldades enfrentadas pelos professores durante o processo de transposição didática? \*

Exemplo: professora dando aula em azulejo da cozinha; professor indo entregar atividades para os alunos de bicicleta e cia.

---

---

---

---

---

30. Como o senhor avalia o papel da mídia no processo do trabalho home office das escolas de forma geral? \*

---

---

---

---

---

31. Acreditando que a mídia influencia a comunidade como um todo, na educação, como o senhor acha que ela ajudaria a entender a carga horária dos professores nesse processo de isolamento social? \*

---

---

---

---

---

32. O senhor se sentiu sobrecarregado durante o isolamento social com as suspensões das atividades escolares? \*

---

---

---

---

---

33. Quais os maiores desafios nesse processo? \*

---

---

---

---

---

34. Foi difícil conciliar o trabalho na Instituição com o trabalho Home Office? \*

*Marcar apenas uma oval.*

Sim

Não

Talvez

Outro: \_\_\_\_\_

35. Justifique sua resposta na questão anterior \*

---

---

---

---

---

36. Assinale conforme o nível de satisfação da implantação de ensino remoto emergencial:

\*

1 = Muito insatisfeito; 3 = Mediano; 5 = Muito satisfeito

Marcar apenas uma oval por linha.

	1	2	3	4	5
<b>Informações a respeito das aulas passada pela esfera federal</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Trabalho Home Office</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Uso de tecnologias</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Qualidade da conexão</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Acesso a internet</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Contato com o quadro de funcionários do IFPI</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Contato com os pais dos alunos do IFPI</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Contato com os alunos do IFPI</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Material de trabalho</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Sobrecarga</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

37. Assinale conforme o nível de satisfação quanto ao trabalho Home Office: \*

1 = Muito insatisfeito; 3 = Mediano; 5 = Muito satisfeito

*Marcar apenas uma oval por linha.*

	1	2	3	4	5
<b>Sua conexão</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Barulho interno</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Barulho externo</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Documentos do secretariado</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Documentos da direção</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Reuniões com o corpo docente</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Reuniões com os colaboradores</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Auxílio do governo</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Uso das tecnologias</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Lugar para trabalhar - Home Office</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

38. Para se comunicar com os professores, qual o meio de comunicação digital que o senhor mais usava/usa? \*

*Marcar apenas uma oval.*

- E-mail
- WhatsApp
- Instagram
- YouTube
- Classroom
- Skype
- Zoom
- Meet
- Outro: \_\_\_\_\_

39. Para se comunicar com a coordenação, qual o meio de comunicação digital que o senhor mais usava/usa? \*

*Marcar apenas uma oval.*

- E-mail
- WhatsApp
- Instagram
- YouTube
- Classroom
- Skype
- Zoom
- Meet
- Outro: \_\_\_\_\_

40. Para se comunicar com a vice direção qual o meio de comunicação digital que o senhor mais usava/usa? \*

*Marcar apenas uma oval.*

- E-mail
- WhatsApp
- Instagram
- YouTube
- Classroom
- Skype
- Zoom
- Meet
- Outro: \_\_\_\_\_

41. Para se comunicar com a equipe de ajudantes gerais/seguranças, qual o meio de comunicação digital que o senhor mais usava/usa? \*

*Marcar apenas uma oval.*

- E-mail
- WhatsApp
- Instagram
- YouTube
- Classroom
- Skype
- Zoom
- Meet
- Outro: \_\_\_\_\_

42. Quais os primeiros passos para a implantação do Ensino Emergencial no IFPI campus Piriipiri? \*

---

---

---

---

---

43. Neste processo, como o senhor avalia o grau de dificuldades? \*  
O número 3 será considerado MODERADO na pesquisa.

*Marcar apenas uma oval.*

1 2 3 4 5

Baix      Alto

44. Diante da resposta anterior, por qual motivo o senhor pontuou esse grau de dificuldade? \*

---

---

---

---

---

45. É possível considerar que a educação, durante o processo de Ensino Remoto Emergencial, teve uma perda considerável da qualidade do ensino? Por que? \*

---

---

---

---

---

46. Após a adaptação do novo Coronavírus no mundo e a volta dos alunos para as salas de aula, como o senhor avalia esse retorno? \*

---

---

---

---

---

47. Quais foram as principais medidas preventivas passada para o corpo docente? \*

---

---

---

---

---

48. Houve ajuda do Governo Federal para a implantação do ensino remoto emergencial? \*

---

---

---

---

---

49. Se houve participação do governo, qual o papel dele neste processo de Ensino Remoto Emergencial? \*

---

---

---

---

---

50. A instituição de ensino ofereceu suporte técnico para os professores mediante a implantação do Ensino Remoto Emergencial? \*

---

---

---

---

---

51. Houve alguma ação do governo para amenizar os impactos na qualidade da educação no IFPI? \*

---

---

---

---

---

52. O governo ofereceu cursos tecnológicos para os professores? \*

---

---

---

---

---

53. A Instituição de ensino ofereceu cursos tecnológicos para os professores? \*

---

---

---

---

---

54. Como está sendo o suporte da instituição para a continuação das aulas remotas emergenciais? \*

---

---

---

---

---

55. Pensando como um todo, como o senhor avalia a organização do IFPI campus Piripiri no processo de ensino remoto emergencial? \*

---

---

---

---

---

56. Respondi este questionário em: \*

Exemplo: 7 de janeiro de 2019

57. as: \*

Exemplo: 08h30

58. Estou ciente que para o uso dos dados informados são integralmente responsáveis do solicitante, isentando à pesquisadora de possíveis erros na divulgação dos dados obtidos, consequência de informação desencontrada com a realidade: \*

Marcar apenas uma oval.

Sim

Não

Muito obrigada por sua colaboração!



---

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google.

Google Formulários



# ENSINO REMOTO DE GEOGRAFIA: DESAFIOS ENFRENTADOS PELOS PROFESSORES E ALUNOS NO CENÁRIO PANDÊMICO DA COVID-19.

Mestranda Mayra Nayara Nair dos Santos  
Orientadora professora Dr.<sup>a</sup> Juliana Ramalho Barros

\* Indica uma pergunta obrigatória

---

UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS - UFG

Responder o mais próximo possível da sua realidade

Esta é uma pesquisa para obtenção do título de mestre em Geografia pela Universidade Federal de Goiás - UFG tendo como objetivo principal analisar quão intenso foi o processo de adaptação do Ensino Remoto Emergencial sendo possível elencar pontos a respeito da dificuldade dos professores e alunos do Instituto Federal do Piauí - campus Piripiri. A sua participação nesta pesquisa é de suma importância, por isso peço que não demorem em responder este formulário. De já, muito obrigada!

1. Nome completo \*

Sem abreviação

---

---

---

---

---

2. Número de telefone fixo \*

---

3. Número de celular/WhatsApp \*

---

4. E-mail \*

---

5. Método de contato preferencial \*

*Marque todas que se aplicam.*

Telefone fixo

E-mail

Celular/WhatsApp

6. Cidade Natal \*

---

7. Cidade que reside/mora \*

---

8. Há quanto tempo trabalha no IFPI - campus de Piripiri/PI? \*

---

9. É professor desse Instituto há quanto tempo? \*

---

10. Antes de trabalhar no IFPI - campus Piripiri, onde o senhor trabalhava? \*

---

---

---

---

---

11. Qual função o senhor exercia no início da suspensão das aulas no IFPI em 2020 devido a Covid-19? \*

---

---

---

---

---

12. Antes da pandemia, quais os maiores desafios encontrados em sala de aula em relação a transposição didática? \*

---

---

---

---

---

13. Ao toque de isolamento social realizado pelo Governo de Estado em março de 2020 para conter o contágio do vírus, qual o seu maior receio em relação a educação? \*

---

---

---

---

---

14. Quando se deu o processo de implantação do Ensino Remoto Emergencial no IFPI? \*

---

*Exemplo: 7 de janeiro de 2019*

15. Quando a Instituição que o sr. trabalha acatou o ensino remoto, quais foram as expectativas e como foi o cronograma de adaptação? \*

---

---

---

---

---

16. Quais os primeiros passos para a implantação do Ensino Emergencial no IFPI campus Piripiri? \*

---

---

---

---

---

17. Neste processo, como o senhor avalia o grau de dificuldades? \*  
O número 3 será considerado MODERADO na pesquisa.

*Marcar apenas uma oval.*

1   2   3   4   5

Baix      Alto

18. Diante da resposta anterior, por qual motivo o senhor pontuou esse grau de dificuldade? \*

---

---

---

---

---





28. Como se deu a organização dos discentes após a implantação do Ensino Remoto Emergencial? \*

---

---

---

---

---

29. Quanto tempo em média o senhor levou para se adequar ao processo de ensino remoto emergencial? \*

---

---

---

---

---

30. Como se deu essa adaptação? \*

---

---

---

---

---

31. Quais os maiores desafios enfrentados pelo senhor durante o primeiro ano de ensino remoto emergencial? \*

---

---

---

---

---

32. Como se deu o processo de trabalho Home Office mediante a suspensão das atividades? \*

---

---

---

---

---

33. Quais as maiores dificuldades enfrentadas nesse processo de trabalho Home Office? \*

---

---

---

---

---

34. Quais os maiores empecilhos diante do trabalho Home Office? \*

---

---

---

---

---

35. Os afazeres domésticos atrapalharam no seu trabalho durante o isolamento social? \*

---

---

---

---

---

36. A arte fez algum papel fundamental neste processo de Home Office para que a saúde mental? Se sim, como lhe ajudou? \*

---

---

---

---

---

37. Como o senhor avalia as redes de televisão romantizando as dificuldades enfrentadas pelos professores durante o processo de transposição didática? \*
- Exemplo: professora dando aula em azulejo da cozinha; professor indo entregar atividades para os alunos de bicicleta e cia.

---

---

---

---

---

38. Como o senhor avalia o papel da mídia no processo do trabalho home office das escolas de forma geral? \*

---

---

---

---

---

39. Acreditando que a mídia influencia a comunidade como um todo, na educação, como o senhor acha que ela ajudaria a entender a carga horária dos professores nesse processo de isolamento social? \*

---

---

---

---

---

40. O senhor se sentiu sobrecarregado durante o isolamento social com as suspensões das atividades escolares? \*

---

---

---

---

---

41. Quais os maiores desafios nesse processo entre: isolamento social - suspensão das aulas - trabalho home office? \*

---

---

---

---

---

42. Foi difícil conciliar o trabalho no estilo Home Office? \*

*Marcar apenas uma oval.*

Sim

Não

Talvez

Outro: \_\_\_\_\_

43. Justifique sua resposta na questão anterior \*

---

---

---

---

---

44. Assinale conforme o nível de satisfação da implantação de ensino remoto emergencial:

\*

1 = Muito insatisfeito; 3 = Mediano; 5 = Muito satisfeito

Marcar apenas uma oval por linha.

	1	2	3	4	5
<b>Informações a respeito das aulas passada pela esfera federal</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Trabalho Home Office</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Uso de tecnologias</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Qualidade da conexão</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Acesso a internet</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Contato com o diretor/Vice diretor</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Contato com os pais dos alunos do IFPI</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Contato com os alunos do IFPI</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Material de trabalho</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Sobrecarga</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

45. Assinale conforme o nível de satisfação quanto ao trabalho Home Office: \*

1 = Muito insatisfeito; 3 = Mediano; 5 = Muito satisfeito

Marcar apenas uma oval por linha.

	1	2	3	4	5
Sua conexão	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Barulho interno	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Barulho externo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Plano de aula	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Preenchimento do plano de aula	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Reuniões com o corpo docente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Reuniões com os discentes	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Auxílio do governo na adaptação	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Uso das tecnologias	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lugar para trabalhar - Home Office	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Transposição didática	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

46. Na sua avaliação, qual o grau de dificuldades de adaptação dos alunos diante do ensino emergencial: \*

O número 3 será considerado MODERADO na pesquisa.

*Marcar apenas uma oval.*

1 2 3 4 5

Baix      Alta

47. Diante da transposição didática, como o senhor avalia o grau de entendimento dos alunos: \*

O número 3 será considerado MODERADO na pesquisa.

*Marcar apenas uma oval.*

1 2 3 4 5

Baix      Alta

48. Qual o grau de aprendizagem dos alunos diante do processo de ensino remoto emergencial: \*

O número 3 será considerado MODERADO na pesquisa.

*Marcar apenas uma oval.*

1 2 3 4 5

Baix      Alta

49. Para se comunicar com os alunos, qual o meio de comunicação digital que o senhor mais usava/usa? \*

*Marcar apenas uma oval.*

- E-mail
- WhatsApp
- Instagram
- YouTube
- Classroom
- Skype
- Zoom
- Meet
- Outro: \_\_\_\_\_

50. Para se comunicar com a direção, qual o meio de comunicação digital que o senhor mais usava/usa? \*

*Marcar apenas uma oval.*

- E-mail
- WhatsApp
- Instagram
- YouTube
- Classroom
- Skype
- Zoom
- Meet
- Outro: \_\_\_\_\_

51. Para se comunicar com a vice direção qual o meio de comunicação digital que o senhor mais usava/usa? \*

*Marcar apenas uma oval.*

- E-mail
- WhatsApp
- Instagram
- YouTube
- Classroom
- Skype
- Zoom
- Meet
- Outro: \_\_\_\_\_

52. Para se comunicar com os outros docentes, qual o meio de comunicação digital que o senhor mais usava/usa? \*

*Marcar apenas uma oval.*

- E-mail
- WhatsApp
- Instagram
- YouTube
- Classroom
- Skype
- Zoom
- Meet
- Outro: \_\_\_\_\_

53. É possível considerar que a educação, durante o processo de Ensino Remoto Emergencial, teve uma perda considerável da qualidade do ensino? Por que? \*

---

---

---

---

---

54. Após a adaptação do novo Coronavírus no mundo e a volta dos alunos para as salas de aula, como o senhor avalia esse retorno? \*

---

---

---

---

---

55. Quais foram as principais medidas preventivas passada para o corpo docente após o início das aulas remotas? \*

---

---

---

---

---

56. Para o corpo docente, houve ajuda do governo na implantação do Ensino Remoto Emergencial? \*

---

---

---

---

---

57. Se houve participação do governo, qual o papel dele neste processo de Ensino Remoto Emergencial direta e indiretamente? \*

---

---

---

---

---

58. Qual o suporte da direção para os professores mediante a implantação do ensino remoto? \*

---

---

---

---

---

59. Houve alguma ação do governo para amenizar os impactos na qualidade da educação no IFPI - campus Piripiri? \*

---

---

---

---

---

60. O governo ofereceu cursos tecnológicos para os docentes? Se sim, quais? \*

---

---

---

---

---

61. A Instituição de ensino ofereceu cursos tecnológicos para os docentes? Se sim, quais? \*

---

---

---

---

---

62. A Instituição de ensino ofereceu suporte psicológico para os docentes? Se sim, quais? \*

---

---

---

---

---

63. Como está sendo o suporte da instituição para a continuação das aulas remotas emergenciais? \*

---

---

---

---

---

64. Pensando como um todo, como o senhor avalia a organização do IFPI campus Piripiri no processo de ensino remoto emergencial? \*

---

---

---

---

---

65. Nesse período que o sr. ministrou aulas nas turmas do ensino médio de geografia \*  
nessa instituição de ensino, fazendo um balanço mediante o isolamento  
socioespacial com a suspensão das aulas de aula, como o sr. avaliaria todo o  
processo até o momento?

---

---

---

---

---

66. Respondi este questionário em: \*

---

*Exemplo: 7 de janeiro de 2019*

67. as : \*

---

*Exemplo: 08h30*

68. Estou ciente que para o uso dos dados informados são integralmente \*  
responsabilidade do solicitante, isentando à pesquisadora de possíveis erros na  
divulgação dos dados obtidos, consequência de informação desconstrada com a  
realidade:

*Marcar apenas uma oval.*

Sim

Não

Muito obrigada por sua colaboração!



Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google.

Google Formulários



# ENSINO REMOTO DE GEOGRAFIA: DESAFIOS ENFRENTADOS PELOS PROFESSORES E ALUNOS NO CENÁRIO PANDÊMICO DA COVID-19.

Mestranda Mayra Nayara Nair dos Santos  
Orientadora professora Dr.<sup>a</sup> Juliana Ramalho Barros

\* Indica uma pergunta obrigatória

---

UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS - UFG

Responder o mais próximo possível da sua realidade

Esta é uma pesquisa para obtenção do título de mestre em Geografia pela Universidade Federal de Goiás - UFG tendo como objetivo principal analisar quão intenso foi o processo de adaptação do Ensino Remoto Emergencial sendo possível elencar pontos a respeito da dificuldade dos professores e alunos do Instituto Federal do Piauí - campus Piriipiri. A sua participação nesta pesquisa é de suma importância, por isso peço que não demorem em responder este formulário. De já, muito obrigada!

1. Iniciais do seu nome completo \*

Exemplo: M N N S

---

2. Idade \*

*Marcar apenas uma oval.*

Menos de 15 anos

15 anos

16 anos

17 anos

Mais de 18 anos

3. Estudo no IFPI de Piripiri, mas moro em: \*

*Marcar apenas uma oval.*

- Piripiri
- Brasileira
- Pedro II
- Piracuruca
- Boa Hora
- Povoado São Luiz
- Capitão de Campos
- São João da Fronteira
- Cocal de Telha
- Outro: \_\_\_\_\_

4. Eu moro com: \*

---

---

---

---

---

5. Quantas pessoas moram com você? \*

---

6. Meu curso técnico integrado ao Ensino Médio é: \*

---

7. Quando o IFPI iniciou o processo de implantação do ensino remoto emergencial, \*  
quais eram suas maiores dúvidas?

---

---

---

---

---

8. Qual o grau de gravidade da doença Covid-19 nos primeiros três (3) meses? \*  
O número 3 será considerado MODERADO na pesquisa.

*Marcar apenas uma oval.*

1 2 3 4 5

Pou      Muito grave/gravíssimo

9. Em uma escala de 1 a 5, quanto demorou a implantação do processo de \*  
implementação do Ensino Emergencial no IFPI?  
O número 3 será considerado MODERADO na pesquisa.

*Marcar apenas uma oval.*

1 2 3 4 5

Não      Demorou mais que o esperado

10. Como você vê o processo de Ensino Emergencial na instituição? \*

---

---

---

---

---

11. Quais suas maiores dificuldades frente ao processo de Ensino Emergencial? \*

---

---

---

---

---

12. Assinale conforme o nível de satisfação da implantação de ensino remoto emergencial em relação aos itens abaixo: \*

1 = Muito insatisfeito; 3 = Mediano; 5 = Muito satisfeito

*Marcar apenas uma oval por linha.*

	1	2	3	4	5
<b>Informações a respeito das aulas</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Aulas remotas</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Aulas de Geografia</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Didática do professor</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Atividades</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Conexão do professor</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Uso de tecnologias</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Acesso a internet</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Material didático</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Proximidade com o professor</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

13. Assinale conforme o nível de satisfação quanto as aulas remotas em estilo Home Office:

\*

1 = Muito insatisfeito; 3 = Mediano; 5 = Muito satisfeito

*Marcar apenas uma oval por linha.*

	1	2	3	4	5
<b>Internet do professor</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Sua Conexão</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Atividades complementares</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Avaliações</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Trabalhos em grupo</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Barulho interno</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Barulho externo</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Lugar de estudos</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Ajuda dos familiares</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Relação com os colegas</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

14. Para assistir as aulas remotas eu fazia uso do: \*

*Marcar apenas uma oval.*

- Computador de mesa
- Notebook
- Celular próprio
- Celular dos meus pais
- Celular dos irmãos
- Celular dos tios
- Outro: \_\_\_\_\_

15. Contando com você, quantos filhos são: \*

*Marcar apenas uma oval.*

- Sou filho único
- Somos em dois
- Somos em três
- Somos em quatro
- Outro: \_\_\_\_\_

16. Meus irmãos fazem: \*

Analise pela maioria, caso tenha mais de um irmão.

*Marcar apenas uma oval.*

- Sou filho único
- Ensino fundamental
- Ensino médio
- Ensino superior
- Outro: \_\_\_\_\_

17. Quantos irmãos fazem uso do mesmo aparelho para estudar: \*

*Marcar apenas uma oval.*

- Sou filho único
- Mais de dois (cada um com seu próprio aparelho para estudos)
- Mais de dois (dividimos o mesmo aparelho para estudos)
- Mais de três (cada um com seu próprio aparelho para estudos)
- Mais de três (dividimos o mesmo aparelho para estudos)
- Outro: \_\_\_\_\_

18. As informações institucionais durante a pandemia foi interessante para seus estudos? \*

*Marcar apenas uma oval por linha.*

	Não relevante	Pouco relevante	Relevante	Muito relevante
<b>Grau de relevância</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

19. Você ficou satisfeito com o ensino remoto emergencial no ano de 2020/2021? \*

O número 3 será considerado MODERADO na pesquisa.

*Marcar apenas uma oval.*

	1	2	3	4	5	
<b>Frac</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<b>Excelente</b>

20. Justifique sua nota na pergunta anterior: \*

---

---

---

---

---

21. Quão intenso foi a falta do professor presencialmente para dúvidas em relação \*  
as questões abordadas nas atividades?

O número 3 será considerado MODERADO na pesquisa.

*Marcar apenas uma oval.*

1 2 3 4 5

Pou      Muito

22. Justifique sua resposta anterior. \*

---

---

---

---

---

23. Quão intenso foi para você ter que estudar em domicilio? \*

O número 3 será considerado MODERADO na pesquisa.

*Marcar apenas uma oval.*

1 2 3 4 5

Pou      Muito

24. Quais suas maiores dificuldades no estudo domiciliar? \*

---

---

---

---

---

25. Quão difícil foi o uso de tecnologias durante o processo de aulas remotas? \*

O número 3 será considerado MODERADO na pesquisa.

*Marcar apenas uma oval.*

1 2 3 4 5

Pou      Muito não me dou bem com tecnologias

26. Descrevas os desafios com as tecnologias: \*

---

---

---

---

---

27. Qual foi sua maior dificuldade nos estudos durante o ano de 2020/2021? \*

---

---

---

---

---

28. Os afazeres domésticos foram um empecilho nos estudos? \*

O número 3 será considerado MODERADO na pesquisa.

*Marcar apenas uma oval.*

1 2 3 4 5

Pou      Muito

29. Justifique sua resposta anterior. \*

---

---

---

---

---

30. Em relação as atividades extracurriculares, como você se auto avalia? \*

O número 3 será considerado MODERADO na pesquisa. / Exemplos de atividades extracurriculares: pesquisa no Google, leituras direcionadas pelos professores, cursos on-lines, filmes sugeridos e etc.

*Marcar apenas uma oval.*

1 2 3 4 5

Não      Fui muito bem

31. Como você avalia as atividades/trabalhos em grupo realizadas de forma assíncronas? \*

O número 3 será considerado MODERADO na pesquisa. / Assíncronas aqui são entendidas como atividades realizadas em horário contrário as aulas, como pesquisas e cia

*Marcar apenas uma oval.*

1 2 3 4 5

Não      Fui muito bem

32. Quais as maiores dificuldades nas duas últimas atividades? \*

---

---

---

---

---

33. Como se deu a realização dos trabalhos em grupo? \*

---

---

---

---

---

34. Qual a ferramenta digital que você mais usou durante as aulas remotas emergenciais para receber informações dos professores/direção? \*

*Marcar apenas uma oval.*

E-mail

Instagram

YouTube

WhatsApp

Classroom

Skype

Zoom

Meet

Outro: \_\_\_\_\_

35. Qual a ferramenta digital que você mais usou durante as aulas remotas emergenciais para falar com o professor de Geografia?

\*

*Marcar apenas uma oval.*

- E-mail
- Instagram
- YouTube
- WhatsApp
- Classroom
- Skype
- Zoom
- Meet
- Outro: \_\_\_\_\_

36. Qual a ferramenta digital que você mais usou durante as aulas remotas emergenciais para falar com seus colegas?

\*

*Marcar apenas uma oval.*

- E-mail
- Instagram
- YouTube
- WhatsApp
- Classroom
- Skype
- Zoom
- Meet
- Outro: \_\_\_\_\_

37. Qual a ferramenta digital que você mais usou durante as aulas remotas emergenciais para assistir aulas? \*

*Marcar apenas uma oval.*

- E-mail
- Instagram
- YouTube
- WhatsApp
- Classroom
- Skype
- Zoom
- Meet
- Outro: \_\_\_\_\_

38. Qual a ferramenta digital que você mais usou durante as aulas remotas emergenciais para fazer atividades assíncronas? \*

Assíncronas aqui são entendidas como atividades realizadas em horário contrário as aulas, como pesquisas e cia.

*Marcar apenas uma oval.*

- E-mail
- Instagram
- YouTube
- WhatsApp
- Classroom
- Skype
- Zoom
- Meet
- Outro: \_\_\_\_\_

39. Qual a ferramenta digital que você mais usou durante as aulas remotas emergenciais para compartilhar conteúdos com colegas e professores? \*

*Marcar apenas uma oval.*

- E-mail
- Instagram
- YouTube
- WhatsApp
- Classroom
- Skype
- Zoom
- Meet
- Outro: \_\_\_\_\_

40. Como você avalia a utilização desses mecanismos digitais diante do processo de ensino remoto? \*

O número 3 será considerado MODERADO na pesquisa.

*Marcar apenas uma oval.*

- 1 2 3 4 5
- 
- Insa      Satisfeito
- 

41. Se pudesse avaliar a Instituição de ensino nesse processo de ensino remoto emergencial, qual nota daria? \*

O número 3 será considerado MODERADO na pesquisa.

*Marcar apenas uma oval.*

- 1 2 3 4 5
- 
- Insa      Satisfeito
-

42. Justifique sua resposta anterior. \*

---

---

---

---

---

43. Você se sentiu sobrecarregado no processo de aulas remotas emergenciais? \*  
Por que?

---

---

---

---

---

44. Como você avalia o processo de implantação do Ensino Remoto Emergencial \*  
no Brasil?

---

---

---

---

---

45. Você acha que essa saída encontrada em relação ao Ensino Emergencial foi a \*  
melhor solução para a educação?

*Marcar apenas uma oval.*

Sim

Não

Outro: \_\_\_\_\_

46. Quais os principais desafios que você teve frente ao processo de implantação do Ensino Remoto Emergencial? \*

---

---

---

---

---

47. Quais as principais dificuldades frente aos processo de implantação do Ensino Remoto Emergencial que você teve? \*

---

---

---

---

---

48. Quais os maiores medos em relação a tríplice: Covid-19 + educação + aprendizado? \*

---

---

---

---

---

49. Como você avalia o ensino aprendido em relação a implementação do Ensino Remoto Emergencial? \*

---

---

---

---

---

50. A arte, em algum momento, fez parte da sua rotina para lidar com as aulas remotas? Se sim, como ela ajudou? \*

---

---

---

---

---

51. Num conjunto de todo o processo, quão intenso foi para você o primeiro ano (2020) de Ensino Remoto Emergencial? \*

O número 3 será considerado MODERADO na pesquisa.

*Marcar apenas uma oval.*

1 2 3 4 5

Pou      Muito

52. Num conjunto de todo o processo, quão intenso foi para você o segundo ano (2021) de Ensino Remoto Emergencial? \*

O número 3 será considerado MODERADO na pesquisa.

*Marcar apenas uma oval.*

1 2 3 4 5

Pou      Muito

53. Num conjunto de todo o processo, quão intenso foi para você o terceiro ano (2022) de Ensino Remoto Emergencial? \*

O número 3 será considerado MODERADO na pesquisa.

*Marcar apenas uma oval.*

1 2 3 4 5

Pou      Muito

54. Quais seus medos em relação a volta das aulas presenciais? \*

---

---

---

---

---

55. Atividade 01: tire uma foto do lugar onde você estuda (se possível, coloque seus materiais do mesmo jeito que você estuda).

Arquivos enviados:

56. Atividade 02: com a ajuda de outra pessoa tire uma foto de como você estuda (se possível, simule você assistindo aula no momento do registro).

Arquivos enviados:

57. Respondi esse questionário em: \*

---

*Exemplo: 7 de janeiro de 2019*

58. às: \*

---

*Exemplo: 08h30*

59. Estou ciente que para o uso dos dados informados são integralmente \*  
responsabilidade do solicitante, isentando à pesquisadora de possíveis erros  
na divulgação dos dados obtidos, consequência de informação desconhecida  
com a realidade:

*Marcar apenas uma oval.*

Sim

Não

60. Estou ciente que o uso das informações que forneci são baseadas nos processos de ensino remoto no qual vivenciei: \*

*Marcar apenas uma oval.*

Sim

Não

Talvez

61. Para que possamos fazer possíveis ajustes na pesquisa, por gentileza, informar o contato telefônico abaixo: \*

Exemplo: 86 9 9999 9999

---

62. Para que possamos fazer possíveis ajustes na pesquisa, por gentileza, informar o endereço eletrônico abaixo: \*

Por gentileza, fornecer um endereço eletrônico válido.

---

---

---

---

---

Gratidão pela colaboração nesta pesquisa.



---

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google.

Google Formulários

