

Universidade Federal do Rio Grande - FURG

Programa de Pós Graduação em Educação em Ciências - PPGEC

**(RE)ORGANIZAÇÃO E (RE)PLANEJAMENTO DO ENSINO DE
CIÊNCIAS NOS ANOS FINAIS DO NÍVEL FUNDAMENTAL – REDE
MUNICIPAL DE EUSÉBIO-CE**

Pós-graduanda:

Virgínia Rosa Vieira dos Santos

Orientadora:

Prof.^a Dr.^a Gionara Tauchen

RIO GRANDE

2023

VIRGÍNIA ROSA VIEIRA DOS SANTOS

(RE)ORGANIZAÇÃO E (RE)PLANEJAMENTO DO ENSINO DE CIÊNCIAS NOS ANOS FINAIS DO NÍVEL FUNDAMENTAL – REDE MUNICIPAL DE EUSÉBIO-CE

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências - PPGEC da Universidade Federal do Rio Grande - FURG como requisito parcial à obtenção do grau de Mestre em Educação em Ciências.

Linha de Pesquisa 2 – Ensino e aprendizagem na Educação em Ciências

Orientador: Dra. Gionara Tauchen

RIO GRANDE-RS
2023

Ficha Catalográfica

S237r Santos, Virgínia Rosa Vieira dos.
(Re)organização e (re)planejamento do ensino de Ciências nos anos finais do nível fundamental: rede municipal de Eusébio-CE / Virgínia Rosa Vieira dos Santos. – 2023.
217 f.

Dissertação (mestrado) – Universidade Federal do Rio Grande – FURG, Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências, Rio Grande/RS, 2023.
Orientadora: Dra. Gionara Tauchen.

1. Ensino de Ciências 2. Organização Educacional
3. Planejamento do Ensino 4. Pandemia COVID-19 I. Tauchen, Gionara II. Título.

CDU 37:50(813.1)

Catálogo na Fonte: Bibliotecário José Paulo dos Santos CRB 10/2344

VIRGÍNIA ROSA VIEIRA DOS SANTOS

(RE)ORGANIZAÇÃO E (RE)PLANEJAMENTO DO ENSINO DE CIÊNCIAS NOS ANOS FINAIS DO NÍVEL FUNDAMENTAL – REDE MUNICIPAL DE EUSÉBIO-CE

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências - PPGEC da Universidade Federal do Rio Grande - FURG como requisito parcial à obtenção do grau de Mestre em Educação em Ciências, aprovada pela comissão de avaliação abaixo assinada:

BANCA EXAMINADORA

Dra. Gionara Tauchen (Orientadora - FURG)
Profa. Dra. Rafaele Rodrigues de Araújo (FURG)
Profa. Dra. Eloisa Maia Vidal (UECE)
Profa. Dra. Raquel Crosara Maia Leite (UFC)

Rio Grande, 21 de setembro de 2023

Dedico este trabalho aos meus filhos Lis e
Murilo, por eles e para eles!



ATA DE DEFESA DE MESTRADO Nº 09/2023

Aos vinte e um dias do mês de setembro de 2023, na Universidade Federal do Rio Grande - FURG, às 14 horas, por meio de sala virtual, reuniu-se a Comissão Examinadora, para a defesa de Mestrado da estudante **Virgínia Rosa Vieira dos Santos**, composta pelos seguintes integrantes: **Profa. Dra. Rafaelle Rodrigues de Araújo (presidente da banca/FURG)**, **Profa. Dra. Eloisa Maia Vidal (UECE)** e a **Profa. Dra. Raquel Crosara Maia Leite (UFC)**. Título da dissertação: **“IMPACTOS DA PANDEMIA NA (RE)ORGANIZAÇÃO E NO (RE)PLANEJAMENTO DO ENSINO DE CIÊNCIAS NOS ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL – REDE MUNICIPAL DO MUNICÍPIO DE EUSÉBIO-CE”**. Dando início à reunião, a presidente da comissão agradeceu a presença de todos e fez a apresentação da Comissão Examinadora. Logo em seguida, esclareceu que a mestranda teria um tempo de 25 a 40 minutos para a explanação de sua pesquisa, e cada membro da Comissão um máximo de 30 minutos para arguição. A seguir, passou a palavra a mestranda que apresentou a pesquisa e respondeu às perguntas formuladas pela banca. Após discussão a Comissão reuniu-se para arguição conjunta e considerou a dissertação aprovada. Nada mais havendo a tratar, lavrou-se a presente Ata que, após lida e aprovada, será assinada pela Comissão Examinadora.

Orientações/observações da Banca sobre a pesquisa:

A banca recomenda que sejam observadas as recomendações dos pareceres, referentes à forma e aos conteúdos da dissertação, ajustando-os conforme necessidade e que os resultados sejam publicados em periódicos.

Obs.: no caso de aprovação com observações, as orientações da banca devem ser acatadas pela doutoranda na versão final da pesquisa.

Em pós-doutorado

Profa. Dra. Gionara Tauchen (orientadora/FURG)

Documento assinado digitalmente
 **RAFAELE RODRIGUES DE ARAUJO**
Data: 22/09/2023 23:47:57-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Profa. Dra. Rafaelle Rodrigues de Araújo (presidente da banca/FURG)

Documento assinado digitalmente
 **ELOISA MAIA VIDAL**
Data: 26/09/2023 08:42:34-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Profa. Dra. Eloisa Maia Vidal (UECE)

Documento assinado digitalmente
 **RAQUEL CROSARA MAIA LEITE**
Data: 25/09/2023 12:07:19-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Profa. Dra. Raquel Crosara Maia Leite (UFC)

AGRADECIMENTOS

Dou início aos meus agradecimentos à Deus, pela vida, saúde, pela fé nos momentos de descrença, por tudo e por todos os dias.

Aos meus pais Cássia e Carlos, que além da vida, me deram educação, valores basilares, amor incondicional e incentivo em tudo que me propus fazer sempre. A vocês dois meu amor e gratidão infinitos!

Aos meus irmãos, Janner, Débora, Paulo, Pedro e demais familiares pela torcida em todos os momentos.

Aos meus filhos, amores da minha vida Lis e Murilo, por toda compreensão, mesmo com pouca idade, nos momentos de mudanças radicais de vida e nos momentos dedicados aos estudos, nos quais não pude estar tão presente. Vocês são minha vida!

Ao meu amor, parceiro, companheiro de vida e marido Jorge Severino, um grande incentivador desta empreitada. Uma pessoa que além de eu amar, o admiro demais, por sua inteligência e generosidade, e também por me apoiar sempre, até em momentos em que eu mesmo desacreditei de tudo. Amo muito você!

A minha orientadora Profa. Dra. Gionara Tauchen, por todos os momentos de escuta, paciência, palavras de incentivo e orientações valiosas, sem isso não teria êxito. Seus ensinamentos, competência e mestria, como professora e orientadora deixaram marcas que levarei para sempre em minha vida profissional e acadêmica. Meu muito obrigada!

Agradeço à minha banca avaliadora, formada integralmente por mulheres das ciências, professoras e pesquisadoras: Dra. Eloisa Vidal (UECE) e Dra. Raquel Crosara (UFC), minhas conterrâneas, que aceitaram prontamente o convite para compor esta banca desde a qualificação, compartilhando seus saberes e contribuindo no engrandecimento deste estudo. E também à professora Dra. Rafaela Araújo (FURG), que participou de todas as bancas avaliadoras a que fui submetida, desde a seleção neste mestrado, na qualificação e agora na defesa, sempre com contribuições valorosas, adoçadas com palavras de incentivo e carinho.

Aos colegas que compõem a Rede de Estudos e Pesquisas em Ensino e Educação (REPEE), pelos momentos de discussões e aprendizados colaborativos e muito significativos.

Agradeço aos professores do Programa de Pós-Graduação em Educação em

Ciências: Química da Vida e Saúde (PPGEC/FURG) que contribuíram na minha formação nesta pós-graduação. E ainda às pessoas da coordenação, secretaria e demais funcionários do programa pelo suporte nas questões burocráticas e administrativas.

Agradeço ainda aos colegas da FURG, àqueles de Rio Grande e também àqueles de outros lugares do Brasil, que atravessaram minha história, contribuindo de alguma forma na minha caminhada.

Agradeço sem medida a minha amiga e colega de trabalho, incentivadora e querida Luiza Bezerra, professora e superintendente da SME de Eusébio-CE, por toda ajuda dispendida, nas orientações, atendimento às minhas dúvidas, solicitações e informações, além da credibilidade no meu trabalho. Tudo isso foi primordial na realização desta pesquisa. Serei grata sempre!

Agradeço finalmente aos colegas professores e aos meus alunos, pela torcida. À Secretaria de Educação da prefeitura de Eusébio-CE, pelo cumprimento da garantia do direito de afastamento remunerado a mim, enquanto servidora do município, essencial neste período de estudo. Esse direito é fruto da luta trabalhadores da educação que vieram antes de mim, e a estes profissionais também sou grata. É um direito fundamental para a formação dos servidores, mas também é investimento e crescimento na qualificação da rede pública de ensino do município.

Muito obrigada!

“Gosto de ser gente porque, inacabado, sei que sou um ser condicionado, mas, consciente do inacabamento, sei que posso ir mais além dele” (Paulo Freire 1996, p. 59).

RESUMO

A investigação sobre os impactos da pandemia na (re)organização escolar e no ensino de ciências nos anos finais do ensino fundamental é o tema desta pesquisa. Este estudo se justifica pela necessidade de se entender como a pandemia interferiu na organização e no funcionamento das atividades escolares, especialmente da Educação Básica. A pesquisa tem por objetivo investigar como a pandemia do COVID-19 impactou na (re)organização e no (re)planejamento do ensino de ciências nos anos finais em escolas da rede municipal de Eusébio-Ceará no período de 2020 e 2021. A pesquisa se caracteriza como uma abordagem qualitativa, do tipo estudo de caso. Neste sentido, o procedimento metodológico foi composto a partir das seguintes etapas: estudo do estado da arte de produções científicas, pesquisa documental e entrevistas semiestruturadas com os professores regentes da disciplina de ciências nas séries dos anos finais da rede supracitada. A análise dos dados produzidos foi realizada por meio da Análise de Conteúdo (AC). Deste estudo conclui-se que a (re)organização e o (re)planejamento do ensino de ciências foram impactadas por vários fatores, como as políticas educacionais, que (re)ordenaram o período da vigência do Ensino Remoto Emergencial (ERE) no Ceará, o período de transição para o modelo híbrido e o período de retomada ao ensino presencial; as políticas de gestão municipal ou das escolas; as necessárias adaptações nas metodologias e nas práticas pedagógicas; as condições de enfrentamento à pandemia de docentes e discentes; as mudanças inesperadas e despreparadas no trabalho docentes e na vida escolar dos discentes no período pandêmico. Por fim, salienta-se que todos os impactos apontados neste estudo afetaram a educação de maneira indissociável, e não apenas no ensino de ciências, mas na educação de uma forma geral.

Palavras-chave: Ensino de Ciências. Organização Educacional. Planejamento do Ensino. Pandemia COVID-19.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	10
1.1. Justificativa	12
1.2. Objetivo geral.....	15
1.3. Objetivos Específicos.....	15
2. REFERENCIAL TEÓRICO	17
2.1 Organização Escolar.....	17
2.2 Planejamento do Ensino	24
2.3 O Ensino de Ciências	27
3. METODOLOGIA.....	36
3.1 Natureza da pesquisa	36
3.2 Etapas da pesquisa	36
3.2.1 Estado da arte	37
3.2.2 Pesquisa documental	45
3.2.3 Entrevistas.....	46
3.3 Análise de Conteúdo.....	52
4. ESTADO DA ARTE	56
4.1 Políticas educacionais e de gestão.....	56
4.2 Metodologias	64
4.3 Condições de enfrentamento à pandemia de docentes e discentes.....	75
5. ESTUDO DOCUMENTAL	86
5.1 Caracterização do Município de Eusébio-Ceará.....	86
5.1.1 A Educação no Município de Eusébio-Ceará	92
5.2 O cenário educacional no período pandêmico.....	103
5.2.1 Vigência do ERE no Ceará	105
5.2.2 Transição para o Modelo Híbrido.....	109
5.2.3 Retomada presencial.....	119
6. PERCEPÇÕES DOS PROFESSORES	127
6.1 Práticas pedagógicas.....	127
6.2 Vida escolar dos discentes	152
6.3 Trabalho docente	163
6.4 Gestão municipal / escola.....	175
7. CONSIDERAÇÕES FINAIS	184
8. REFERÊNCIAS	191
APÊNDICE A: Roteiro para as entrevistas	211
APÊNDICE B: TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO	213

1. INTRODUÇÃO

“[...] é pensando criticamente a prática de hoje ou de ontem que se pode melhorar a prática de amanhã” (Paulo Freire).

Esta dissertação nasce das minhas inquietações profissionais enquanto professora de ciências da educação básica de escola pública. Antes disso, conto aqui um pouco sobre minha trajetória acadêmica/profissional, que teve início em 2004, quando conclui minha primeira graduação, Bacharelado em Economia Doméstica pela Universidade Federal do Ceará (UFC) onde tive algumas experiências de estágio e trabalho como supervisora de qualidade em indústrias de alimentação coletiva, mesmo atuando como bacharel. Nesta época, a atividade de ensino já fazia parte das minhas atribuições por meio da realização de treinamentos de funcionários e campanhas educativas promovidas para os clientes do restaurante.

Em 2005 tive a oportunidade de ingressar na área da educação, no “chão da escola” propriamente dito, como instrutora de qualificação profissional na área de alimentação no Programa Projovem Urbano¹ em escolas públicas municipais da periferia de Fortaleza/CE, onde trabalhei por seis anos.

Em 2013 concluí o curso de Formação Pedagógica na Universidade Estadual do Ceará (UECE), obtendo minha titulação de Licenciatura em Biologia. No final de 2014 fui aprovada no concurso público para docente de ciências na educação básica no município de Eusébio/CE, tomando posse no início do ano seguinte (2015), iniciando de fato minha trajetória profissional como professora.

Meu primeiro ano de docência foi bem desafiador, pois ao sentir a diferença

¹ O Programa ProJovem Urbano – Programa Nacional de Inclusão de Jovens: educação, qualificação e participação cidadã foi um programa estratégico da Política Nacional da Juventude, em ação compartilhada com os Ministérios da Educação, do Trabalho e Emprego, e do Desenvolvimento Social e Combate à Fome, com o objetivo de elevar a escolaridade de jovens com idade entre 18 e 29 anos, que sabiam ler e escrever e não tinham concluído o ensino fundamental, visando à conclusão desta etapa por meio da modalidade de Educação de Jovens e Adultos integrada à qualificação profissional e o desenvolvimento de ações comunitárias com exercício da cidadania. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=9903-projovem-urbano-parecer-18-2008&category_slug=fevereiro-2012-pdf&Itemid=30192. Acesso em: 02 ago. 2023.

entre as teorias do ensino, aprendidas nos bancos da academia, e a realidade prática, no “chão” da escola, senti-me um pouco frustrada, já que o vivenciava na escola era bem longe do que havia lido ou aprendido na academia. Inquietações sobre a realidade, rotina e o sistema escolar na escola pública, a partir de então sempre estiveram presentes ao longo da caminhada docente, sempre questionando aquilo que me incomodava ou não compreendia.

Quando surgiu a pandemia em 2020, e com o início do trabalho docente no modelo remoto emergencial, tive muitas dificuldades de adaptação, entre elas de planejamento, condução das aulas, uso de tecnologias e tudo isso me deixou insatisfeita com os resultados do meu trabalho.

Durante o trabalho escolar remoto me surgiram então, outras indagações sobre como as mudanças da rotina escolar modificaram a vida de todos os envolvidos no processo escolar. Destas novas inquietações se assomaram questões sobre as condições de aula para as diversas realidades de tantos alunos; as condições de trabalho docente no ensino remoto; como os professores estavam lidando com tantas mudanças e adaptações no processo de ensino e aprendizagem; e como a escola teria que adaptar sua organização e funcionamento para aquela situação impensada.

Em meados de 2021, fui aprovada e ingressei no mestrado do Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências da Universidade Federal do Rio Grande (FURG). No final do mesmo ano obtive o título de especialista em Ensino de Ciências para os Anos Finais – Ciência é 10, pelo curso de Pós-Graduação da Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (UNILAB) no Ceará.

Quando surgiu a pandemia em 2020, e com o início do trabalho docente no modelo remoto emergencial, tive muitas dificuldades de adaptação, entre elas de planejamento, condução das aulas, uso de tecnologias e tudo isso me deixou insatisfeita com os resultados do meu trabalho.

Surgiram então, outras indagações sobre como as mudanças da rotina escolar modificaram a vida de todos os envolvidos no processo escolar. Destas novas inquietações se assomaram questões sobre as condições de aula para as diversas realidades de tantos alunos; as condições de trabalho docente no ensino remoto;

como os professores estavam lidando com tantas mudanças e adaptações no processo de ensino e aprendizagem; e como a escola teria que adaptar sua organização e funcionamento para aquela situação impensada.

Isto posto, emergiu o interesse em investigar como a pandemia impactou a (re)organização(re)organização escolar e o (re)planejamento de ensino na perspectiva de professores regentes do ensino de ciências dos anos finais das escolas da rede municipal de educação do município de Eusébio/CE. Trata-se de uma pesquisa qualitativa do tipo estudo de caso, desenvolvida a partir das teorias descritas por autores como Yin (2001), Gil (2002), entre outros.

Neste sentido, o procedimento metodológico deste estudo foi realizado em três etapas: referencial teórico que se encontra sistematizada no referencial teórico que subsidia a pesquisa; a pesquisa documental, como fonte principal os documentos oficiais do Governo Federal, do Estado do Ceará e do Município de Eusébio; e entrevistas semiestruturadas com os professores regentes da disciplina de ciências nas séries dos anos de escolas da rede municipal de Eusébio-CE. Na sequência foi realizada uma compilação das entrevistas através da transcrição das mesmas e análise dos dados por meio do método de Análise de Conteúdo (AC).

1.1. Justificativa

No final de 2019, o SARS-CoV-2, um vírus da família dos coronavírus infectou milhares de seres humanos, causando uma doença pandêmica denominada COVID-19, modificando drasticamente a forma de se viver e conviver. Várias medidas de segurança sanitária foram impostas como forma de conter proliferação da doença que, até então, estava sem controle. Neste contexto, as atividades escolares e de trabalho passaram a ser realizadas em domicílio, a fim de garantir o distanciamento e isolamento social entre as pessoas e, assim, diminuir o aumento de casos de contaminação.

As atividades escolares foram impactadas por uma série de modificações

emergenciais que demandaram a (re)organização de toda a comunidade escolar: estrutura e funcionamento institucional, processos de gestão, interações entre servidores, docentes e discentes. No entanto, em meio a toda essa urgência de mudanças surgiram, paralelamente, uma série de dificuldades na implementação de tais adaptações para o ensino remoto.

Várias instituições de ensino sofreram pela falta de condições, em custear implementações para adaptar as estruturas (equipamentos, espaços, materiais, etc.), a fim de atender as recomendações para funcionamento exigidas pelas autoridades sanitárias.

Os professores que, historicamente enfrentam uma série de dificuldades para a realização do seu trabalho, como a desvalorização salarial, sobrecarga de carga horária, falta de formação inicial e/ou contínua adequada e frequente, entre outras (BARBIERI, 1988; PEREIRA; 2014; KRAEMER, FORIGO e KRUL, 2020). Nesse período pandêmico, esses profissionais da educação viram tais dificuldades intensificadas, adaptadas e/ou modificadas, como por exemplo os espaços, equipamentos, tecnologias ou formação insuficientes para o trabalho em casa.

Os discentes, como única alternativa, passaram a realizar suas atividades escolares de forma remota emergencial (KRAEMER, FORIGO e KRUL, 2020; DIAS e PINTO, 2020), deparando-se com dificuldades de acesso a equipamentos (computador, *tablet* ou celular), assim como a serviços de internet de qualidade. Da mesma forma, as dificuldades envolvidas nos espaços e horários adequados para estudos em casa, bem como compreensão na resolução das atividades de aprendizagem, entre outras.

Essas mudanças na rotina escolar e de aprendizagem, afetadas pela urgência no (re)planejamento e tomada de decisões, promoveu discussões sobre a necessidade de renovações nos métodos de ensino (KRAEMER, FORIGO e KRUL, 2020; DIAS e PINTO, 2020). Atenta-se para o fato de que, antes das demandas emergenciais em virtude da pandemia, atualizações no sistema educacional vinham sendo debatidas, em âmbito nacional, desde o ano de 2010, resultando na criação da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), homologada para a Educação Infantil e

Ensino Fundamental em 2017 e para o Ensino Médio em 2018.

No entanto, o processo de implementação deste documento foi interrompido pela chegada impensável da pandemia, em 2020. Ficando assim o processo de ensino comprometido em todo o país (KRAEMER, FORIGO e KRUL, 2020; DIAS e PINTO, 2020), incluindo a rede pública de Ensino Municipal de Eusébio-Ceará, lócus do estudo em questão. Com isso todo o sistema escolar fora ajustado ao modelo adotado durante a pandemia, o Ensino Remoto Emergencial (ERE). No entanto, as adaptações encontradas e utilizadas neste contexto, tiveram limitações e não conseguiram atender a todos os alunos (DIAS e PINTO, 2020).

Como professora de ciências dos anos finais do Ensino Fundamental e integrante desta realidade profissional, surgiu a questão de pesquisa que norteia este estudo: como a (re)organização educacional e o (re)planejamento do ensino de ciências, para os anos finais do Ensino Fundamental foram impactados pela pandemia da COVID-19?

O prefixo “re” atravessa a escrita deste estudo, ancorado na teoria do pensamento complexo de Morin (2005) que defende a reforma do pensamento e a capacidade do ser vivo de se renovar, se regenerar e de se refazer. Numa situação de crise, como a pandemia, ressalta-se a importância da reconstrução dos saberes, de repensar paradigmas, de rever conceitos, de reorganizar os fundamentos dos nossos pensamentos. Neste sentido, o uso do prefixo tem a conotação de repetição, no sentido de pensar novamente (repensar, rever os processos de organização e de planejamento do ensino); de reforço, como revirar muitas vezes os dados da pesquisa; de recuo, como retornar ao ponto de partida e visitar constantemente os objetivos da pesquisa (reiniciar) e religar, reconectar os dados produzidos em diferentes momentos da investigação.

O desejo é que esta investigação sobre os efeitos e impactos da pandemia nos processos de (re)organização e de (re)planejamento do ensino de ciências se configure como parâmetro para analisar a qualidade da educação em situação de pós-pandemia, além de aporte para outros estudos sobre a temática.

1.2. Objetivo geral

Investigar como a pandemia do COVID-19 impactou na (re)organização e no (re)planejamento do ensino de ciências dos anos finais do Ensino Fundamental nas escolas da rede do município de Eusébio-Ceará.

1.3. Objetivos Específicos

- Compreender, por meio do Estado da Arte, os desafios do (re)planejamento do ensino de ciências nos anos finais do Ensino Fundamental e os impactos decorrentes da COVID-19.
- Contextualizar, por meio de estudo documental, a (re)organização do ensino no município de Eusébio-Ceará, no período da pandemia da COVID-19.
- Investigar os entendimentos dos docentes sobre a (re)organização e o processo de (re)planejamento do ensino de ciências nos anos finais da rede pública municipal de Eusébio-Ceará no período pandêmico.

Esta pesquisa está assim organizada: no capítulo primeiro, foi apresentada a introdução, junto a justificativa e os objetivos deste estudo. E na sequência e a partir dos objetivos acima descritos, será apresentado no segundo capítulo, o referencial teórico, destacando os conceitos e as teorias que embasam as compreensões do estudo, a partir dos temas chaves que o compõem: organização escolar, planejamento do ensino e ensino de ciências.

No terceiro capítulo, serão descritas as opções metodológicas, a partir da descrição da natureza, das etapas e do método de análise dos dados. No quarto capítulo, contemplando o primeiro objetivo específico desta pesquisa, serão apresentadas as análises das categorias emergentes do Estado da Arte.

O quinto capítulo, contempla o segundo objetivo específico e apresenta o estudo documental, constituído pela caracterização do município e da rede

educacional de Eusébio-Ceará, bem como as análises dos documentos dos órgãos federais, do Ceará (estadual) e municipal (Eusébio-Ceará) sobre a (re)organização da educação na pandemia.

No sexto capítulo, as análises das percepções dos professores do município de Eusébio-Ceará serão apresentadas, recorrendo às categorias decorrentes das entrevistas semiestruturadas, contemplando assim o quarto objetivo específico desta dissertação.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

O aporte teórico desta pesquisa, foi construído a partir da seleção, leitura e fichamentos de estudos de autores que discutiam temáticas relevantes ao estudo, de categorias como organização escolar, planejamento do ensino, ensino de ciências e a pandemia do COVID-19. Dentre os autores selecionados estão: Krasilchik (1987), Arroyo (1988), Carvalho (1992), Veiga (2000), Libâneo (2004; 2012), Menegolla e Sant'Anna (2002), Vasconcellos (2002), Delizoicov, Angotti e Pernambuco (2011), Tauchen (2013), entre outros. Tais estudos serão apresentados, nesta seção, na seguinte ordem: organização escolar, planejamento do ensino e ensino de ciências.

2.1 Organização Escolar

O sistema de educação brasileiro tem sua estrutura definida basicamente por duas leis: a Constituição Federal de 1988, que no artigo 205º, define “a educação, direito de todos e dever do Estado e da família [...]” (BRASIL, 2020); e a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB 9.394/96), em seus artigos 9º a 11º descreve ainda as incumbências de cada sistema de ensino – federal, estaduais e municipais – dentro do sistema de ensino nacional.

Essas duas referências orientam a condução e manutenção dos níveis e dos programas educacionais no país, a partir das orientações previstas na própria LDB e também na BNCC, garantindo inclusive, além das ações acima citadas, o planejamento, financiamento e execução das políticas de ensino (BRASIL, 1996).

Art. 8º: A União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios organizarão, em regime de colaboração, os respectivos sistemas de ensino. § 1o Caberá à União a coordenação da política nacional de educação, articulando os diferentes níveis e sistemas e exercendo função normativa, redistributiva e supletiva em relação às demais instâncias educacionais. (BRASIL, 1996, p. 12)

Dentro de cada sistema existem os órgãos administrativos que organizam a

articulação entre as gestoras do sistema com as instituições fim, que são as escolas ou unidades escolares. Os órgãos administrativos nas diferentes esferas são: Federais: Ministério da Educação (MEC) e Conselho Nacional de Educação (CNE); Estaduais: (Secretaria Estadual de Educação (SEE), Conselho Estadual de Educação (CEE), Delegacia Regional de Educação (DRE); e Municipais: Secretaria Municipal de Educação (SME) e Conselho Municipal de Educação (CME) (LIBÂNEO, 2012; BRASIL, 1996).

Essa organização está descrita nos artigos 16º ao 18º da LDB, nos quais detalham os órgãos que compõem cada esfera do sistema de ensino. Assim segundo Libâneo, a organização da educação no Brasil:

[...] está **organizada em três esferas administrativas: União, estados e Distrito Federal, e municípios**. Cada um abriga um sistema de ensino: a União, o sistema federal de ensino, com as instituições de ensino médio técnico e de nível superior (públicas e privadas); estados e Distrito Federal abrigam o sistema estadual de ensino, com instituições de todos os níveis (públicas e privadas); os municípios, o sistema municipal de ensino, com instituições de educação infantil, incluindo as creches, e de ensino fundamental (Op. Cit., p. 328 – grifo nosso).

O mesmo autor define organização e gestão escolar como

[...] o conjunto das condições e dos meios utilizados para assegurar o bom funcionamento da instituição escolar, de modo que alcance os objetivos educacionais esperados. [...] e referem-se ao conjunto de normas, diretrizes, estrutura organizacional, ações e procedimentos que asseguram a racionalização do uso de recursos humanos, materiais, financeiros e intelectuais assim como a coordenação e o acompanhamento do trabalho das pessoas. (IDEM, p. 411 – grifo nosso)

O sistema educacional, na legislação brasileira, se divide ainda em níveis e modalidades de ensino. Os níveis dão referências às categorias ou graus de ensino, são dois: Educação Básica, composta pela Educação Infantil, Ensino Fundamental e Ensino Médio; e Educação Superior, composto por graduação e pós-graduação (BRASIL, 1996; LIBÂNEO, 2012).

Já as modalidades são as diferentes maneiras de ensinar os níveis acima

apresentados, são eles: (p. 361) “[...] a educação de jovens e adultos, a educação profissional e tecnológica, a educação especial, a educação a distância, a educação escolar indígena, a educação básica do campo, a educação escolar quilombola” (IDEM).

Tauchen (2013, p. 8) destaca a escola como instituição integrante de um sistema mais extenso: o sistema de educação que, segundo a autora, “[...] refere-se à educação no sentido amplo, realizada por toda a sociedade através de todos os agentes e instituições sociais: família, escolas, clubes, empresas, etc.”. Dentro desta perspectiva, Libâneo (2004) destaca a importância social da escola, ao afirmar que:

[...] as escolas são parte do todo social. As políticas, as diretrizes curriculares, as formas de organização do sistema de ensino estão carregadas de significados sociais e políticos, afetando as ideias, as atitudes, modos de agir e comportamentos de professores e alunos, bem como as práticas pedagógicas, curriculares e organizacionais (LIBÂNEO, 2004, p. 24).

O sistema educacional organiza todo o funcionamento das escolas, desde os aspectos internos e externos à instituição, com o objetivo de atender as necessidades de cada instituição escolar, bem como das comunidades, dos alunos e dos professores. Contudo, muitas vezes, em função da burocracia das estruturas administrativas, o sistema não dá conta de compreender e atender suas demandas e alcançar os objetivos propostos (TAUCHEN, 2013).

As transformações no mundo do trabalho e nas relações sociais globais causam impactos desestabilizadores, alterando as políticas educacionais, submetendo-as, bem como o processo formativo, conteúdos de formação e até novas formas de organização e gestão da educação aos interesses mercadológicos e ao Estado Avaliador (LIBÂNEO, 2004; TAUCHEN, 2013).

No entanto, Libâneo (2004) evidencia a importância de não se permitir reduzir a importância da escola que:

[...] continua tendo a função social insubstituível de formar os indivíduos para uma vida digna e para a compreensão e transformação da realidade [...] é uma questão de justiça que elas atendam, do melhor modo possível, aos

direitos de todos a uma educação de boa qualidade [...] (LIBÂNEO, 2004, p. 20 e 21).

A gestão escolar, geralmente, é composta por três dimensões de funcionamento que integram a estrutura organizacional interna de uma escola. Regulamentada por um Regimento Interno ou por previsão em legislações estaduais ou municipais, essas categorias são incorporadas e ordenadas com variações de composição e estrutura de acordo com as concepções de organização e gestão adotadas (TAUCHEN, 2013).

A primeira é denominada gestão ou setor pedagógico, formado pela direção, assistente de direção (quando houver), coordenação pedagógica, orientação pedagógica (quando houver) e profissionais da educação. É responsável por todo processo educativo, objetivos de ensino, linhas e metas de atuação, conteúdos curriculares, avaliação e acompanhamento das propostas pedagógicas.

A segunda dimensão é a gestão de pessoas composta pela equipe escolar (professores de todas as disciplinas, direção e especialistas), alunos e comunidade, tendo a função da comunicação e nas relações das diferenças e mediação de problemas e questões do cotidiano. Integram ainda esta categoria as instituições auxiliares: grêmio estudantil, associação de pais e mestres, vinculadas ao Conselho de Escola ou a direção.

A terceira, o setor ou gestão administrativa é composto pela secretaria escolar (secretário e auxiliares de secretaria), setor técnico-administrativo com os serviços auxiliares (cozinha, zeladoria, limpeza e vigilância) e de multimeios (laboratórios, videotecas e biblioteca), responsável por questões de patrimônio, prediais, equipamentos, legislação escolar, gestão financeira, objetivando auxiliar no cumprimento de metas e objetivos da escola.

Nenhuma atividade na escola acontece de forma isolada, todos aqueles que a compõem são responsáveis pelo alcance de seus objetivos. Tauchen (2013) enfatiza que:

A eficiência e eficácia da gestão escolar não depende unicamente de seu gestor, mas, sim, do envolvimento, da responsabilidade e participação da comunidade escolar, em que o Círculo de Pais e Mestres e/ou o Conselho Escolar, os alunos, professores e demais profissionais da educação, em um trabalho conjunto, buscam os mesmos objetivos para que o ideal de educação, desejado por cada um, possa ser contemplado (TAUCHEN, 2013, p. 17).

Do mesmo modo que Libâneo (2004) salienta o objetivo principal de qualquer instituição escolar que a aprendizagem dos discentes, ao afirmar que:

[...] de nada adiantarão boas políticas e planos de ação e eficazes estruturas organizacionais se não se der atenção aos aspectos internos da escola, isto é, objetivos, estrutura e dinâmica organizacional, relações humanas, práticas formativas, procedimentos de avaliação, visando à qualidade cognitiva e operativa da aprendizagem dos alunos (LIBÂNEO, 2004, p. 23).

Os objetivos e as práticas escolares devem estar em consonância com a realidade que existe no entorno (espaço físico) da escola, Libâneo (2004) destaca em seus escritos que

[...] dependem também das condições externas, ou seja, de fatores econômicos, sociais e políticos, das expectativas e interesses sociais dos grupos e classes sociais, das várias culturas que atravessam a escola, dos condicionantes impostos por valores morais e ideológicos, das políticas educacionais e diretrizes oficiais para o sistema escolar; das condições materiais de vida e de trabalho dos professores, alunos e pais (LIBÂNEO, 2004, p. 23).

Para tanto, Libâneo (2004) destaca que são necessários inclusive conhecimento sobre como e porque são tomadas, como são comunicadas e como expressam relações de poder as decisões no sistema de ensino, bem como informações sobre o tipo de aluno a ser educado, as formas de avaliação e os controles de trabalho.

Pinheiro (2022) entende que com a implantação da universalização do acesso à educação, os gestores da educação do país passaram a prezar por uma educação de qualidade. Assim desde os anos 90 houve um crescimento nos controles de qualidade da educação ofertada a fim de avaliar o atendimento da rede e tentar

garantir a qualidade na oferta do ensino público, por isso “[...] os governos passaram a implantar políticas de avaliação de sistemas [...]” (p. 213).

O uso das avaliações externas é uma realidade para as escolas brasileiras. No Brasil, o tema vem ganhando espaço nas agendas das redes públicas desde a década de 1980, período da redemocratização do país. Nesse contexto, a avaliação em larga escala tem sido considerada um importante instrumento sinalizador da qualidade do ensino oferecido pelas redes estaduais e municipais nos diferentes níveis e modalidades (PINHEIRO, 2022, p. 213).

Criado na década de 80, o Sistema de Avaliação da Educação Básica (SAEB), no entanto é realizado somente a partir de 1990. Consiste, segundo a página do INEP², em um conjunto de avaliações externas aplicada a cada 2 anos, cujo objetivo é fazer um diagnóstico da educação básica brasileira e dos fatores que interferem no desempenho escolar dos estudantes. Ao longo do tempo passou por uma série de modificação em suas edições, como por exemplo quando em 2005 foi modificada pela Portaria ministerial nº 931, dividindo-o em duas avaliações

[...] a ANEB (Avaliação Nacional da Educação Básica) e a ANRESC (Avaliação Nacional de Rendimento Escolar), que também é conhecida como Prova Brasil. Os resultados da ANRESC são usados para calcular o IDEB. Em 2007, a ANRESC passou a ser aplicada juntamente com a ANEB (SALES e FIALHO, 2020, p. 110).

Destacam-se também, as mudanças iniciadas em 2010 como resultado da Conferência Nacional de Educação (CONAE), onde foi proposta uma Base Nacional Comum como parte do Plano Nacional de Educação. A primeira versão, já denominada Base Nacional Comum Curricular (BNCC), foi disponibilizada em 2015 e homologada, no final de 2017, contendo as etapas referentes à Educação Infantil e Ensino Fundamental. Em meados de 2018, foi homologada a versão final contemplando a etapa referente ao Ensino Médio.

Este documento, como parte integrante da política nacional de Educação, é

² Sistema de Avaliação da Educação Básica (Saeb). Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/avaliacao-e-exames-educacionais/saeb>. Acesso em: 03 jul. 2023.

referência para a formulação dos currículos e propostas pedagógicas dos sistemas, redes e instituições escolares federais, estaduais e municipais, contribuindo inclusive para o alinhamento de outras políticas e ações. (BRASIL, 2018). A proposta da BNCC, é alterar além dos currículos, pois “[...] influenciará a formação inicial e continuada dos educadores, a produção de materiais didáticos, as matrizes de avaliações e os exames nacionais que serão revistos à luz do texto homologado da Base” (IDEM, 2018, p. 5).

A BNCC é fundamentada em documentos oficiais que apontam os marcos legais na construção das políticas nacionais de Educação, como a Constituição Federal de 1988, a LDB (Lei nº 9.394/1996), o Parecer CNE/CEB nº 7/2010, a Lei nº 13.005/2014 (promulgação do Plano Nacional de Educação) e a Lei nº 13.415/2017, alteração da LDB (BRASIL, 2018).

Pedagogicamente, este documento normativo, tem como base dois fundamentos: o foco no desenvolvimento de competências e o compromisso com a educação integral. O primeiro recomenda que as decisões pedagógicas devem indicar claramente o que os alunos devem “saber” e o que devem “saber fazer” para fortalecer assim, ações que garantam as aprendizagens essenciais definidas (BRASIL, 2018). Enquanto o segundo, afirma que independente da duração da jornada escolar a educação deve ser integral no sentido de:

[...] que a Educação Básica deve visar à formação e ao desenvolvimento humano global, o que implica compreender a complexidade e a não linearidade desse desenvolvimento, rompendo com visões reducionistas que privilegiam ou a dimensão intelectual (cognitiva) ou a dimensão afetiva. Significa, ainda, assumir uma visão plural, singular e integral da criança, do adolescente, do jovem e do adulto – considerando-os como sujeitos de aprendizagem – e promover uma educação voltada ao seu acolhimento, reconhecimento e desenvolvimento pleno, nas suas singularidades e diversidades. Além disso, a escola, como espaço de aprendizagem e de democracia inclusiva, deve se fortalecer na prática coercitiva de não discriminação, não preconceito e respeito às diferenças e diversidades (IDEM, 2018, p.14).

A BNCC define ainda um Pacto Inter federativo para sua implementação, respeitando assim a igualdade, a diversidade e a equidade a fim de atender a

proeminente diversidade cultural e as marcantes desigualdades sociais da realidade brasileira (BRASIL, 2018). E orienta, a partir dessas premissas, que “[...] os sistemas e redes de ensino devem construir currículos, e as escolas precisam elaborar propostas pedagógicas que considerem as necessidades, as possibilidades e os interesses dos estudantes, assim como suas identidades linguísticas, étnicas e culturais” (IDEM, 2018, p. 15).

2.2 Planejamento do Ensino

Esta seção abordará desde a função do planejamento, sua importância na organização e gestão escolar, além de seus níveis de abrangência e definição conforme excerto a seguir.

O planejamento é um processo que exige organização, sistematização, previsão, decisão e outros aspectos na pretensão de garantir a eficiência e eficácia de uma ação, quer seja em um nível micro, quer seja no nível macro. O processo de planejamento está inserido em vários setores da vida social: planejamento urbano, planejamento econômico, planejamento habitacional, planejamento familiar, entre outros. Do ponto de vista educacional, o planejamento é um ato político-pedagógico porque revela intenções e a intencionalidade, expõe o que se deseja realizar e o que se pretende atingir (LEAL, 2005, p. 1).

Dentro das funções da organização e gestão escolar, o planejamento é definido por Libâneo (2004, p. 149) como “[...] uma atividade de previsão da ação a ser realizada, implicando definição de necessidades a atender, objetivos a atingir dentro das possibilidades, procedimentos e recursos a serem empregados, tempo de execução e formas de avaliação.”

Menegolla e Sant’Anna (2002) destacam a ação de planejar como um processo inerente à trajetória do ser humano. E que este ato, pode até não ser executado, mas antecede todas as ações diárias do ser humano, já que estas requerem um planejamento, seja ele criterioso, sofisticado, detalhado ou realizado apenas através do ato de pensar no “o quê fazer”.

A escola, os setores que a compõem, os educadores planejam durante toda sua atividade profissional, seja no planejamento coletivo do projeto pedagógico curricular da escola no início do ano letivo, ou durante todo período nos planejamentos bimestrais das atividades curriculares. Estas atividades acontecem a partir da definição de objetivos, valores, atitudes, conteúdos, modos e métodos de atuação, avaliação dos processos e resultados previstos.

O planejamento na educação escolar pode ser compreendido em níveis de abrangência. A definição de tais níveis difere entre autores que estudam essa temática. Porém, os três níveis mais comuns são: o Planejamento Educacional, o Planejamento Curricular e o Planejamento de Ensino. Todos esses níveis são inter-relacionados e indissociáveis entre si (BRITO, 2018).

O Planejamento Educacional, também denominado de Planejamento do Sistema de Educação, é o nível mais amplo, pois abrange toda a estrutura e funcionalidade do Sistema de Educação, refletindo as políticas públicas de educação. Consiste em planos nacionais, estaduais, regionais e municipais de educação (BRITO, 2018; MENEGOLLA e SANT'ANNA, 2002; VASCONCELLOS, 2002).

O Planejamento Curricular detalha o processo educativo que será desenvolvido na escola, expressando ações, objetivos e toda dinâmica escolar. (MENEGOLLA e SANT'ANNA, 2002; LIBÂNEO, 2004). “É a proposta geral das experiências de aprendizagem que serão oferecidas pela escola, incorporada nos diversos componentes curriculares. Dá a espinha dorsal da escola, desde as séries iniciais até as terminais”, segundo Vasconcellos (2002, p. 95).

No âmbito do planejamento curricular, podemos apontar as dez (10) competências gerais que fundamentam pedagogicamente a BNCC, e que devem ser desenvolvidas ao longo de toda a Educação Básica, seja a Educação Infantil, o Ensino Fundamental e o Ensino Médio (BRASIL, 2010).

O Ensino Fundamental organiza-se em cinco áreas do conhecimento, que segundo o Parecer CNE/CEB nº 11/201024 (Brasil, 2010, p. 13) “[...] favorecem a comunicação entre os conhecimentos e saberes dos diferentes componentes curriculares, mas permitem que os referenciais próprios de cada componente

curricular sejam preservados”.

Cada área do conhecimento estabelece **competências específicas de área**, cujo desenvolvimento deve ser promovido ao longo dos nove anos. Essas competências explicitam como as dez competências gerais se expressam nessas áreas. (...) Para garantir o desenvolvimento das competências específicas, cada componente curricular apresenta um conjunto de habilidades. Essas habilidades estão relacionadas a diferentes objetos de conhecimento – aqui entendidos como conteúdos, conceitos e processos –, que, por sua vez, são organizados em unidades temáticas. (BRASIL, 2018)

O Planejamento de Ensino, também denominado de Projeto de Ensino-Aprendizagem por Vasconcellos (2002), é focado especificamente na parte pedagógica e o que mais se aproxima da prática docente em sala de aula. O autor citado ainda faz uma subdivisão deste tipo, em plano de curso e plano de aula.

Vasconcellos (2002) ainda aponta três outros níveis de planejamento: o Planejamento da Escola, o Projeto de Trabalho e o Planejamento Setorial. Sendo este último relacionado a planejamentos de trabalho de outros setores que compõem a instituição de ensino, tais como departamentos, direção, coordenação, etc.) e o Plano de Trabalho relacionados ao planejamento de projetos que possam ser desenvolvidos pela escola em determinados períodos.

O Planejamento Escolar ou Planejamento da Escola abrange toda a escola, desde a parte organizacional, de funcionamento administrativo, financeiro, comunitário, inclusive a parte pedagógica. Se trata do Projeto Político-Pedagógico (PPP) ou “[...] ou Projeto Educativo”, segundo Vasconcellos (2002, p. 95). Segundo Veiga (2000, p. 13), “Ele é construído e vivenciado em todos os momentos, por todos os envolvidos com o processo educativo na escola.”

O ato de planejar é um processo contínuo, pois se configura uma previsão de ações que ainda não se concretizaram e que ainda podem ser adaptadas ou modificadas, conforme a necessidade, em qualquer etapa de sua execução. Daí a necessária discussão e elaboração coletiva, e não individual, pois uma das funções deste tipo de atividade é o diagnóstico e análise da realidade da escola. (LIBÂNEO, 2004, p. 150)

O planejamento se configura uma atividade essencial para o processo de ensino e aprendizagem, porém com interpretações diferentes no que se refere a necessidade de execução. Há professores que defendem sua necessidade e importância, enquanto outros, consideram uma atividade cansativa e copiosa de ser realizada.

Esse desgosto pelo planejamento é explicado por Menegolla e Sant'Anna (2002) por diversos fatores como falta de objetivos claros e definidos, conhecimento escasso sobre como elaborá-lo, articulá-lo e executá-lo ou sobre sua importância, exigências de sofisticadas desnecessárias desta atividade, pouca aplicabilidade daquilo que é planejado. Os autores ainda enfatizam que os planejamentos devem “[...] exigir objetividade, simplicidade, validade e funcionalidade”.

Planejar faz parte da vida dos seres humanos, é um processo contínuo que necessita de adaptações antes, durante e após sua execução. Como elemento do processo de ensino é necessário para prever ações dentro de sala de aula, prever possíveis falhas de execução e reorganizações necessárias a fim de se obter os melhores resultados.

Planejar, então, é a previsão sobre o que irá acontecer, é um processo de reflexão sobre a prática docente, sobre seus objetivos, sobre o que está acontecendo, sobre o que aconteceu. Por fim, planejar requer uma atitude científica do fazer didático-pedagógico. (LEAL, 2005, p. 2)

2.3 O Ensino de Ciências

Esta seção discorrerá sobre a importância das ciências da natureza no cotidiano de todos os seres deste planeta, os objetivos do ensino desta área do conhecimento, segundo a BNCC, um breve histórico sobre os objetivos deste ensino desde a década de 60, as necessárias mudanças nos métodos de ensino desta área que vem sendo discutidas ao longo dos anos, o papel do professores de ciências face à formação dos futuros cidadãos (estudantes) que podem intervir em busca de

melhorarias para este mundo, e as dificuldades enfrentadas no processo de ensino, de ciências especialmente, durante a pandemia no modelo ERE.

As Ciências da Natureza, uma das cinco áreas do conhecimento, tem objetivo principal formar integralmente os estudantes, através do desenvolvimento do letramento científico³, da compreensão da formação do mundo e da sociedade contemporânea e ao longo da história, do reconhecimento dos benefícios e malefícios que a ciência e tecnologia podem causar na natureza e na sociedade (BRASIL, 2018), e, parafraseando a própria BNCC (p. 321 – grifo nosso) “[...] **(d)**o desenvolvimento da capacidade de atuação no e sobre o mundo, importante ao exercício pleno da cidadania”.

Nessa perspectiva, a área de Ciências da Natureza, por meio de um olhar articulado de diversos campos do saber, precisa assegurar aos alunos do Ensino Fundamental o acesso à diversidade de conhecimentos científicos produzidos ao longo da história, bem como a aproximação gradativa aos principais processos, práticas e procedimentos da investigação científica (IDEM).

As ciências da natureza estão em todo lugar, seus conhecimentos fazem parte do cotidiano de todas as pessoas, desde os seres vivos, aos não vivos, a água até os astros do universo, todos sob influência de aspectos éticos, culturais, políticos e científicos que compõem nossa sociedade. Sendo assim, a BNCC justifica a existência desta área na educação formal dos estudantes a partir da orientação de uma formação integral – composta por saberes que englobam todos os aspectos mencionados (BRASIL, 2018).

O estudo das ciências proporciona a aprendizagem sobre si mesmo; os processos evolutivos; a diversidade; a manutenção da vida, do mundo material; dos recursos naturais e seus processos de transformação; das fontes de energia; entre outras. Tais fundamentos se propõem a dar condições aos estudantes de aperfeiçoar as compreensões, explicações e possíveis intervenções no mundo que vivem.

³ O termo letramento científico “[...] se relaciona com a função e prática social de um indivíduo utilizando o conhecimento científico” (GOMES e SANTOS, 2018, p. 2)

Fumagalli (1995) ressalta que crianças, mesmo nas primeiras idades, são sujeitos sociais com “[...] maneira particular de significar o mundo que os cerca” (p. 15), e assim detentores do direito de aprender ciências. Portanto as aprendizagens sobre ciências proporcionam aos alunos um aprimoramento na integração e participação com ou no mundo.

Os autores Rigue, Amestoy e Corrêa (2019, p. 9) afirmam que “a educação em ciências tem a oportunidade de articular esses conceitos com processos vitais, existenciais e políticos das crianças que mais tarde serão jovens e adultos agentes nos processos interpessoais da sociedade civil como um todo”.

No entanto, Fumagalli (1995) destaca que a apropriação do conhecimento científico, como parte constituinte de uma cultura elaborada, é um direito de todas as crianças, já que

[...] as crianças não são somente “o futuro” e sim que são “hoje” sujeitos integrantes do corpo social e que, portanto, têm o mesmo direito que os adultos de apropriar-se da cultura elaborada pelo conjunto da sociedade para utilizá-la na explicação e na transformação do mundo que as cerca (p. 15).

A BNCC determina o ensino de Ciências da Natureza no ensino fundamental dos anos iniciais aos anos finais e estabelece competências específicas da área a serem desenvolvidas ao longo de nove anos. Com currículos elaborados a partir de três temáticas: matéria e energia; vida e evolução; e terra e universo (BRASIL, 2018).

Mas nem sempre se teve a preocupação de integrar o ensino de ciências com aspectos tecnológicos ou sociais. Assim como outras áreas de conhecimento, os objetivos e tendências do ensino de ciências passaram por diversas modificações por influências, de cenários políticos, situações mundiais e instituições nacionais e internacionais, ao longo da história (KRASILCHIK, 1987).

Discussões sobre reformas no ensino de Ciências são discutidas desde os anos 50. Esses debates trouxeram mudanças significativas neste ensino ao longo dos anos, nos objetivos do ensino, concepção de ciência, modalidades didáticas e de instituições que promoveram tais reformas, sofrendo influência inclusive de mudanças políticas, sociais e econômicas em diversos países, inclusive o Brasil (KRASILCHIK,

2000).

As tentativas de melhorar o ensino de ciências tiveram seu auge a partir dos anos 70. Tal “onda de renovação” (Idem, p. 3) aconteceu no mundo todo, em outros níveis escolares, em diversas instituições não só de ensino, atingindo inclusive outras disciplinas. Desde então, esse movimento ganhou força a partir de influências de mudanças políticas, sociais e econômicas em diversos países, inclusive o Brasil (KRASILCHIK, 1992).

Os objetivos, as teorias educacionais e de aprendizagem balizadoras do ensino de ciências evoluíram e sofreram intensas mudanças ao longo do período transcorrido entre os anos 60 até início dos anos 90 (KRASILCHIK, 1992). A autora ainda afirma que “esse ensino, quando focalizado em âmbito internacional e nacional, encerra muitas das discussões desse complexo campo de atividades provocando, por sua vez, controvérsias sobre suas finalidades e formas de ensinar” (p. 3).

Questões sobre a necessidade de se fazer investimento na educação para aperfeiçoar o sistema educacional brasileiro, é uma concordância geral. Mesmo como o apoio de organizações governamentais e não-governamentais na discussão sobre a importância e necessidade de mobilizar forças para superar as deficiências do ensino de ciências, no entanto apesar de esforços e investimentos, “[...] encontra-se agora na mesma situação lastimável de todas as outras disciplinas do currículo escolar brasileiro”, segundo Krasilchik (1992, p. 4).

Um dos movimentos que caracterizou mudança nos objetivos do ensino de ciências foi o da formação para a cidadania, intitulado de “alfabetização científica”⁴ (p. 4). Krasilchik (1992, p. 4) compreende que “o surgimento desta linha está estreitamente relacionado à própria crise educacional e à incapacidade da escola em dar aos alunos os elementares conhecimentos necessários a um indivíduo alfabetizado”.

⁴ O termo alfabetização científica “[...] relaciona-se com a capacidade de compreender, utilizar e refletir sobre um tema, utilizando a linguagem científica, promovendo a participação ativa e adequada nas práticas sociais e profissionais” (GOMES e SANTOS, 2018, p. 2).

[...] ao longo do Ensino Fundamental, a área de Ciências da Natureza tem um compromisso com o desenvolvimento do **letramento científico**, que envolve a capacidade de compreender e interpretar o mundo (natural, social e tecnológico), mas também de transformá-lo com base nos aportes teóricos e processuais das ciências. (...) **apreender ciência não é a finalidade última do letramento, mas, sim, o desenvolvimento da capacidade de atuação no e sobre o mundo, importante ao exercício pleno da cidadania.** (BRASIL, 2018, p. 321 – grifos do autor e nosso, respectivamente)

Carvalho (2004) destaca que a partir de referências piagetianas se percebeu o indivíduo como construtor do próprio conhecimento e que este mesmo autor descreveu em seus escritos como acontece o processo de construção desse conhecimento. A partir de estudos como esse, a autora ressalta o surgimento de importantes ferramentas para o entendimento do processo de aprendizagem em sala de aula.

Depois disso, ampliaram-se, a partir da década de 70, pesquisas em didática das ciências⁵ com base em noções ou conceitos espontâneos, ou seja, os estudantes traziam para sala de aula conceitos já estruturados, com lógica própria, com coerência em explicações casuais, que davam sentido às suas atividades cotidianas (CARVALHO, 2004). Tudo isso, no entanto, abalou a didática tradicional que considerava os alunos como “[...] tábuas rasas, ou seja, que não sabia nada sobre o que a escola pretendia ensinar” (Idem, p. 5).

A construção do conhecimento científico é complexa e, em momento de aprendizagem, é composta por elementos como conteúdo, interação entre professor-aluno, formação docente, didática e avaliação (HAMBURGER e LIMA, 1988).

Uma aprendizagem criativa e a compreensão dos conceitos científicos pelas crianças acontecem quando há interações dialógicas contínuas entre professor-aluno a partir de interações essenciais entre o conteúdo a ser ensinado e a metodologia de ensino. Os conceitos científicos serão aprendidos, com compreensão própria, pelas crianças quando conseguirem ampliar e transformar seus conhecimentos, “[...] com as possibilidades e diversidades das situações efetivas” (p. 14) orientadas pela ação

⁵ Didática das ciências é definida como “[...] a área da produção do conhecimento sobre ensino e aprendizagem em uma sala de aula para um dado conteúdo” (Carvalho, 2004, p. 6)

pedagógica (HAMBURGER e LIMA, 1988).

Ensinar ciências deve partir do conhecimento cotidiano. A ciência está no dia a dia da criança de qualquer classe social, porque está na cultura, na tecnologia, no modo de pensar. Quando se parte do cotidiano conhecido, o aluno se sente motivado a aprender o conteúdo científico. A ação do professor, desse modo, não pode consistir em negar o cotidiano fragmentado do conhecimento da criança. Mas, ao contrário, em levá-la a superar essa visão para que chegue ao conhecimento formalizado (Hamburger e Lima, 1988, p. 13).

Na década de 80, Arroyo (1988) em seus escritos já enfatizava a importância de revisão do processo de ensino-aprendizagem e da prática docente no ensino de ciências com o objetivo de destacar a função social desta área de conhecimento. O objetivo era desenvolver uma análise crítica nos educandos para questões do meio que os cercam, tais como: relevância da ciência na atualidade; contribuições para uma formação cidadã; vínculos com o mundo do trabalho ou a indústria do ensino, entre outras, contribuindo assim para a formação de uma consciência democrática (KRASILCHIK, 1992). O autor destaca ainda que o ponto de partida deve ser o método da dúvida para o ensino da “nova ciência” e que “duvidar é preciso, para avançar” (p. 3).

Se o ensino de ciências não considerar nos processos educativos ou em seus componentes (métodos, conteúdos, materiais, etc.) questões históricas ou sociais, pode se resumir a reprodução de um receituário, podendo levar a sensação de incapacidade em seus docentes (ARROYO, 1988). “[...] por mais nobres e exatas (as ciências) não são invulneráveis à realidade histórica, social, cultural e política em que são produzidas e transmitidas” (Idem, p. 4, grifo nosso).

Delizoicov, Angotti e Pernambuco (2011, p. 24 – grifo nosso) corroboram afirmando que “[...] a necessidade da ciência para todos (e não só para cientistas) e de um conhecimento científico que se aproxime da produção contemporânea, considerando sua interface com outras áreas do conhecimento, sua relevância social e sua produção histórica”. Sendo assim, os autores destacam a importância de a ação docente conceber a percepção de que a ciência aliada a tecnologia é “[...] uma

atividade humana sócio historicamente determinada” (p. 35).

[...] as Ciências da Natureza como um conteúdo cultural relevante para viver, compreender e atuar no mundo contemporâneo, privilegiando conteúdos, métodos e atividades que favoreçam um trabalho coletivo dos professores e alunos com o conhecimento, no espaço escolar e na sociedade” (DELIZOICOV, ANGOTTI e PERNAMBUCO, 2011, p. 23)

Carvalho (1992) afirma que é fundamental planejar atividades de ensino nas quais os alunos “[...] tenham a oportunidade de se expressar, de mostrar os seus raciocínios, dando ao professor condições de propor perguntas que desequilibrem as estruturas dos alunos e os façam tomar consciência de seus raciocínios espontâneos” (p. 11).

No entanto Bachelard (1938 *apud* Carvalho, 1992, p. 13 – grifo nosso) afirma que “[...] ‘todo conhecimento é a resposta a uma questão’ e nós (professores) precisamos saber fazer as questões corretas a fim de que os alunos construam os seus novos conhecimentos”.

O professor cumpre a função de mediador e em sala de aula, sendo fundamental no processo de aprendizagem. Para tanto, sua formação é determinante para o desenvolvimento de habilidades de síntese, organização e orientação da construção de conhecimento dos alunos. Assim, ao ensinar ciências, deve delinear situações e deixar claro aos alunos

[...] que aquilo de que se vai falar é válido naquelas condições e pode não valer para toda e qualquer situação. (ou seja) [...] é função do professor fazer o recorte do fenômeno ao qual se refere o ensino a ser realizado. [...] Este é o mecanismo de compreensão: delimitar o fenômeno e ver revelado naquele fenômeno o conceito científico que foi construído historicamente (HAMBURGER e LIMA, 1988, p. 14 – grifo nosso).

Com o surgimento da pandemia do COVID-19, uma crise sanitária mundial, os processos de ensino e aprendizagem precisaram, mais uma vez, ser modificados e adaptados às demandas contextuais pandêmicas e ao ERE, como fora plenamente discutido anteriormente. Com o ensino de ciências não foi diferente, todo conteúdo, métodos e estratégias de ensino foram repensados e readequados para os

conhecimentos cheguem da melhor forma aos estudantes em suas casas (LUNARDI; RAKOSKI; FORIGO, 2021).

Na modalidade do ensino remoto as dificuldades, que já existiam no modelo presencial, foram intensificadas, especialmente aquelas relacionadas a falta de formação dos professores quanto ao uso das tecnologias digitais (KRAEMER, FORIGO e KRUL, 2020, online).

Os professores enfrentaram muitos desafios com a substituição do ensino presencial pelo ensino remoto durante a pandemia, tais como: acúmulo de trabalho, despreparo tecnológico para manuseio das tecnologias necessárias, despesas extras orçamentárias a fim de custear os recursos necessários à realização da escola em casa, resultados práticos insatisfatórios, falta de apoio da secretaria de educação, acentuação da diferença no preparo e na qualidade do ensino entre escolas públicas e privadas, entre outros (MATTOS *et al*, 2021).

Os docentes neste período pandêmico foram desafiados a tornar o ensino de ciências interessante e alcançar uma aprendizagem aceitável. No entanto, nos anos finais do ensino fundamental “[...] os pré-adolescentes nem sempre têm facilidade de relacionar a teoria científica com o seu cotidiano, e assim, conseguir intervir em sua realidade” (KRAEMER, FORIGO e KRUL, 2020, online).

Defendemos, portanto, que o EC (Ensino de Ciências) tenha como finalidade possibilitar aos estudantes a compreensão objetiva e contraditória da realidade, o entendimento dos fenômenos que envolvem as ciências naturais em sua essência, levando em consideração a relação que foi e é estabelecida entre humanidade e o meio natural, bem como as consequências dessa relação (JORGE COELHO; QUATROCCHIO LIPORINI e PRESSATO, 2021, p. 168 – grifo nosso).

Pozo e Crespo (2009) entendem que a sociedade do nosso século, onde a ciência e a tecnologia são uma realidade evidente e avançada, onde há muita informação disponível a todos, saber selecionar e conseguir distinguir o que é verídico e seguro é o novo objetivo da educação científica e do letramento científico. A partir desta compreensão, o papel do professor de ciência, precisa ser o de ajudar os estudantes na capacidade de organizar e interpretar as informações que lhes são

trazidas ou buscadas sem critério, por meio das ferramentas tecnológicas, para dar sentido à sua vida. (p. 24) “E de maneira muito especial, como futuros cidadãos, mais do que tudo, vão precisar de capacidade para buscar, selecionar e interpretar a informação” (POZO e CRESPO, 2009).

3. METODOLOGIA

Este capítulo discorrerá sobre os processos metodológicos utilizados nesta pesquisa, apresentados na seguinte sequência: natureza, etapas e método de análise (AC), detalhados a seguir.

3.1 Natureza da pesquisa

A pesquisa é de abordagem qualitativa, do tipo estudo de caso, que segundo Yin (2001, p. 32), “[...] é uma investigação empírica que investiga um fenômeno contemporâneo dentro de seu contexto da vida real, especialmente quando os limites entre o fenômeno e o contexto não estão claramente definidos”.

O estudo de caso deste estudo teve como campo de pesquisa professores que lecionaram a disciplina de Ciências, no ensino fundamental dos anos finais nas escolas da rede municipal da cidade de Eusébio – Ceará nos anos de 2020 e 2021.

3.2 Etapas da pesquisa

Para atender aos objetivos da pesquisa, o processo metodológico foi dividido em etapas: a primeira o referencial teórico que transversaliza o estudo; a segunda um estudo do tipo estado da arte, com outros estudos publicados sobre a temática, a pesquisa documental, que traça a linha do tempo na (re)organização da educação na pandemia, e as entrevistas com os professores de ciências eusebienses.

A construção do referencial teórico foi realizada a partir de diferentes fontes de pesquisa, utilizando os termos nucleares deste estudo: organização escolar, planejamento do ensino, ensino de ciências e pandemia. A partir de um levantamento de fontes bibliográficas de autores que discutem os temas acima mencionados, que

após selecionados, foram feitas leituras, fichamentos e elaboração do texto de autores que basilarão este estudo.

A segunda etapa, o estudo do tipo estado da arte, descritivo e analítico, com a finalidade de “[...] compreender como se dá a produção do conhecimento em uma determinada área de conhecimento em teses de doutorado, dissertações de mestrado, artigos de periódicos e publicações” (ROMANOWSKI E ENS, 2006, p. 39), detalhado na seção seguinte.

A terceira etapa da pesquisa, foi realizada uma pesquisa documental por meio de buscas e leituras de documentos oficiais obtidos a partir de sites oficiais do Governo Federal, do Estado do Ceará e do Município de Eusébio, que embasaram as recomendações legais sobre educação durante a pandemia.

A última etapa foi a produção de dados que por meio de entrevistas semiestruturadas com os professores regentes da disciplina de ciências nas séries dos anos da rede municipal de ensino do município de Eusébio-CE, nos anos investigados. A análise dos dados, em todas as etapas foram realizadas a partir do método Análise de Conteúdo (AC).

3.2.1 Estado da arte

O estudo do tipo estado da arte, se caracteriza, conforme Ferreira (2002, p. 259), como a busca de “[...] conhecer o já construído e produzido para depois buscar o que ainda não foi feito [...]”.

Estados da arte podem significar uma contribuição importante na constituição do campo teórico de uma área de conhecimento, pois procuram identificar os aportes significativos da construção da teoria e prática pedagógica, apontar as restrições sobre o campo em que se move a pesquisa, as suas lacunas de disseminação, identificar experiências inovadoras investigadas que apontem alternativas de solução para os problemas da prática e reconhecer as contribuições da pesquisa na constituição de propostas na área focalizada. (ROMANOWSKI e ENS, 2006, p. 39)

Além disso, Romanowski e Ens (2006, p. 41) afirmam que este tipo de estudo tem o objetivo de “[...] diagnosticar temas relevantes, emergentes e recorrentes, indicar os tipos de pesquisa, organizar as informações existentes bem como localizar as lacunas existentes”. Assim, buscamos entender os pontos de vista elencados e discutidos pelos autores dos documentos selecionados e como respondem às seguintes questões: “Como aconteceu a (re)organização educacional no período de pandemia?” e “como os processos/atividades de planejamento do ensino de ciências, para os Anos Finais do Ensino Fundamental foram reorganizados no período da pandemia?”.

A produção dos dados, para este estudo, foi realizada entre os meses de junho a outubro de 2022, por meio de buscas por documentos publicados nas seguintes bases: *Google Scholar* (Google acadêmico em português); Anais do XIII Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências – ENPEC (edição de 2021); SciELO (*Scientific Electronic Library Online*), Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD) e o Catálogo de Teses e Dissertações – Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).

Para o levantamento dos documentos, foi utilizada a ferramenta “pesquisar”, inserindo os descritores “organização escolar”, “planejamento do ensino” e “ensino de ciências”, a princípio separadamente e, em seguida, combinando os descritores. Foi usado, também, o recurso da associação de termos sinônimos às palavras-chaves, como forma de aumentar a quantidade de documentos recuperados.

[...] para aumentar as possibilidades de recuperar a maior quantidade de informação, é necessário utilizar sinônimos e termos relacionados ou similares ao termo de busca original. Desse modo, será possível recuperar o maior número possível de documentos, independentemente de qual dos termos foi utilizado na busca. Neste caso, relacionam-se os termos com o operador OR. (SAKS, 2005, p. 9)

Outro recurso utilizado foi a busca dos termos entre aspas, que especifica os termos de buscas, além do uso dos operadores OR, AND e NOT, recursos da estratégia de pesquisa denominada *booleana* que se trata de uma:

[...] estratégia de busca [...] formada por um conjunto de palavras ou expressões, ligadas por operadores booleanos — palavras que informam ao sistema de busca como combinar os termos da pesquisa — que permitem ampliar ou diminuir o escopo dos resultados. [...] Para a realização do levantamento bibliográfico em bases de dados, são utilizados os operadores booleanos AND, OR e NOT e outras técnicas como a truncagem de palavras com a finalidade de facilitar o processo de busca e seleção da informação desejada. (PIZZANI *et al.*, 2012, p. 59)

Na plataforma *SciELO*, especificamente, os mecanismos utilizados nas buscas foram, além das palavras-chaves supracitadas, os filtros “coleções”, “ano de publicação” e “WoS Áreas Temáticas” (*education*, *educational* e *sciences*). Já na BDTD, os seguintes filtros foram empregados: “todos” e “ano de defesa”. E por fim, no Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES, foram aplicados os filtros: “ano” (2020 a 2022) e “área do conhecimento” (educação; ensino; ensino de ciências e matemática; ensino e aprendizagem; e planejamento educacional).

O quantitativo de artigos encontrados a partir das buscas realizadas foi significativo, se considerados os descritores isoladamente. No entanto, à medida que foram feitas combinações entre os mesmos, este quantitativo se apresentou bastante reduzido, mesmo se as palavras de consulta fossem pesquisadas em outros idiomas como inglês, por exemplo.

Os resultados das apurações deste estudo estão detalhados na tabela 01. Vale destacar que o recorte temporal aplicado em todos os processos de pesquisas, corresponde aos anos de 2020 a 2022.

Tabela 01: Resultados quantitativos das buscas nas fontes de dados pesquisadas:

Data pesquisa	Fontes de Pesquisa	Documentos Recrutados	Documentos Selecionados
27/06/22	SciELO Br	264	1
27/06/22	BDTD	860	1
27/06/22	Capes (T e D)	31	2
14/10/22	XIII ENPEC	26	3
18/10/22	Google acadêmico	30	19
TOTAL			26

Fonte: Tabela da autora e dados da pesquisa.

Os arquivos encontrados, em todas as plataformas e bases de dados pesquisadas, foram averiguados com maior detalhamento, a fim de verificar se atendiam o foco da pesquisa: a (re)organização educacional e (re)planejamento do ensino de ciências nas séries finais do Ensino Fundamental nos anos iniciais do período de pandemia.

Para tanto, foram elencados alguns critérios de exclusão para a seleção dos arquivos, segundo as orientações das regras para a construção do corpus da pesquisa de Bardin (1977, p. 97 e 98) mencionadas anteriormente.

Os critérios estabelecidos para exclusão foram os documentos que: discutiam formação docente inicial ou continuada; tratavam de planejamento, organização educacional, práticas de ensino ou ensino-aprendizagem fora do contexto pandêmico; tratavam de pesquisas envolvendo outras áreas de conhecimento, que não o ensino de Ciências, como educação física, área da saúde, entre outras; tinham como foco de pesquisa eram outras modalidades de ensino, tais como educação infantil, educação do campo, educação não formal, ensino fundamental anos iniciais, médio ou superior; abordavam o sistema educacional de outros países; revisão de literatura, análise bibliográfica ou documental; pesquisas que discutiam o Programa de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) ou envolvendo estágios supervisionados.

Aplicados os critérios de exclusão foram selecionados e codificados 26 documentos, sendo eles 9 artigos em periódicos científicos (1 da *Scielo* e 8 do Google Acadêmico), 5 capítulos de livros (do Google Acadêmico), 4 dissertações de mestrado (1 da BDTD, 2 da Capes e 1 do Google Acadêmico), 1 ensaio em periódico, 2 trabalhos de conclusão de cursos de graduação, 2 trabalhos em eventos do tipo resumo (do Google Acadêmico) e 3 trabalhos completos em evento (XIII ENPEC-2021). Conforme detalhamento no quadro 01, a seguir.

Quadro 01: Documentos selecionados:

Cód.	Fonte	Autor(es)/Título	Ano Pub.	Tipo
-------------	--------------	-------------------------	-----------------	-------------

D1	XIII ENPEC	CHAVES FILHO, F. H. <i>et al.</i> Docência no ensino de ciências e tecnologias digitais: posicionamento de professores da educação básica e ensino superior no contexto da pandemia de Covid-19	2021	Trabalho completo em evento
D2	XIII ENPEC	SILVA, J. O. da; e LOGUERCIO, R. de Q. O professor de ciências em tempos de pandemia: o ensino remoto no enlace do dispositivo de necrodocência.	2021	Trabalho completo em evento
D3	XIII ENPEC	PEREIRA, W. M.; DOS SANTOS, J. P. M.; e DOS SANTOS, B. F. O planejamento e desenvolvimento do ensino remoto emergencial no olhar de professores de ciências da natureza e matemática	2021	Trabalho completo em evento
D4	SciElo Brasil	ALMEIDA, L. C. e DALBEN, A. (Re)organizar o trabalho pedagógico em tempos de COVID-19: no limiar do (im)possível	2020	Artigo em periódico
D5	Google acadêmico	AMARO, T. E. Os impactos causados pela pandemia no ensino de Ciências em uma Escola Pública de Cumaru-PE	2021	TCC
D6	Google acadêmico	BEZERRA, P. D. F. <i>et al.</i> O ensino remoto de ciências e biologia no período de isolamento social na perspectiva de estudantes e professores (Capítulo XI)	2021	Capítulo de livro
D7	Google acadêmico	CARVALHO, L. <i>et al.</i> A profissionalidade docente – Reptos profissionais e valorização pública	2022	Trabalho em evento (resumo)
D8	Google acadêmico	COELHO, Y. C. de M. Ensino de ciências e covid-19: possibilidades e tendências para ensino remoto emergencial	2022	Capítulo de livro
D9	Google acadêmico	DA SILVA RIBEIRO, P. C.; e HEGETO, L. de C. F. A organização do trabalho pedagógico em tempos de pandemia: cotidiano e desafios para a coordenação pedagógica e gestão escolar	2021	Capítulo de livro
D10	Google acadêmico	FORTUNATO, I. 2020 e a pandemia do ensino remoto	2021	Ensaio em periódico

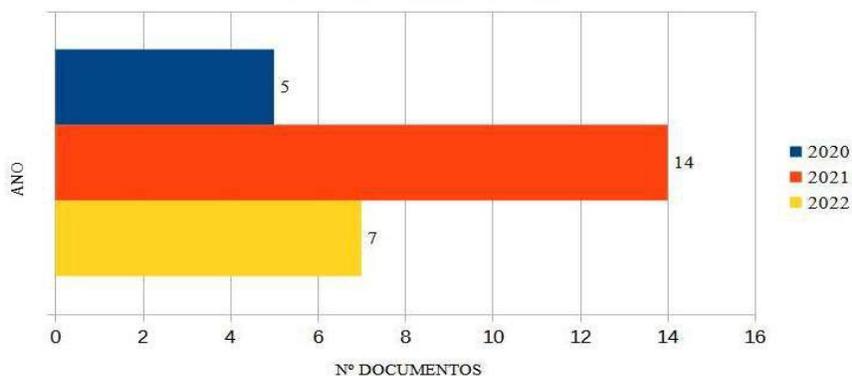
D11	Google acadêmico	FRANCO, C. Z. Educação em tempos de pandemia: um estudo sobre as dinâmicas de transposição didático-pedagógicas entre as escolas públicas e privadas do Rio Grande do Sul.	2022	TCC
D12	Google acadêmico	MATOS, A. D. de. Prática docente em foco: da pandemia ao uso indispensável das novas tecnologias.	2022	Capítulo de livro
D13	Google acadêmico	MENDONÇA, L. T. O regime especial de atividades não presenciais (REANP) nas percepções dos professores e gestores da rede pública de Minas Gerais: um estudo na microrregião de Itajubá.	2022	Dissertação (mestrado)
D14	Google acadêmico	OLIVEIRA, J. P. de; e CAVALCANTE, I. F. Tecnologias na educação: uma reflexão sobre as experiências e desafios durante o ensino remoto.	2022	Trabalho em evento (resumo)
D15	Google acadêmico	OLIVEIRA, M. A. M.; DOS SANTOS LISBOA, E. S.; e SANTIAGO, N. B. Pandemia do coronavírus e seus impactos na área educacional	2020	Artigo em periódico
D16	Google acadêmico	LOPES REIS, M. G.; SOUSA, D. D. de C.; e GOMES, A. R. Desafios vivenciados no ensino remoto/questões tecnológicas: reestruturando o planejamento pedagógico.	2022	Artigo em periódico
D17	Google acadêmico	RUSCHEL, G. E. S.; TREVISAN, M. B.; e PEREIRA, J. F. Ensino remoto no contexto de uma instituição privada	2020	Artigo em periódico
D18	Google acadêmico	BARBOSA, A. T.; FERREIRA, G. L.; e KATO, D. S. O ensino remoto emergencial de Ciências e Biologia em tempos de pandemia: com a palavra as professoras da Regional 4 da Sbenbio (MG/GO/TO/DF)	2020	Artigo em periódico
D19	Google acadêmico	BORBA, R. C. do N. <i>et al.</i> Percepções docentes e práticas de ensino de ciências e biologia na pandemia: uma investigação da Regional 2 da SBEnBio	2020	Artigo em periódico
D20	Google	CROCCE, G. D. <i>et al.</i> Ensino de	2021	Capítulo de livro

	acadêmico	Ciências em tempos de pandemia: desafios e possibilidades do ensino remoto		
D21	Google acadêmico	FARIAS, F. R. de. <i>et al.</i> Ensino remoto de ciências: análise das perspectivas dos professores dos anos finais do Ensino Fundamental da rede pública de ensino do Município de Hidrolândia-CE	2021	Artigo em periódico
D22	Google acadêmico	FLORES, J.; e LIMA, V. Educação em tempos de pandemia: dificuldades e oportunidades para os professores de ciências e matemática da educação básica na rede pública do Rio Grande do Sul	2021	Artigo em periódico
D23	Google acadêmico	SOARES, L. de V.; e COLARES, M. L. I. S. Políticas Públicas e Docência no contexto da Pandemia no Norte do Brasil	2021	Artigo em periódico
D24	BDTD	SILVA, A. de O. O ensino remoto em tempos de Covid-19: o discurso dos docentes de uma instituição de ensino do Estado do Paraná	2021	Dissertação (mestrado)
D25	Capes (T e D)	TEIXEIRA, L. C. de M. Percepções sobre a prática docente e sentimentos dos professores de ciências e matemática durante a pandemia: uma análise à luz do TPACK.	2021	Dissertação (mestrado)
D26	Capes (T e D)	NEVES, J. de A. B. Os desafios e as possibilidades do ensino de ciências com o uso das tecnologias digitais na perspectiva dos professores de ciências do Município de Araputanga – MT.	2021	Dissertação (mestrado)

Fonte: Quadro da autora. Dados da pesquisa

O idioma predominante dos documentos é a língua portuguesa. Em relação aos períodos, verificamos que cinco (5) documentos foram publicados no ano de 2020, quatorze (14) em 2021 e sete (7) no ano de 2022, até o momento da produção dos dados (gráfico 01).

Gráfico 01: Documentos selecionados por ano



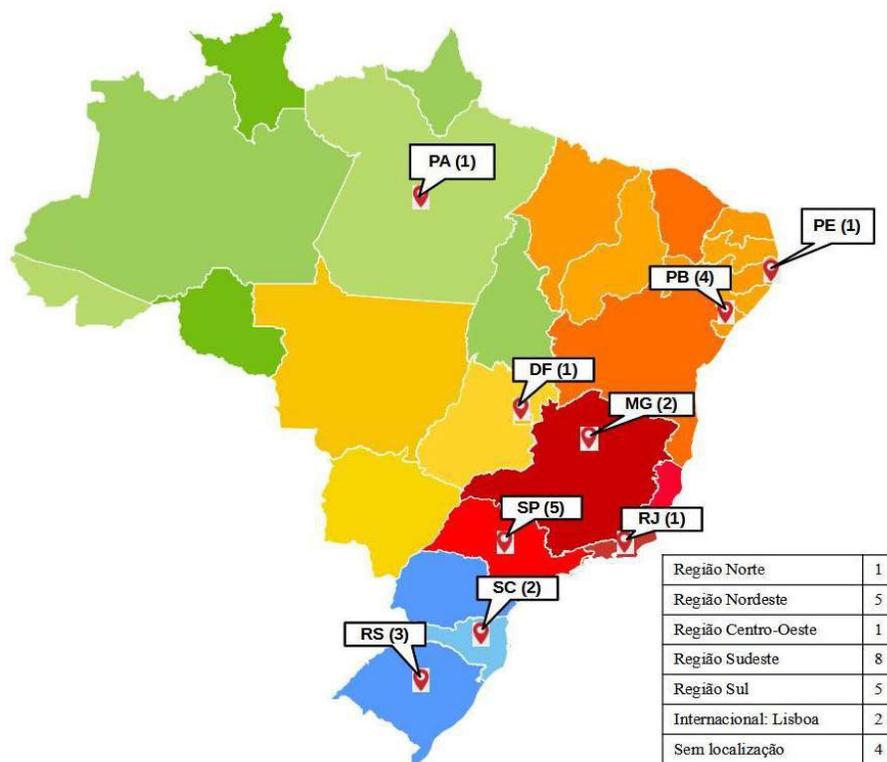
Fonte: Gráfico da autora. Dados da pesquisa.

Geograficamente a distribuição, dos documentos selecionados, pode ser descrita assim: na Região Nordeste, nos Estados da Paraíba (PB) e Pernambuco (PE); na Região Sudeste, nos Estados de São Paulo (SP), Minas Gerais (MG) e Rio de Janeiro (RJ); na Região Norte, no Estado do Pará (PA), na Região Sul, nos Estados do Rio Grande do Sul (RS) e Santa Catarina (SC); e na Região Centro-Oeste, no Distrito Federal (DF). Além destes, dois (2) documentos foram publicados em periódico da cidade de Lisboa Portugal e quatro (4) documentos não apresentaram identificação de local, conforme ilustrado na figura 01.

Para a análise dos documentos selecionados, utilizamos a Análise de Conteúdo. Segundo este método de análise, a segunda etapa é denominada exploração do material e consiste em operar a codificação dos documentos selecionados, conforme detalhado na seção anterior.

Para este estudo de estado da arte, esse processo de codificação foi elaborado a partir da combinação de caracteres alfanuméricos que correspondem a pergunta, o documento analisado e a categoria final identificada, respectivamente. Por exemplo, o código QPD103 correspondia à questão de pesquisa (organização educacional na pandemia), no documento selecionado 1 e à categoria 3 (uso das tecnologias digitais). As etapas seguintes foram executadas conforme Análise de Conteúdo, cujas as etapas de análise e interpretação dos resultados serão apresentados em capítulo específico.

Figura 01: Quantitativo de documentos selecionados por localização geográfica:



Fonte: Imagem – https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/2/29/Brazil_Political_Map.svg.
Dados da pesquisa

3.2.2 Pesquisa documental

Na pesquisa documental, foram pesquisados os documentos que regeram as ações de (re)organização das atividades econômicas e comportamentais em todas as esferas administrativas. Destes, foram selecionados os mais relevantes, aqueles específicos ao setor educacional e que tratavam da (re)organização do ensino, a seguir o material selecionado foi explorado a partir da leitura e codificação. Esta etapa consistiu em classificá-los segundo a esfera pertencente de cada um.

A inferência e interpretação dos resultados desta etapa, serão apresentados, em seção específica, em forma de uma linha do tempo sobre as ações de

enfrentamento à pandemia e como foram reguladas nas esferas federal, estadual (Estado do Ceará) e no municipal (Eusébio-CE).

3.2.3 Entrevistas

Os procedimentos metodológicos para a produção dos dados nesta etapa da pesquisa serão descritos nesta seção. Será descrita inicialmente a caracterização dos participantes e na sequência os critérios de inclusão e exclusão dos professores participantes.

3.2.3.1 *Caracterização dos participantes*

O ano letivo 2023, do município de Eusébio-CE teve início no mês de fevereiro. Por este motivo, se buscou fazer contato, marcar e realizar as conversas com os possíveis participantes desta pesquisa, antes deste início de ano letivo, por se entender que este período poderia ser mais tranquilo para os professores, já que estariam em semana pedagógica, sem alunos em sala ainda.

Porém, descobriu-se que neste mesmo período também o município estava finalizando dois processos seletivos, uma fase final da seleção para cargos de direção e coordenação pedagógica e ao mesmo tempo apurando os resultados da primeira fase de uma outra seleção para professores temporários da rede municipal, ambos para compor o quadro letivo deste ano.

É evidente que todos esses acontecimentos, instauraram algumas dificuldades nas buscas de possíveis participantes para o estudo, uma vez que a rede municipal é composta em maioria por professores temporários, diminuindo assim, as opções de docentes disponíveis. Como o perfil dos entrevistados versava ser de professores que trabalharam nos anos 2020 e 2021 e, portanto, a maioria dos professores que trabalharam neste período, não estariam mais no quadro das escolas da rede pública municipal.

Por este motivo, foi feito contato com a superintendência da SME e a partir da apresentação da pesquisa e das dificuldades relatadas, foi solicitado ajuda nesse processo de busca por professores que atendessem o perfil do estudo, obtendo-se sucesso nesta demanda.

A princípio, foi disponibilizado uma lista com contatos de 22 professores temporários ou efetivos, que segundo a superintendência, contemplavam o perfil (professores que compunham a rede, regentes da disciplina de ciências, nos anos mencionados) e em seguida foi feito um primeiro contato com todos da lista disponibilizada.

Deste primeiro contato obteve-se 10 respostas positivas e 09 respostas negativas de várias formas: afirmar o desejo de não participar, entrevistas nunca agendadas, não responder desde o primeiro contato, números inexistentes. Dos 10 professores que aceitaram participar, 01 deles desmarcou a entrevista e desistiu de participar e no outro caso, devido às falhas na qualidade do áudio da primeira entrevista, o resultado final ficou prejudicado, impossibilitando assim o uso desses dados, sendo, portanto, descartado.

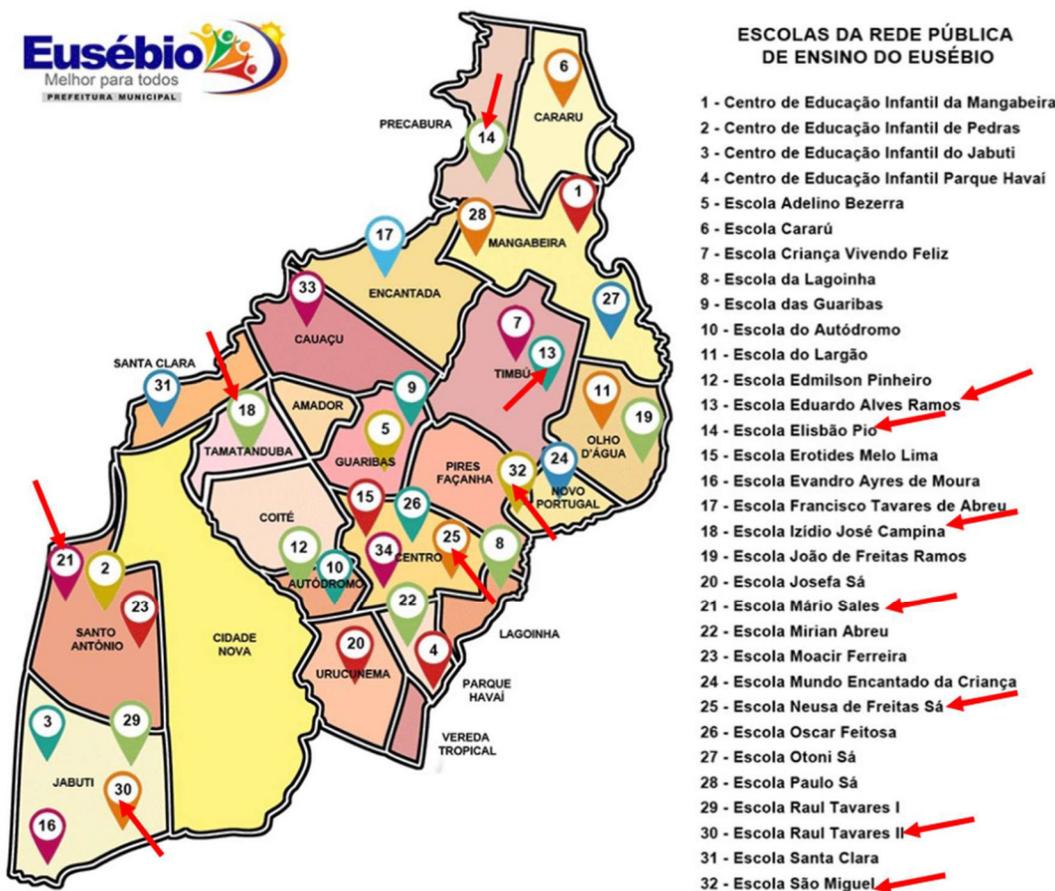
Assim, foram selecionados 8 professores regentes da disciplina de ciências nas escolas da rede pública municipal de Eusébio-Ceará, nos anos de 2020 e 2021 (anos iniciais da pandemia do COVID-19 e das medidas de isolamento social), com o objetivo de analisar suas percepções sobre como aconteceram as atividades de planejamento e (re)organização do ensino de ciências, quais parâmetros foram utilizados, as adaptações feitas (uso de materiais, ferramentas e/ou equipamentos), bem como as inovações e limitações do processo de ensino aprendizagem no contexto da pandemia, a partir de questões previamente elaboradas (apêndice A).

A seguir apresenta-se o mapa da educação (figura 02), identificando todas as escolas de Eusébio-CE, em seus respectivos bairros. Geograficamente, as escolas dos professores participantes estão situadas em 7 bairros, dentre os 23 oficializados no município, distribuídas praticamente todas as suas regiões.

Pode-se observar, ainda na figura 02, as escolas dos participantes sinalizadas com uma seta vermelha, situando-as em seus respectivos bairros e identificadas pelos

seguintes números, são elas: EEIEF⁶ EDUARDO ALVES RAMOS (nº 13), bairro Timbú; EEIEF ELISBÃO PIO (nº 14), bairro Precabura; EEIEF IZÍDIO JOSÉ CAMPINA (nº 18), bairro Tamatanduba; EEIEF MARIO SALES (nº 21), bairro Santo Antônio; EEF⁷ NEUSA DE FREITAS SÁ (nº 25), bairro Centro; EEF RAUL TAVARES CAVALCANTE II (nº 30), bairro Jabuti; e EEIEF SÃO MIGUEL (nº 32), bairro Novo Portugal.

Figura 02: Localização geográfica das escolas da rede municipais dos entrevistados, com identificação das escolas dos professores participantes:



Fonte: Mapa da educação de Eusébio. Disponível em: <http://eusebio.ce.gov.br/mapa-da-educacao/>. Acesso em: 13 jul. 2023.

⁶ EEIEF: Escola de Educação Infantil e Ensino Fundamental

⁷ EEF: Escola de Ensino Fundamental

Dentre os participantes, apenas dois docentes não lecionaram em escolas do município no ano de 2020, porém, os dois, no ano de 2021 mantiveram turmas remotas simultâneas às turmas atendidas no ensino presencial. Este fato, possibilitou assim a contribuição destes professores sobre questões sobre o ensino remoto no primeiro ano de pandemia.

Pode-se destacar que apenas 03 entrevistados são do quadro efetivo da rede, enquanto cinco, a maioria deles, possuíam regime de contratação do tipo temporário, e, portanto, sem vínculo de trabalho com a rede no período da realização das conversas. Na verdade, a maioria dos professores nesta situação, aguardava o resultado da seleção para professores realizada pelo município, que tramitava no mesmo período.

A rede pública municipal de Eusébio-CE, nos anos investigados (2020 e 2021), compunha-se por 213 professores efetivos contra 612 professores contratados temporariamente ou terceirizados, uma diferença de quase 400 profissionais sem vínculo efetivo com o município (INEP, 2021; 2022).

No ano de 2022, um ano de “quase normalidade”, mesmo com o fim da pandemia não formalizada, esses quantitativos foram de 91 professores efetivos e 415 profissionais docentes contratados ou terceirizados na rede pública municipal de Eusébio (INEP, 2023), ou seja, o cenário ficou mais deficitário ainda, já que o número de professores efetivos diminuiu ainda mais em relação ao número de contratados/terceirizados, se comparados aos anos anteriores.

No que tange à formação dos professores participantes a metade, ou seja, quatro deles são licenciados em química, dois destes possuem formações também em outras áreas (engenharia química e agronomia), os demais se dividem em diversas licenciaturas diferentes, como ciências biológicas, matemática, matemática e física e um deles possui licenciatura de curta duração em ciências do ensino, com plenificação em física⁸. Não foi questionado na entrevista as instituições formadoras,

⁸ Instituídos pela Lei 5.692, de 1971, os cursos de licenciatura de curta duração foram extintos pela Lei 9.394, de 1996. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rces02_99.pdf. Acesso em: 24/05/2023.

porém alguns deles citaram a Universidade Estadual do Ceará (UECE) e a Universidade Federal do Ceará (UFC) como tal. Apenas dois profissionais, ambos efetivos, mencionaram possuir título de especialização, um deles em matemática e física e outro em ensino de física.

Metade dos professores tem entre 4 a 6 anos de carreira como docente, enquanto a outra metade tem entre 15 a 18 anos, sendo efetivos, a maioria deste último grupo. Sobre carga horária para cumprimento do trabalho, com exceção de um professor, que cumpria carga horária de 100 horas, os demais cumpriam 200 horas.

Na questão sobre o tempo de permanência na escola onde trabalhava nos anos de 2020-2021, 06 professores mencionaram uma regularidade na mesma escola abaixo de 05 anos, mais especificamente entre 1 e 4 anos. E apenas 02 docentes permaneceram 07 e 08 anos na mesma escola.

As entrevistas foram realizadas em diferentes modalidades, já que se dependia da disponibilidade de cada participante: quatro conversas via a plataforma Google Meet, três presenciais e uma via WhatsApp por meio de troca de áudios.

Nas datas e horários combinados foram enviados ou entregues a cada professor(a), o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE (apêndice B) e orientado sua leitura e assinatura (digital ou presencial). No caso das entrevistas presenciais, uma das vias do TCLE ficou com cada participante e a outra foi devolvida à pesquisadora responsável. Esta deve garantir o acesso ao registro sempre que solicitado (Resolução CNS Nº 510 de 2016, Cap. II, Seção I, art. 17, item X).

As entrevistas foram realizadas no período entre 31 de janeiro e 10 de fevereiro de 2023. O total de participantes, oito professores de 07 escolas do município, este quantitativo corresponde a 44% das escolas que ofertam o Ensino Fundamental para os Anos Finais, conforme detalhamento no quadro 02.

Todos os professores entrevistados lecionaram pelo menos a disciplina de ciências nos anos investigados, conforme requisito do perfil de participantes desejados. Alguns ministraram outras disciplinas além de ciências, como formação humana, artes e matemática, nestes casos, para complemento de carga horária.

Quadro 02: Entrevistas realizadas

Nº	ESCOLA	PERÍODO TRABALHADO		DATA DA ENTREVISTA	TÉCNICA DE COLETA	REGIME CONTRATAÇÃO
		2020	2021			
1	EEIEF SÃO MIGUEL	P1	P1	07/2/23	Google Meet	Contrato temporário
2	EEF RAUL TAVARES CAVALCANTE II	P2	P2	10/2/23	Google Meet	Contrato temporário
3	EEIEF EDUARDO ALVES RAMOS	P3	P3	07/2/23	Google Meet	Contrato temporário
4	EEIEF ELISBÃO PIO	-	P4	08/2/23	Presencial	Contrato temporário
5	EEIEF MARIO SALES	P5	P5	02/2/23	Via WhatsApp	Efetivo
6	EEIEF MARIO SALES	P7	P7	03/2/23	Google Meet	Efetivo
7	EEIEF IZÍDIO JOSÉ CAMPINA	P6	P6	31/1/23	Presencial	Efetivo
8	EEF NEUSA DE FREITAS AS	-	P8	03/2/23	Presencial	Contrato temporário

Fonte: Dados da pesquisa.

3.2.3.2 Critérios de inclusão e exclusão dos participantes da pesquisa

O estabelecimento dos critérios de inclusão e exclusão dos/as participantes segue as orientações da Norma Operacional CNS N° 001 de 2013. Para a adesão do/a participante à pesquisa, o/a mesmo/a deveria ter atuado como professor(a) regente da disciplina de ciências das séries finais do ensino fundamental em uma das escolas integrantes da rede municipal de educação, localizada no município de Eusébio/CE nos anos de 2020 e 2021 (anos iniciais do período pandêmico).

Além disso, aceitar participar da pesquisa e manifestar concordância com a assinatura do TCLE (apêndice B), que foi enviado ou apresentado em momento anterior ao dia da entrevista, conforme acima detalhado.

Os critérios de exclusão de participante na pesquisa se referem a docente

aposentado ou em afastamento de suas atividades docentes e profissionais no momento da realização das entrevistas; que tenha exercido a regência em disciplina distinta àquela incluída no estudo e citados no primeiro parágrafo deste item (ciências); que tenha mudado seu local de lotação e que não seja encontrado(a) para receber o convite; e/ou que não consentiu em assinar o TCLE.

Aspectos tais como, gênero, idade, formação acadêmica/profissional, tempo de serviço e nacionalidade não serão considerados para fins de inclusão ou de exclusão de participantes neste estudo. É importante ressaltar que o/a participante poderá retirar sua autorização, confirmada no TCLE, a qualquer momento.

3.3 Análise de Conteúdo

Os dados produzidos em todas as etapas desta pesquisa (estado da arte, pesquisa documental e entrevistas semiestruturadas), foram analisados por meio da Análise de Conteúdo (AC), procedimento analítico que, segundo Bardin (1977) trata-se de

[...] um conjunto de técnicas de análise das comunicações visando obter, por procedimentos sistemáticos e objectivos de descrição do conteúdo das mensagens, indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção (variáveis inferidas) destas mensagens. (p. 42)

Este conjunto de técnicas pode ser quantitativa e/ou qualitativa, diferenciando-se pela contagem de frequência a partir de características identificadas repetidamente ao longo do texto, no primeiro tipo de abordagem. Enquanto no segundo tipo de acordo com Lima⁹ (1993, p. 54) “[...] considera a presença ou a ausência de uma dada característica de conteúdo ou conjunto de características num determinado fragmento

⁹ LIMA, M. A. D. S. Análise de conteúdo: estudo e aplicação. **Rev. Logos**, v. 1, p. 53-8, 1993

da mensagem” (*apud* Caregnato e Mutti, 2006, p. 682). Neste estudo, adotou-se a abordagem qualitativa.

O processo de análise foi organizado em três etapas principais: a pré-análise, a exploração do material e o tratamento dos resultados (BARDIN, 1977). A primeira etapa é, segundo a mesma autora (p. 95), “[...] a fase de organização propriamente dita [...] tem o objetivo de tornar operacionais e sistematizar as ideias iniciais [...]” e a constituição do corpus da pesquisa. Executada por meio de quatro ações, que são: a leitura flutuante, a escolha dos documentos, a constituição do corpus e a preparação do material. A primeira delas, definida pela autora (p. 126) como um “primeiro contato” com os textos, permitindo-se “[...] invadir por impressões e orientações.”

A escolha dos documentos (segunda ação), pode ser determinada a *priori* ou a partir dos objetivos da pesquisa. Esta, leva conseqüentemente à ação seguinte, a de constituição do corpus, uma vez que, só se pode determinar o corpus depois que o universo de documentos de análise é delimitado. “O corpus é o conjunto dos documentos tidos em conta para serem submetidos aos procedimentos analíticos” (Bardin, 1977, p. 126).

A segunda etapa, denominada de exploração do material, é descrita por Bardin (1977, p. 101) como “[...] a mais longa e fastidiosa [...]” e consiste nas operações de codificação dos documentos. A autora parafraseando O. R. Holsti¹⁰ (1969 *citado*, p. 103) diz que “a codificação é o processo pelo qual os dados brutos são transformados sistematicamente e agregados em unidades, as quais permitem uma descrição exacta das características pertinentes do conteúdo”.

As ações desta etapa, consistem na escolha das unidades (o recorte), a seleção das regras de contagem (a enumeração) e a categorização (a classificação e a agregação). A ação da enumeração corresponde a criação de códigos para os termos ou palavras centrais que respondem às perguntas de pesquisa, facilitando assim a contagem da frequência destes termos nos documentos, auxiliando na classificação e agregação, a etapa seguinte, a ser detalhada a seguir (BARDIN, 1977).

¹⁰ O. R. Holsti, *Content Analysis for the Social Sciences and Humanities*, Addison-Wesley Publishing Company, 1969.

Os dados produzidos nesta pesquisa foram codificados a partir da combinação de caracteres alfanuméricos que correspondesse a identificação da entrevista do participante, da unidade de contexto e da categoria final, respectivamente. Por exemplo na etapa da entrevista, o código P1UC45A significa que corresponde a entrevista do Participante 1, à Unidade de Contexto 45 (dificuldades dos docentes) e à categoria A (trabalho docente).

Após a transcrição e de uma leitura mais detalhada dos dados produzidos, foram identificadas as unidades de registros, as Unidades de Contexto (UCs) e as categorias.

A unidade de registro. - É a unidade de significação a codificar e corresponde ao segmento de conteúdo a considerar como unidade de base, visando a categorização e a contagem frequencial. [...] A unidade de contexto. - [...] serve de unidade de compreensão para codificar a unidade de registro e corresponde ao segmento da mensagem, cujas dimensões (superiores às da unidade de registro) são ótimas para que se possa compreender a significação exacta da unidade de registro. [...] (BARDIN, 1977, p. 104 e 107 – grifo nosso)

Franco (2005, p. 37) diz que “a unidade de registro é a menor parte do conteúdo, cuja ocorrência é registrada de acordo com as categorias levantadas”. Para este estudo, o tema foi o tipo de unidade de registro escolhido, por ser segundo o mesmo autor “[...] uma asserção sobre determinado assunto. Pode ser uma simples sentença (sujeito e predicado), um conjunto delas ou um parágrafo” (p. 39).

As unidades de contexto (ou unidades de compreensão), servem segundo Bardin (2016, p. 137) “[...] para codificar a unidade registro [...], cujas dimensões são ótimas para que se possa compreender a significação exata da unidade de registro”.

As categorias podem ser definidas a priori ou podem emergir ao longo das leituras e exploração do corpus da pesquisa, conforme afirmação de Moraes (1999, p.7), desde que “[...] sejam significativas e úteis em termos do trabalho proposto, sua problemática, seus objetivos e sua fundamentação teórica”.

O processo de categorização consiste em isolar os elementos comuns (o inventário) e a repartição dos elementos, ou seja, traçar certa organização dos

elementos encontrados em cada documento (a classificação). Após categorizados, os dados foram interpretados e discutidos, configurando a terceira etapa do método, o tratamento dos resultados (BARDIN, 1977).

Os capítulos seguintes trarão os resultados analisados em cada etapa realizada neste trabalho.

4. ESTADO DA ARTE

Por meio da AC aplicada aos artigos selecionados, emergiram três categorias de análise: políticas educacionais e de gestão; metodologias; e condições de enfrentamento à pandemia de docentes e discentes, as quais serão apresentadas e discutidas respectivamente a seguir.

4.1 Políticas educacionais e de gestão

Esta categoria tem relação com a (re)organização educacional da transição do modelo de ensino presencial para o Ensino Remoto Emergencial (ERE), integrada pelas seguintes UCs, apresentadas no quadro 03 abaixo:

Quadro 03: Categoria 1 – Políticas Educacionais e de gestão

Unidades de Contexto (UC)	FREQUÊNCIA/ TOTAL DE DOCUMENTOS
UC7: (Re)organização pedagógica da escola	11/26
UC12: Formação docente para o ERE	10/26
UC9: Formação docente em tecnologias	9/26
UC2: Imposição política do ERE alheia à participação dos professores	5/26
UC4: Ações de planejamento	5/26
UC4: Desvalorização profissional	4/26
UC10: Cobrança de resultados do trabalho docente	4/26
UC9: Materiais e infraestrutura disponibilizados pelas escolas para os estudantes	3/26
UC8: Ausência ou falta de planejamento	3/26

Fonte: Quadro da autora e dados da pesquisa.

D23 (p. 116) define o ERE como “[...] um modelo equivocado de ensino desenvolvido pelas instituições públicas e o desassistencialismo das políticas públicas educacionais brasileiras.”. D1 (p. 3) complementa esta definição afirmando que “[...] o ensino remoto foi imposto: sem a participação e escuta dos professores e trabalhadores da educação” (UC2). Tais afirmações são reiteradas por outros estudos analisados:

As docentes ao serem questionadas sobre as motivações em relação às modalidades de ensino adotadas durante o contexto pandêmico destacam a obrigatoriedade do formato por parte das orientações provenientes de setores público-governamentais que administram o modelo educacional (47,5%) [...] (D11, p. 34)

[...] foi possível verificar que as iniciativas governamentais estaduais para a efetivação do ensino remoto mantiveram o caráter impositivo das políticas anteriores ao desconsiderar as solicitações dos professores e as demandas das diferentes escolas pesquisadas. Desse modo, esbarramos em uma vivência tecnológica imposta para professores, gestores e alunos durante o regime especial de atividades não presenciais (REANP). (D13, p. 105 – grifo nosso)

Moreira e Schlemmer (2020) entendem o ensino ou a aula remota como uma transposição do ensino presencial físico para os meios digitais, em rede, pressupondo assim, o distanciamento geográfico entre professores e alunos. Assim o Ensino Remoto Emergencial, foi a modalidade adotada, na pandemia, por instituições educacionais no mundo todo em virtude das restrições impostas como contenção da disseminação do vírus COVID-19.

Os autores supracitados descrevem o ERE como uma modalidade temporária para tempos de crise, cujo objetivo principal não é criar um ambiente educacional potente, mas garantir o acesso rápido e temporário ao ensino durante um período de emergência.

Nesta perspectiva, Saviani e Galvão (2021) destacam os interesses privatistas

na adoção do ensino remoto, já que foi um processo decisório não democrático por não levar em conta a opinião de profissionais da educação, além deste modelo acentuar a exclusão tecnológica, precarizar o trabalho docente e dos demais trabalhadores da educação. O ERE foi apresentado como única alternativa para dar continuidade às aulas no contexto pandêmico. Porém, segundo os autores (p. 38), “[...] a ‘falta de opção’ não foi a inexistência de possibilidades, mas uma escolha política.”

Os estudos D4, D5, D9, D10, D11, D17, D18, D19, D20, D21 e D25 discutem desde as semelhantes situações incertas encontradas por professores da rede privada e pública, até o grande número de dificuldades às quais as escolas da rede pública foram mais desafiadas, se comparadas com as realidades na rede privada. E, ainda, como se deu o processo de fechamento das escolas, as adaptações para a continuidade das atividades escolares na forma remota (UC7) entre outros aspectos destacados por D9, por exemplo:

A partir dessa perspectiva dos processos e das relações de poder, destacamos alguns dos desafios da gestão escolar em tempos de pandemia: a) (re)conhecer em profundidade a estrutura, cultura, ritmo e composição das famílias; b) buscar proximidade com a comunidade escolar; c) prover meios para garantir a participação dos sujeitos nos processos de ensino e aprendizagem; d) problematizar o currículo instituído à luz das práticas cotidianas instituintes das relações em tempos de pandemia; e) equilibrar e problematizar as determinações dos sistemas e sua relação com a organização do trabalho pedagógico. (p. 57)

Com o fechamento de comércios, indústrias, serviços e escolas suas rotinas foram alteradas (SAVIANI e GALVÃO, 2021). Mudanças organizacionais são enormes desafios, e nem sempre fáceis, pois demandam processos institucionais, segundo Moreira e Schlemmer (2020, p.7) “[...] de adaptação, de inovação, de alterações estruturais, de flexibilidade, de enquadramento e de liderança [...]”.

A partir desta (re)organização das escolas (UC7), não houve paralisação do trabalho docente, mas sim a continuidade no trabalho em casa, sendo as “[...] demandas metodológicas sobre planejamento, avaliação e estratégias didáticas [...]” apontados por D9 (p. 153) como os principais desafios neste processo para os

professores (UC7).

Os grupos gestores das escolas também não tiveram tempo hábil para uma adequada preparação estrutural ou de formação pessoal (UC7, UC9 e UC12), nem a equipe pedagógica em relação às adaptações necessárias para o desenvolvimento do trabalho dos professores, envolvendo inclusive as famílias dos estudantes neste processo realizado às pressas (D20).

Ainda como evidenciado em D20 (p. 77) “[...] a equipe pedagógica e a diretoria tiveram que se adaptar rapidamente, muitas vezes realizando cursos, reuniões e treinamentos em vídeo para este período transitório não contrastar tanto com a realidade anteriormente vivenciada” (UC9 e UC12).

Todo esse processo de mudanças destacou desigualdades já conhecidas, como por exemplo, a falta de acesso às condições para a continuidade ou complemento de estudos escolares em casa devido à carência de materiais e até de espaços para estudo, bem como a falta de condição de muitos estudantes para acessar os materiais por meio das tecnologias, destacando também as dificuldades de adaptação ao ambiente virtual, tanto por estudantes, quanto por professores. (D18).

No tocante aos materiais e infraestrutura disponibilizados pelas escolas para os estudantes (UC9), D11 faz um comparativo da transposição didático-pedagógica entre as escolas públicas e privadas no Estado do Rio Grande do Sul, nas percepções de trabalhadores da educação e docentes que atuaram na pandemia. Foi demonstrado que

[...] em relação aos materiais e infraestrutura disponibilizadas pelas escolas para os estudantes, as respostas indicam que a rede Privada provê o material de uso no período escolar (50%). Os demais 50% informaram que a escola não disponibilizava esses recursos para os seus discentes. Na rede Pública 85,6% das entrevistadas relataram que a escola provê os materiais para os estudantes e 14,4% marcaram que não provê. Entre as docentes que atuam nas duas redes 69,2% disseram que a instituição de ensino disponibiliza para seus alunos esses materiais, enquanto 30,8% não são disponibilizados pela escola para os estudantes. A maioria dos materiais disponibilizados são álcool em gel, máscaras e luvas. (p. 42)

Já D21 (p. 529 – grifo nosso), que trata de uma pesquisa realizada com professores da cidade de Hidrolândia-CE, os autores afirmam que “[...] as escolas públicas não possuem infraestrutura suficiente, para uma implantação segura (numa possível transição para o ensino híbrido)” (UC6 e UC26).

Saviani e Galvão (2021) afirmam que grande parte das escolas públicas enfrentam problemas de infraestrutura inadequadas a um bom funcionamento, há muito tempo. De itens primários (abastecimento de água e esgoto) até materiais pedagógicos, mobiliários e espaços como bibliotecas, laboratórios e até salas de aula em quantidade e qualidade. Os autores ainda apresentam dados do Censo Escolar de 2018 que indicam “[...] que 26% das escolas brasileiras não contam com abastecimento público de água e 49% não têm acesso à rede pública de esgoto” (p. 46).

É evidente que problemas com acesso a equipamentos e tecnologias também é uma realidade. Já que segundo dados do Sindicato Nacional dos Docentes das Instituições de Ensino Superior (ANDES-SN) em 2020, 38% das casas do país, metade dos domicílios da área rural (50%) do país não tinham acesso à internet e quase 60% não possuíam computador. Nas casas dos estudantes que tiveram aulas remotas na rede pública, 26% não tinham internet e para 64% dos estudantes o celular era o único equipamento para obter os materiais de estudo (AGÊNCIA SENADO, 2020; SAVIANI e GALVÃO, 2021).

Também se destacam as dificuldades no planejamento das aulas remotas (UC4), especialmente na escolha das ferramentas tecnológicas que atendessem as necessidades das aulas e que permitissem um maior engajamento dos estudantes. (D20)

A falta de planejamento (UC8) por parte da escola ou das secretarias de educação, em alguns casos justificados pela emergência das ações no período pandêmico, causou efeitos negativos na organização de capacitações dos professores e na falta de apoio pedagógico. (D5; D9), além de outras consequências como “[...] pouco vínculo com as realidades locais e uma nova configuração das rotinas escolares que considerasse questões determinantes ao atendimento escolar,

seja no modelo de ensino remoto, ensino on-line, ensino híbrido”, segundo D9 (p. 59-60).

A aprendizagem online requer um planejamento cuidadoso de estratégias pedagógicas diferentes para atender as necessidades de cada turma. A falta de organização e/ou de tempo para tal a realização hábil desta atividade impacta diretamente na qualidade do processo ensino-aprendizagem.

Situações como por exemplo, o tamanho das turmas, interfere no acompanhamento da aprendizagem dos estudantes pelo professor, já o número de alunos (em cada turma) é diretamente proporcional a impossibilidade de o docente conseguir fornecer um feedback de qualidade sobre as aprendizagens (HODGER *et al*, 2020).

Destacam-se também a formação docente para o ERE (UC12) e a formação docente em tecnologias (UC9), abordadas respectivamente, em 10 e 9 dos 26 documentos selecionados. A grande maioria dos estudos ressalta a falta de formação para a condução das aulas no modelo remoto ou para o uso das tecnologias.

Além disso, enfatizam essa omissão da “política pandêmica” (Williamson, Eynon e Potter, 2020) na oferta de capacitações, o que pode ter afetado a qualidade das atividades de planejamento, o desenvolvimento das aulas e, conseqüentemente, a aprendizagem dos estudantes (D5; D6; D8; D11; D12; D13; D18; D19; D23; e D25).

Em D5 (p. 47) destaca-se que “[...] a falta de capacitação ocasionou um déficit quanto às metodologias aplicadas, mesmo que o professor tivesse a sua disposição alguns materiais que pudessem mudar a sua metodologia durante a pandemia” e ainda

[...] necessidade de favorecer uma formação compatível aos docentes, com abordagem nos recursos tecnológicos e a melhor forma de utilizá-los com os discentes, atendendo, assim, aos ajustes do processo de educação remota, trazendo mais inclusão, agregando práticas pedagógicas de qualidade, diminuindo o estresse e ansiedade dos atores desse processo (D6, p. 151).

[...] há indicadores nesta pesquisa de que a formação insuficiente e a descontinuidade de políticas públicas foram os aspectos que mais prejudicaram os professores de repensarem suas práticas uma vez que, a

formação contextualizada na prática do ensino necessita de um tempo que não é considerado nas políticas educacionais pois as normativas costumam ser modificadas com frequência, o que muitas vezes impossibilita uma avaliação sobre as consequências didáticas destas mudanças e posteriores resultados esperados na prática docente (D13, p. 107).

A falta de investimento em políticas efetivas de formação inicial e continuada dos professores é um problema educacional já conhecido.

Sobre a falta de reconhecimento e valoração da profissão docente (UC4) Gatti (2012, p. 94-95) afirma “[...] o reconhecimento dos docentes da educação básica como profissionais essenciais ao país passa pela oferta de carreira digna e de remuneração condizente à formação deles exigida e ao trabalho que é deles esperado”. No entanto, a pandemia expôs ainda mais essa mazela, já que a maioria dos professores não teve tempo para receber capacitação para esse novo modelo de ensino.

Hodges *et al* (2020) destacam que a implementação do ERE foi pensada como uma abordagem básica para um ensino padrão, desconsiderando “[...] modos de entrega, métodos e mídia, especificamente como eles mapeiam as necessidades e limitações de recursos em rápida mudança, como suporte e treinamento do corpo docente” (p. 8). Os autores destacam, ainda, que os professores demandam apoio para desenvolvimento de “[...] habilidades para trabalhar e ensinar em um ambiente on-line” (p. 9).

Segundo D23 (p. 121) “[...] é fundamental que se efetive a oferta de formação para este e demais contextos na educação [...]”, como forma de “equipar” os professores com os recursos disponíveis deste universo das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs).

Destacam-se, ainda, as UCs intituladas de desvalorização profissional (UC4); cobrança de resultados do trabalho docente (UC10); e falta de financiamento público na educação (UC6). A primeira (UC4), perpassa pelas demandas irrefutáveis do ERE, criando um cenário de precarização da docência (D2; D10; D18; e D19). Segundo D18, é necessário e “[...] emergencial resistir a *uberização* do trabalho docente e a *mcdonização* do currículo”, segundo D18 (p. 379).

A desvalorização do trabalho docente (UC4) também é fortalecida pela perda

da autonomia e da autoridade profissional decorrente das inúmeras tarefas desafiadoras no processo de ensino durante a pandemia. (D7; D19)

Saviani e Galvão (2021) afirmam que

Minimizar a função do educador na prática pedagógica é desqualificar a profissão e a profissionalidade da categoria docente, pois qualquer um e em quaisquer condições precárias poderia se arvorar a realizar o trabalho educativo escolar. [...] No “ensino” remoto, ficamos com pouco ensino, pouca aprendizagem, pouco conteúdo, pouca carga horária, pouco diálogo. Em contrapartida, temos muitas tarefas. Do lado dos alunos, estes supostamente passam a ser “autônomos” e vão em busca do próprio conhecimento, assoberbados com a multiplicação de leituras, vídeos, podcasts, webinários etc. [...] Já do lado dos docentes, estes estão abarrotados de trabalhos para corrigir, mensagens de e-mails e aplicativos, fóruns de ambientes virtuais e outros para dar conta (p. 42, 43).

D19 (p. 168) afirma que neste modelo “[...] as atividades de ensino remotas permitem maior controle e regulação da atividade docente.”, e, por isso, houve muitas cobranças sobre os resultados do trabalho docente (UC10) “[...] quanto a inovação das metodologias e a qualidade de ensino”, como destacado em D5 (p.13). Tais exigências causam cansaço físico e emocional dos docentes (D5; D9; D19; D23). Além disso, a falta de equipamentos adequados nas escolas ou para os professores é apontada como uma desassistência das políticas públicas educacionais (D4; D16; D23).

Arruda (2020) salienta a importância de uma “[...] política de universalização do acesso às informações e conhecimentos disponibilizados pela internet. [Visando] a diminuição das desigualdades existentes entre alunos das escolas públicas e privadas” (p. 272 - grifo nosso).

Outras UCs foram identificadas, porém com pouca frequência nos documentos selecionados. São elas: formação docente para o ensino de ciências (UC2), oferta educacional (UC5), contra regulação às demandas das instâncias superiores (UC8), parceria escola e ações governamentais (UC10), desorganização das ações governamentais frente à pandemia (UC12), falta de autonomia das escolas públicas (UC13), políticas de valorização da educação (UC14), organização política dos docentes (UC15), notícias falsas sobre educação na pandemia (UC17), evasão

escolar na pandemia (UC18), atendimento das medidas sanitárias nas escolas (UC20), e políticas públicas para fomentar o uso de tecnologias nas escolas (UC26).

Em suma, as ações políticas que reorganizaram o ensino na pandemia, fosse de órgãos superiores, fosse da gestão municipal ou escolar, foram mais enfatizadas nas questões que remetiam à (re)organização pedagógica da escola, que deixou muito a desejar, especialmente no que tange à formação dos docentes para o ERE e para manuseio das tecnologias.

Essa falta de formação, justificada por muitos gestores, pela emergência da pandemia, deixou um rastro de dificuldades no desenvolvimento das adaptações das atividades pedagógicas ao modelo imposto, desvalorização dos docentes, exigência por resultados, ineficientes condições de disponibilização de matérias para os estudantes, ausência ou falta de planejamento, que resultou em um modelo de ensino discriminatório.

A imposição do ERE e uso das tecnologias, foi inclusive criticado por profissionais da educação por não ter dado voz de fala e escuta àqueles que fazem parte diretamente dos processos de ensino.

4.2 Metodologias

A segunda categoria deste estudo, foi denominada de “metodologias” por dialogar com os métodos, as estratégias, os conteúdos, o desenvolvimento das aulas remotas e os processos de transição e adaptação do modelo presencial ao remoto e depois ao híbrido, utilizados pelos docentes durante a pandemia, conforme o quadro 04 a seguir.

Quadro 04: Categoria 2 - Metodologias

Unidades de Contexto (UC)	FREQUÊNCIA/ TOTAL DE DOCUMENTOS
UC3: Uso das tecnologias digitais	14/26

UC5: Efetividade do ERE	14/26
UC1: Dificuldades de adaptação das metodologias	14/26
UC3: Adaptação das estratégias de ensino	13/26
UC2: Estratégias metodológicas utilizadas na pandemia	10/26
UC6: Desenvolvimento das aulas remotas síncronas	6/26
UC5: Conteúdos estudados na pandemia	3/26
UC9: Características do ensino de ciências	2/26

Fonte: Quadro da autora. Dados da pesquisa

As UCs com maior número de recorrências foram o uso das tecnologias digitais (UC3) e a efetividade do ERE (UC5), ambas identificadas em quatorze documentos.

O uso das tecnologias digitais (UC3) no ensino remoto divide as mais diversas opiniões. Os estudos, D1, D2, D4, D6, D9 e D16, apontam benefícios como facilitar a apresentação de conteúdos; diversificar os conteúdos do ensino de ciências; inovar o ensino, superando o modelo tradicional; trazer vantagens à educação como recurso didático disponível; e reconstruir os modos de pensar e organizar o mundo por meio da transformação da velocidade e do acesso ao conhecimento.

Em opinião contrária, as pesquisas D1, D2, D4, D6, D10, D11, D13 e D25, apontam críticas tais como: a não oferta de formações prévias e/ou continuadas; a não garantia de uma aprendizagem por meio da interação aluno-professor; uma aceleração do processo de ensino no meio virtual; o acesso não igualitário de equipamentos e, o problema estrutural de desigualdade social.

No entanto, D1, D6, D8, D11, D17, D21 e D26 concordam ao apontar que a utilização das TDICs foi intensificada no ERE e que houve uma compensação da ausência do ambiente escolar para atendimento das demandas emergenciais. Além disso, facilitou também os processos de comunicação entre a comunidade escolar e a escola.

Moreira e Schlemmer (2020, p. 6) defendem que “não é uma utopia considerar as tecnologias como uma oportunidade de inovação, de integração, inclusão, flexibilização, abertura, personalização de percursos de aprendizagem, mas esta

realidade exige uma mudança de paradigma”. Os autores ainda destacam que mudanças nas formas de pensar a educação é importante para maximizar os benefícios das tecnologias digitais nas práticas pedagógicas.

Tori (2002, p. 30) também defende a integração dos recursos tecnológicos às atividades escolares presenciais, e afirma que “[...] quando optamos por uma solução educacional baseada exclusivamente no virtual ou no presencial perdemos a oportunidade de encontrar a combinação ideal entre essas formas de atividade de aprendizagem”.

Já Oliveira, Silva e Silva (2020) destacam que as incipientes políticas educacionais de fomento ao uso de tecnologias nas escolas (UC26 – categoria 1) ocasionou um atraso no processo de integração das TDICs às práticas pedagógicas, agravando a articulação das tecnologias no cotidiano escolar no contexto pandêmico (UC11).

Saviani e Galvão (2021) destacam que a tecnologia surgiu na sociedade com o objetivo de facilitar o trabalho e a vida das pessoas, no entanto, semelhante ao que aconteceu na revolução industrial, quando os “donos” das máquinas as utilizaram para aumentar mais exploração do trabalho humano, fazendo com que trabalhem até a exaustão.

O fenômeno “uberização” do trabalho, é a mesma situação que se manifesta nesses tempos com as novas tecnologias na educação: o trabalho docente no ensino remoto, que para a grande maioria dos alunos e para uma parcela significativa dos professores, não tiveram as condições mínimas, como descrevem os mesmos autores:

[...] tais como o acesso ao ambiente virtual propiciado por equipamentos adequados (e não apenas celulares); acesso à internet de qualidade; que todos estejam devidamente familiarizados com as tecnologias e, no caso de docentes, também preparados para o uso pedagógico de ferramentas virtuais [...] (SAVIANI E GALVÃO, 2021, p. 38).

Neste sentido, a inserção de discussões sobre cultura digital na educação é necessária para torná-la uma prática curricular das disciplinas tradicionais (D1, D6,

D8, D11, D17, D21 e D26).

O ensino por meio das tecnologias digitais viabiliza um acesso quase ilimitado de informações, em quaisquer áreas do conhecimento, inclusive no ensino de ciências e dependem cada vez menos do professor (MORAN, 2000). Segundo o autor, "essa mescla, entre sala de aula e ambientes virtuais é fundamental para abrir a escola para o mundo e para trazer o mundo para dentro da escola" (2015, p. 16).

Cabe ao professor ajudar os estudantes a interpretar os dados acessados, relacioná-los, contextualizá-los, e selecionar aquilo de mais significativo para seu aprendizado e sua vida (MORAN, 2000). Porém, o autor ressalta que "aprender depende também do aluno, de que ele esteja pronto, maduro, para incorporar a real significação que essa informação tem para ele, para incorporá-la vivencialmente, emocionalmente" (p. 2).

A pandemia "forçou" os professores a reinventarem o ensino. Para isso foi necessário possuir (ou alcançar) algum conhecimento sobre funções, finalidades e possibilidades das ferramentas tecnológicas digitais, para conseguir desenvolver aulas que oportunizassem situações de aprendizagem (LUNARDI; RAKOSKI; FORIGO, 2021).

A forma como o ERE, foi escolhido e implementado como única alternativa exequível na pandemia, fora discutido na categoria anterior. Assim a efetividade do ERE (UC5), será apresentada a partir de agora, explanando como as pesquisas e documentos selecionados disseram sobre a inclusão e desenvolvimento deste modelo no contexto de pandemia.

D4 considera que

[...] a implementação do ensino remoto se mostra via de mão dupla: por um lado, permite que o afastamento seja físico, mas não completo, com manutenção de contato social em meio virtual; por outro, traz, de maneira subjacente, o aumento das desigualdades educacionais já demasiadamente expressivas no sistema educacional brasileiro (p. 3).

Este modelo é mais flexível e objetivo, porém deixou a desejar na organização e definição dos objetivos de ensino e aprendizagem (UC5). Entendido pelos

professores, como um modelo menos produtivo e pouco proveitoso para os estudantes, por sua superficialidade, se comparado ao modelo presencial, uma vez que grande parte dos alunos não participaram das aulas síncronas, ficaram mais dispersos, o que dificultou a explanação dos conteúdos, ocasionando muitas dificuldades na compreensão e dúvidas não sanadas, resultando em atividades e avaliações insatisfatórias. Somam-se, ainda, as dificuldades em realizar ajustes pedagógicos nas práticas de ensino (D3, D4, D5, D8, D10 e D20).

Segundo D3 (p. 4 – grifo nosso) “[...] os estudantes encontram mais dificuldades de aprendizagem quando inseridos neste contexto (ensino remoto), uma vez que o mesmo requer maior participação e envolvimento dos alunos [...]”. Afirmitiva essa confirmada por Tori (2010, p. 28) quando diz que “numa atividade virtual é muito mais difícil prender a atenção do aprendiz e garantir seu envolvimento e participação, mesmo em cursos bem planejados”.

Ademais, as desigualdades no acesso aos equipamentos e tecnologias demandadas por este modelo entre estudantes e professores (UC1 – categoria 3), trouxe à tona um medo de que muitos discentes seriam “[...] deixados para trás durante o processo [...] o que levou [...] alguns profissionais a questionar a continuidade da proposta”, conforme D12, D15 e D4 (p. 12 – grifo nosso).

A falta de formação dos docentes para este modelo (UC12 – categoria 1), especialmente na adaptação das metodologias (UC1) aplicadas presencialmente às ferramentas digitais para o desenvolvimento de suas aulas, também é uma realidade amplamente apontada. Tais situações frustraram o trabalho de muitos docentes pela carência de recursos adequados para o ensino e aprendizagem (D5, D6, D16, D19 e D20).

Contraditoriamente D21, por exemplo, descreve o ERE como inovador e integrador (UC5), conforme o excerto a seguir:

[...] nossa experiência através dos relatos demonstra que, apesar das inúmeras dificuldades e novas atribuições ao professor, tem sido possível alcançar resultados satisfatórios desde que seja identificada a metodologia e ferramenta adequada ao conteúdo. [...] Com nossos relatos, podemos perceber que a abordagem não formal e o uso de metodologias ativas,

encoraja a participação em aulas remotas, facilita a comunicação, estimula o pensamento científico e acende o interesse dos educandos nos estudos das áreas de Ciências (p. 91).

No modelo remoto de ensino, as aulas podem ser desenvolvidas de forma síncrona (em tempo real) ou assíncrona (que não acontece em tempo real). Mesmo síncronas, os estudantes da rede pública ou privada, mostram-se desmotivados e com pouco envolvimento, resultando um baixo rendimento. Dificuldade essa agravada pelos problemas técnicos com o uso das plataformas e da internet, que causam interferências que prejudicam a comunicação e o controle na condução das aulas pelos professores (D3 e D11).

Essa falta de interação, bem como os problemas acima relatados, poderia ter sido minimizada por formações em tecnologias e em ERE (UC9 e UC12 – categoria 1), a fim de garantir amplo domínio, por estudantes e professores (D12).

Neste modelo de aula, é necessário “[...] repensar todo o processo, reaprender a ensinar, a estar com os/as alunos/as, a orientar atividades, de forma mediadora, a definir o que vale a pena fazer para aprender, juntos/as ou separados/as, em aulas assíncronas (virtual) ou síncronas (presencial)” (D16, p. 114).

D8 define o ensino remoto como um método “receita de bolo” que foi disponibilizado para uso dos professores com garantia de inovação e qualidade nos processos de ensino e aprendizagem. Mas que, na prática, muitos docentes ignoraram esses modelos prontos e quando os utilizaram, os resultados nem sempre foram como proposto.

Todas as dificuldades sobre o desenvolvimento e efetividade do ERE descritas nos parágrafos anteriores, foram relatadas em maior recorrência na rede pública de ensino. D17 afirma que na rede privada foram disponibilizadas melhores condições na continuidade das aulas neste modelo de ensino, já que grande parte das famílias, dispunham de equipamentos e tecnologias em quantidade e qualidade necessários, oportunizando todas as circunstâncias ideais para uma efetiva aprendizagem. O que não significa que nas escolas privadas não houve dificuldades, porém bem menores, quando comparadas com as escolas públicas.

No ERE o ensino é focado no conteúdo, seguindo os mesmos princípios do ensino presencial, mesmo sendo realizado em distanciamento geográfico. Na modalidade síncrona (UC6), alunos e professores compartilham do mesmo ambiente virtual, onde predomina o controle pelo professor detentor da organização e da fala, na maior parte do tempo, e pode inclusive gravar a aula para ser acessado posteriormente (MOREIRA e SCHLEMMER, 2020). Neste sentido, Oliveira, Silva e Silva (2020, p. 29) afirmam que três questões intrínsecas devem ser consideradas sobre ensino remoto: "[...] o acesso à internet; a qualidade dos artefatos tecnológicos de alunos e professores; e domínio e formação para o uso desses artefatos".

O ERE se tornou problemático e moroso para os professores. A maioria das dificuldades relatadas são consequência de conhecimentos e vivências limitadas, dos professores em tecnologias ou em ensino remoto (D8 e D12).

Em D4 (p.11), os autores afirmam que “em suas respostas, os docentes demonstraram consciência de que não se trata de mera transposição ao virtual, já que objetivos, metodologias e conteúdos devem ser seriamente analisados e adaptados às novas realidade e modalidade” (UC1 e UC3).

Oliveira, Silva e Silva (2020, p. 27-28) salientam que essa forma de ensino “[...] exige que gestores, coordenadores e professores se posicionem e ajam na intenção de adaptar conteúdos curriculares, dinâmicas de sala, até avaliações, visando dar continuidade a aulas, mediados por tecnologias digitais”, mesmo nas condições precárias de inclusão digital do país.

Saviani e Galvão (2021) consideram o ensino remoto como uma modalidade “empobrecida” devido à impassibilidade que a tecnologia trazia para as aulas, além de que

[...] seu esvaziamento se expressa na impossibilidade de se realizar um trabalho pedagógico sério com o aprofundamento dos conteúdos de ensino, uma vez que essa modalidade não comporta aulas que se valham de diferentes formas de abordagem e que tenham professores e alunos com os mesmos espaços, tempos e compartilhamentos da educação presencial (p. 42).

Neste sentido, os estudos D3, D4, D5, D6, D16, D19 e D21 destacam as dificuldades no processo de adaptação das metodologias de ensino ao ERE (UC1): falta de autonomia didática dos estudantes, ausência da interação com o professor, avaliações que não levaram em consideração os conhecimentos prévios dos estudantes, imprevistos técnicos e pedagógicos durante as aulas, a falta de equipamentos, má qualidade dos serviços de internet, avaliações feitas de maneira virtual, a falta de organização na definição e adaptação de objetivos de ensino e aprendizagem, métodos e conteúdos de ensino.

Corroborados pelos excertos a seguir:

[...] a modalidade emergencialmente remota limita as ações, os afetos e o próprio corpo. Tira a dinâmica do ensino e reduz o aprender a uma atividade individual, limitando o aprendizado coletivo a “tarefas em grupo” realizadas por meio de grupos de WhatsApp® e/ou algum outro aplicativo de videoconferências (D10, p. 1066).

No ensino público as maiores dificuldades encontradas foram: baixa adesão dos estudantes em relação às atividades, a comunidade escolar não teve acesso adequado às tecnologias (internet, computador, tablet), falta de conhecimento das plataformas digitais (TICS) e falta de internet de qualidade para trabalhar (D11, p. 39).

O processo de adaptação das metodologias (UC1) presenciais exigiu dos docentes empenho, tempo e saúde mental, daí o surgimento de grande apreensão sobre como adaptar as estratégias didáticas para o modelo do ERE. Muitos profissionais fizeram investimentos neste processo de adaptação, em suas residências, em auto formação, em equipamentos e tecnologias disponíveis para conseguir atender as necessidades imediatas do modelo de ensino (D2 e D23).

Arruda (2020) destaca que a situação emergencial certificou o despreparo do setor educacional para o uso de tecnologias, especialmente aquelas direcionadas para contextos de sala de aula. Isso se confirmou com dificuldades dos professores e escolas de adaptarem atividades pedagógicas em softwares desenvolvidos para o setor corporativo.

Muitos perceberam uma necessária ressignificação de sua prática docente, a

partir da busca de estratégias que aguçasse o interesse dos estudantes, objetivando o desenvolvimento da capacidade de aprender e da construção do conhecimento científico (D6, D13, D14, D16 e D17).

Por estarem vivenciando esse processo de ensinar e de aprender, os docentes precisaram repensar o ensino dos conteúdos, bem como criar atividades e avaliações a partir de ferramentas digitais e isso tem gerado muito trabalho, pois além de ensinar em tempo real (síncrono online), tem que adaptar todo o material a ser explorado (D12, p. 61).

Aos professores, coube a missão de elaborar e adaptar atividades que fossem eficazes para a aprendizagem no modelo remoto (LUDOVICO *et al*, 2020).

Dependendo da realidade de cada escola, as estratégias metodológicas adotadas (UC2) foram mais simples, muitas vezes sem o uso, ou com o mínimo, de tecnologia envolvida como no caso do uso de livros didáticos, listas de exercícios, estudos dirigidos, trabalhos, avaliações encaminhadas por meio de impressões ou por aplicativos de mensagens instantâneas. Estes últimos recursos, utilizados também, para fazer atendimentos dos estudantes para sanar dúvidas (D1, D5 e D11).

Em outros casos, as estratégias foram mais aprimoradas, com a plena utilização de recursos tecnológicos, como nos casos de pesquisas e sites educativos, videoaulas, livros em PDF, plataformas de ensino, redes sociais, simulações virtuais de experimentos, ferramentas digitais (*Google Meet, Google Classroom, Kahoot, Canva, Jamboard, Mentimeter*), jogos online. Ou seja, as estratégias metodológicas utilizadas foram diferenciadas conforme as condições materiais e conhecimentos tecnológicos dos professores e dos estudantes (D1, D5, D6, D11 e D12).

[...] na busca de novas didáticas e do engajamento dos alunos, as abordagens ativas se mostraram facilitadoras por meio de ferramentas e conteúdo que já faziam parte do cotidiano dos professores e alunos, mas não tinham tal finalidade educativa [...] E o caminho escolhido por todos foi sair da zona de conforto e se colocar no espaço ocupado pelo aluno a fim de criar esta conexão, seja em redes sociais, em debates de assuntos do cotidiano, jogos e aplicativos usados por eles, e até colocando-os para produzir conteúdo. O importante foi se reinventar (D20, p. 90).

Para Arruda e Nascimento (2021), o planejamento das metodologias para o

ensino remoto deveria atentar para fatores como sensibilidade, empatia, humanização e, principalmente, das condições para acompanhamento dos alunos e dos professores.

No entanto, esse processo de escolha das estratégias de ensino durante os planejamentos não foi tarefa fácil, já que dificuldades que já existiam no cotidiano escolar, no modelo presencial, foram acentuadas na pandemia (KRAEMER, FORIGO e KRUL, 2020).

Mesmo que grande parte dos estudantes (crianças e adolescentes) tivesse afinidade e facilidade no manuseio das ferramentas digitais, isso não significa que houve compreensão dos conteúdos estudados no meio virtual (UC5). D6 (p. 140) justifica essa afirmativa salientando a influência de “[...] conflitos sociais, econômicos e culturais nos quais os indivíduos (estudantes) estão inseridos”.

Em D5 há um relato de que estudantes de séries mais avançadas (8º e 9º anos) tiveram uma maior segurança em relatar os conteúdos estudados durante a pandemia, em comparação às séries anteriores, o que segundo o autor, pode ser um sinal de maturidade, ainda que não seja possível mensurar o grau de entendimento e profundidade.

Ramos (2021) enumera em seu estudo, cinco pontos importantes a serem considerados na (re)organização do trabalho nas escolas. Dentre esses pontos, o terceiro refere-se aos conteúdos que foram priorizados, pelo tempo indisponível de se contemplar tudo que havia sido planejado para o período pré-pandêmico. Para tanto o autor destaca a necessidade de “[...] focar naquilo que é fundamental para que o aluno aprenda” e utilizar a BNCC como “[...] a grande bússola do trabalho pedagógico” (p. 2).

No que concerne às aulas específicas de ciências, na avaliação dos professores não consideraram a disciplina mais fácil de se adaptar ao ensino remoto (UC9), já que houve uma preocupação em como abordar e desenvolver práticas, sem desassociar do tema ou dos conteúdos (D1 e D6). E houve também, segundo D5 (p. 44), dificuldades na “[...] realização de experimentos no modelo de ensino remoto, seja pela falta de equipamentos de qualidade e/ou local adequado (boa iluminação,

ambiente privado, bom espaço)”.

A adequação do ensino de ciências e matemática às demandas do cidadão do século XXI parece ser algo necessário e urgente. As práticas adotadas durante o isolamento social trouxeram indícios de que isso é possível, mas ainda não está totalmente consolidado (D22, p. 108).

A BNCC orienta a formação integral dos estudantes, por conhecimentos que abrangem ética, cultura, política e ciência, objetivando o desenvolvimento do letramento científico e a condição de compreender, explicar, debater e intervir no mundo que vivem, como importante exercício da cidadania (BRASIL, 2018).

Ao longo de muitos anos, o ensino de ciências foi modificado em objetivos, teorias educacionais e de aprendizagem, muitas vezes, a fim de atender as demandas do capitalismo (KRASILCHIK, 1992).

Na crise pandêmica, as ciências foram questionadas e a sua importância foi colocada à prova, sendo alvo de campanhas severas de descredibilidade. É fato que o conhecimento científico sofreu, ao longo da história, inúmeras alterações, isso se justifica pelo fato de ser indissociável das contradições e dos problemas da sociedade, e através das pesquisas é que se desvenda a realidade. E é por isso que seu ensino nas escolas é essencial, pois auxilia os estudantes a entender e analisar a própria realidade (JORGE COELHO, QUATROCCHIO LIPORINI e PRESSATO, 2021).

As Unidades de Contexto identificadas nos documentos selecionados, porém pouco frequentes nesta categoria, foram: fetichismo tecnológico (UC1), transição do ERE para o ensino híbrido - remoto e presencial (UC10), uso pedagógico das tecnologias (UC11), uso das tecnologias para o ensino de ciências (UC12), e modelo de aula pós-pandemia (UC22).

Conclui-se que esta categoria, demonstrou como os professores enfrentaram dificuldades para adaptar metodologias e estratégias de ensino, nas tecnologias digitais para o desenvolvimento das aulas remotas na pandemia.

Tais dificuldades preconizaram a falta ou os ineficientes processos formativos dos professores, a falta de estrutura (equipamentos, tecnologia e espaços) nas escolas para o uso dessas ferramentas, a falta dessa estrutura também existiu na

transposição do trabalho para a casa dos docentes (no período ERE). Além do atendimento desigual aos estudantes, já que grande parte não teve condição mínima de acompanhamento, da falta de apoio da gestão municipal e/ou escolar, causando frustração em muitos professores, alunos e suas famílias, além de esgotamento e cansaço mental da maioria.

A efetividade do ERE, foi uma escolha polêmica, pela não participação dos professores no processo decisório, sendo entendido assim como uma decisão com viés político. Os professores entenderam a emergência, da definição de um modelo para dar continuidade ao ano letivo, por distanciamento, no entanto, avaliam o ERE como pouco proveitoso para a aprendizagem dos estudantes, pela pouca autonomia didática, pouca participação, muita dispersão, pela impossibilidade de mensurar o processo de aprendizagem e até de sanar as dúvidas e dificuldades durante as aulas.

A escolha dos conteúdos a serem abordados, também foi difícil. Fez-se uso da priorização de conteúdo a ser trabalhado nas aulas, sem desconsiderar a baixa assiduidade das turmas, o que dificultava avanços curriculares das disciplinas.

O ensino de ciências, assim como outras disciplinas, também enfrentou dificuldades, especialmente na realização das aulas práticas e na explicação de alguns assuntos que demandavam demonstração de fenômenos, tornando-o assim muito superficial.

4.3 Condições de enfrentamento à pandemia de docentes e discentes

Esta categoria relata as diversas condições de professores e estudantes no enfrentamento da pandemia, tais como: acesso a tecnologias e/ou materiais, trabalho ou de estudo em casa, desenvolvimento das aulas ou de participação/aprendizagem no ERE, acolhimento às necessidades sociais, emocionais e pessoais, participação familiar, e vínculo entre docentes e discentes. Conforme quadro 05 a seguir.

Quadro 05: Categoria 3 – Condições de enfrentamento à pandemia de docentes e

discentes

Unidades de Contexto (UC)	FREQUÊNCIA/ TOTAL DE DOCUMENTOS
UC1: Desigualdade das condições materiais/acesso	18/26
UC4: Condições do trabalho docente	13/26
UC13: Vínculo professor-aluno	6/26
UC14: Participação dos estudantes no ERE	6/26
UC11: Participação familiar	4/26
UC7: Dificuldades de aprendizagem	3/26
UC3: Identidade docente	3/26
UC8: Desenvolvimento profissional docente	2/26
UC7: Acolhimento social, emocional e pessoal	2/26
UC16: Autoridade do profissional docente no ERE	2/26
UC19: Conhecimentos prévios dos docentes sobre TDICs	2/26
UC21: Condições de estudo dos estudantes em casa	2/26
UC24: Saúde mental de professores e alunos na pandemia	2/26

Fonte: Quadro da autora. Dados da pesquisa

A desigualdade das condições materiais e de acesso (UC1) foi a mais discutida entre os autores dos documentos selecionados, sendo identificada em dezoito (18) deles. Os estudos enfatizam que mesmo que os meios digitais estejam capilarizados na sociedade, e intensificados pela situação pandêmica, definido como único meio possível (com contestações), pode-se afirmar que ainda não podem ser considerados democráticos. Já que evidenciou as fragilidades do sistema educacional e as discrepâncias socioeconômicas existentes. No entanto é reconhecido que esta introdução trouxe também pontos positivos, como a continuidade das aulas permitindo o distanciamento social (D1, D4, D11, D13, D15, D17, D19 e D26).

A garantia das condições de acesso a todos os estudantes foge às possibilidades reais da escola. Muitas famílias não conseguem garantir a infraestrutura necessária para possibilitar a suas crianças e seus adolescentes o acompanhamento das atividades escolares, além de casos ainda mais severos, em que as condições objetivas de subsistência também estão comprometidas (D4, p. 7).

A pandemia afetou às condições de estudo em casa (UC21) e a vida escolar de muitos estudantes: falta de acesso à internet de boa conexão, indisponibilidade de

equipamentos adequados, falta de materiais, falta de rotina de estudos, poluição sonora, falta de local adequado aos estudos, especialmente àqueles em maior situação de vulnerabilidade e de escolas públicas, gerando para estes, a falta de adesão, de atratividade, de atenção e de participação no ensino remoto (UC14), e consequentes atrasos em sua formação escolar (D8, D9, D12, D20, D24, D25 e D26). Somam-se, ainda, as dificuldades na continuidade das condições essenciais de vida. Mesmo que muitas escolas tenham ofertado cestas básicas, para auxílio, não conseguiram atender a todos que precisavam (D4, D6, D9 e D21).

Sawaia *et al* (s.d.) afirma que o COVID-19 não é um vírus democrático já que afeta desproporcionalmente as pessoas de acordo com a desigualdade social em que vivem. O sofrimento que o isolamento trouxe às pessoas de diferentes formas, dependendo da posição social que ocupa, “[...] a qual determina suas condições de moradia, renda, acesso à educação, à saúde, ao alimento e do sistema imunológico (p. 3).

No documento da UNESCO (2020) são enfatizados os impactos do fechamento das escolas, especialmente para aqueles mais vulneráveis, afirmando que as dificuldades evidenciadas pela pandemia foram acentuadas pelas dificuldades já existentes no sistema educacional e também em outros pontos de suas vidas, tais como:

[...] aprendizagem interrompida; má nutrição; confusão e estresse para professores; pais despreparados para a educação a distância em casa; desafios na criação, manutenção e melhoria do ensino a distância; lacunas no cuidado às crianças; altos custos econômicos; pressão não intencional nos sistemas de saúde; maior pressão sobre as escolas e sobre os sistemas educacionais que permanecem abertos; aumento das taxas de abandono escolar; maior exposição à violência e à exploração; isolamento social; e desafios para mensurar e validar a aprendizagem (online).

Toda essa situação interferiu diretamente na qualidade do trabalho docente, que além da falta de formação, materiais, internet, já mencionados nas categorias anteriores, a vulnerabilidade dos alunos influenciou na qualidade das aprendizagens (D4, D5 e D8).

As condições de trabalho dos docentes (UC4) foi a segunda maior temática discutida nesta categoria, de acordo com os documentos selecionados. Segundo os estudos, esse tema, já é amplamente discutido em mídias, trabalhos acadêmicos e em políticas públicas, por seus problemas históricos, como é pontuado em D2 (p. 2): “[...] como a jornada extensa de trabalho, a qualidade da formação (inicial e continuada) dos professores, os salários baixos/ou e em atraso e a estrutura escolar [...]”.

No entanto, a pandemia conseguiu intensificar algumas dessas dificuldades, como por exemplo o excesso de carga horária de trabalho do professor durante o ERE, sem aumento da remuneração correspondente (D1 e D12).

Esse excesso de funções/atividades foi motivado, por exemplo pela conciliação “obrigatória” do trabalho docente em casa com o cotidiano doméstico, pela necessidade de partilha de espaços e equipamentos com a família, pela falta de preparação para as demandas que a situação exigia, pela falta de acesso e/ou domínio das tecnologias, pela realização de atividades burocráticas que atrapalhavam as pedagógicas, pelo atendimento de alunos fora do horário de trabalho; e falta de tempo para planejamento e organização das estratégias de ensino (D2, D4, D18 e D19).

Diante desse novo contexto, muitas vezes os já sobrecarregados professores, com trabalhos e provas para corrigir, montar provas e listas de exercícios, preparar as aulas e a preocupação diária com os alunos, tiveram somadas as angústias de entender as novas ferramentas de ensino para modalidade remota (D17, p. 12).

Outras situações que caracterizaram as condições de trabalho dos docentes no ERE foram, por exemplo: a frustração por não conseguir estabelecer vínculo com os estudantes, a falta de formação/capacitação, os conflitos com estudantes e/ou suas famílias, a fragilização do papel docente pela descrença em sua atuação (UC3), a não realização da modalidade ERE por falta de infraestrutura técnica ou até por falta de espaço em suas casas, a necessidade de prover, com recursos próprios, materiais e equipamentos para a realização do trabalho (D5, D12, D13, D23 e D25).

No entanto, em D6 são apontadas as vantagens da inclusão tecnológica no trabalho docente, pela disponibilidade de diversos materiais e métodos que podem ser úteis no incremento e diversificação das aulas, especialmente para o atendimento dos discentes naquele momento emergencial.

Os professores foram “jogados vivos no virtual!”, para aprender a fazer em serviço, enfrentando os milhões de alunos – e também professores – excluídos digitalmente. O caminho (foi) longo e (houve) professores que ainda esperaram a aula começar entre paredes, porque [...] não conseguiram situar-se na rede, limitados, também, pela questão da conectividade (OLIVEIRA, SILVA e SILVA, 2020, p. 28).

Os docentes sem acesso às tecnologias (equipamentos ou internet) ou mesmo com acesso, sem o conhecimento para fazer uso dos mesmos como ferramenta pedagógica (UC19), ficaram preocupados em como ressignificar, reorganizar e readaptar o ensino e a aprendizagem na pandemia. E isso foi, mais uma vez na história, uma necessária reinvenção da profissão docente (DA SILVA MONTEIRO, 2020).

No entanto, esse movimento, exigiu dos professores uma maior dedicação de tempo às suas atividades profissionais de ensino. Então, trabalhando em *home office*, fora do ambiente escolar, o horário de trabalho foi ampliado para conseguir exercer suas funções, interferindo assim na vida pessoal e no seu cotidiano (MATTOS *et al.*, 2021). “Todas as partes envolvidas - alunos, professores e funcionários - estão sendo solicitadas a fazer coisas extraordinárias em relação à (suas funções) que não foram vistas nessa escala na vida de qualquer pessoa atualmente envolvida”, segundo Hodges *et al* (2020, p. 14).

Ressalta-se a necessidade de apoio pedagógico e também de investimento em políticas públicas que sustentem tais transformações (UC6 – categoria 1). Por isso, em D23 (p. 122) os autores afirmam que “[...] constituir resistências se faz necessário em tempos de crise na educação pública brasileira.”

(Re)inventar a profissão docente em tempos de adversidade não é nada fácil,
(re)inventar a nós mesmos e nossos modos de vida em situação de

distanciamento social, também não é nada fácil, mas sim, é possível. [...] O convite para nos (re)inventarmos enquanto professores e professoras não é novidade. Ele já vem sendo feito há tempos. Talvez com outros nomes, mas sua natureza de (re)invenção permanece (DA SILVA MONTEIRO, 2020, p. 249-250).

As maiores dificuldades para aprendizagem discente no ERE (UC7), segundo as pesquisas que discutem essa temática, foram ausência presencial dos professores, pouco empenho no estudo dos conteúdos pelos estudantes, falta de cobrança pelo professor, permanência “forçada” no ambiente doméstico, não compreensão dos conteúdos, falta de interação física, baixa escolaridade das famílias influenciando na qualidade e na condição de acompanhamento das atividades propostas e baixa adesão no retorno às atividades escolares (D5, D6 e D11).

Muitos foram os desafios para os estudantes também, tais como: falta de motivação e interesse, falta de auxílio dos pais ou responsáveis, dificuldade de aprendizagem e vulnerabilidade socioeconômica das famílias. (KRAEMER, FORIGO e KRUL, 2020)

As relações interpessoais entre os sujeitos escolares acontecem conforme descrito em D15 (p. 22): “[...] ‘alunos com alunos’, ‘professores com alunos’, ‘professores com professores’, ‘docentes com gestores’ [...]”. O vínculo entre essas relações foi desconstruído durante o isolamento social e o ERE. A ausência deste elo, principalmente entre professores e alunos, contribuiu para encorpar a lista de dificuldades na aprendizagem, acima descrita.

Estas relações, em um modelo presencial de ensino, potencializam maior interação que, por sua vez, auxilia no tirar dúvidas, potencializa a aprendizagem, atestando a importância de tal vínculo entre professor e aluno (UC13) na formação dos estudantes (D5, D15, D20, D23 e D26).

Os documentos D5 e D17 apontam alguns fatores que enfraqueceram esta relação professor-aluno, tais como grande quantidade de alunos por turma, sobrecarga de trabalho do docente, ausência física do professor, falta de socialização e, também, famílias desestruturadas.

Segundo Saviani e Galvão (2021) a aprendizagem do indivíduo objetiva seu

desenvolvimento e esse processo “[...] se dá em primeiro lugar na **relação com o outro**” (p. 42 – grifo dos autores). Na escola, o papel desse “outro” é vivenciado pela relação com outros colegas, e também pelo professor. Este “[...] possui as condições de identificar as pendências afetivo-cognitivas que precisam ser suplantadas e que podem promover o desenvolvimento (Idem)”.

No entanto, Arruda (2020) destaca a importância da continuidade das aulas no modelo remoto como uma opção de manter algum tipo de vínculo “[...] entre estudantes, professores e demais profissionais da Educação”. Não fosse isso, segundo o autor, o afastamento “[...] (físicos e virtuais) [...]” prolongado por meses poderia “[...] comprometer a qualidade da educação, possivelmente mais do que a implementação de iniciativas que mantenham tais vínculos, apesar das limitações que venham a conferir” (p. 266).

A quebra do vínculo acima discutido, interferiu também na participação dos estudantes no ERE (UC14), considerada por muitos educadores, como um desafio. Tanto a ausência ou a pouca qualidade da participação (atenção dispersa, baixa devolutiva de atividades propostas, câmeras desligadas, falta de interação, entre outros exemplos), ambas as situações reduziram a performance no aprendizado discente (D5, D8 e D11).

A “não” ou “a pouca” participação dos estudantes deve levar em consideração também a pluralidade de cenários socioeconômicos diferentes. Enquanto alunos de escolas privadas tinham todas as condições de acompanhamento das aulas no ERE, nas escolas públicas faltava quase tudo (estrutura física em um ambiente adequado, possibilidade de ter uma rotina para dedicação aos estudos, alimentação, auxílio dos responsáveis, entre outras). E mesmo assim, não houve adesão ou participação satisfatória de alunos de escolas privadas no ERE, segundo os professores investigados (D11 e D20).

Em D12 e D17, os autores destacam que mesmo os estudantes, desta geração, sendo reconhecidos socialmente como “nativos digitais”, não conseguiram desenvolver autonomia e consciência da sua responsabilidade na própria educação. Salientam ainda que a tecnologia não estava, até a pandemia, inserida nas práticas e

currículos escolares mesmo sendo um eixo da BNCC.

Em D12, o autor afirma que os discentes deveriam “[...] compreender que o ensino remoto é modalidade de ensino promissora, essencial, que atribui de fundamentos que também podem contribuir no seu processo como futuros cidadãos éticos, social e ambientalmente responsáveis, com criticidade e autonomia” (p. 61).

O fato de grande parte dos estudantes serem nativos digitais, não lhes garantiu a capacidade de fazer uso destes recursos como ferramentas de apoio à aprendizagem (DA SILVA MONTEIRO, 2020). “Na modalidade presencial já havia inúmeros entraves no processo de ensino e de aprendizagem, e com a virada digital acentuaram-se as dificuldades, principalmente devido às lacunas na formação dos professores e dos alunos em usar as TDIC [...]” (KRAEMER, FORIGO e KRUL, 2020, online).

A participação da família (UC11) nos processos escolares sempre teve papel fundamental na qualidade da aprendizagem dos estudantes. No período do ERE, as diferenças estruturais entre as famílias, interferiram neste processo diretamente, algumas com maiores condições de ajudar os discentes, outras com falta de recursos e conhecimentos para dar este suporte (D5, D11, D17 e D23). Conforme a afirmação em D5 “algumas podem ajudar seus filhos a aprender mais através de incentivos, enquanto para outras faltam recursos e conhecimentos para dar esse suporte às crianças e aos adolescentes” (p. 13).

Neste último caso, a solicitação do atendimento dos professores para compreensão das atividades propostas, foi uma realidade. Inclusive, a presença da família durante as aulas remotas foi apontada como fator interferente na participação dos alunos, por cercear a liberdade e autonomia na relação professor-aluno (D5, D11, D17 e D23).

Ludovico *et al* (2020) enfatiza que as famílias precisam também ter recebido apoio para exercer a nova função de acompanhar e auxiliar os estudantes nas atividades escolares, “[...] pois muitas vezes eles, os pais ou responsáveis, não possuem conhecimentos específicos (pedagógicos, tecnológicos etc.)” (p. 63 – grifo nosso). Sem mencionar, a situação de falta de infraestrutura (equipamentos e

tecnologias) para dar suporte ao acompanhamento das aulas por um ou mais filhos ao mesmo tempo.

Esse apoio também foi recomendado pela UNESCO (2020), no documento “10 recomendações para planejar soluções de aprendizagem a distância”, que sugere que se “forneça apoio a professores e pais no uso de ferramentas digitais”, dando-lhes treinamento para uso e manuseio dos equipamentos e tecnologias.

O acolhimento às necessidades sociais, emocionais, questões pessoais (UC7), questões de contexto e desafios de professores e alunos foram discutidos em D4 e D5. Enquanto em D19 e D25, os autores pontuaram alguns fatores (frustração, incapacidade, redução de contatos interpessoais, etc.) que afetaram a saúde mental de professores e alunos (UC24) e o surgimento de sentimentos de ansiedade, depressão, medo, tristeza, solidão e abandono, durante o isolamento social e o trabalho remoto.

Da Silva Monteiro (2020) destaca os efeitos da pandemia na vida de todos os envolvidos no contexto escolar remoto: professores, famílias e estudantes. Os professores demonstraram, nas mídias sociais, suas aflições relatando sentimentos de inquietude, angústia, estresse, sem esperança em como enfrentar e encontrar soluções para os desafios em seu trabalho docente.

Já as famílias relatam a imprescindível missão de acompanhar as atividades enviadas pela escola para os filhos e em muitos casos, se configura uma missão impossível. Muitas famílias não têm condições emocionais, financeiras e em muitos casos cognitivas. Situações de extrema pobreza ou casos de violência doméstica ou contra a criança, também intensificam a piora da saúde mental das famílias na situação de pandemia (DA SILVA MONTEIRO, 2020; FERREIRA e BARBOSA, 2020).

Além dos próprios estudantes, que assim como muitos professores, uma parcela significativa não possui recursos tecnológicos (equipamentos e internet), necessários para acessar os conteúdos e as aulas, perdendo gradativamente a motivação para estudar (DA SILVA MONTEIRO, 2020; FERREIRA e BARBOSA, 2020; NÓVOA, 2020).

[...] lições de quarentena não ensinam, necessariamente, sobre iniciativas de educação a distância em sua essência. Mostram, indubitavelmente, a capacidade de organização dos profissionais e a capacidade de criação do humano sobre o humano: o que se é capaz de fazer para manter provisoriamente os vínculos e a sensibilidade em meio ao caos, por haver a crença em dias melhores (FERREIRA e BARBOSA, 2021, p. 16).

Ferreira e Barbosa (2020) reafirmam o papel da escola como “[...] um espaço de apoio social e acolhimento para estudantes [...] especialmente aqueles “[...] que convivem com a violência familiar e doméstica” (p. 8). Neste sentido Da Silva Monteiro (2020) afirma que, durante a pandemia, deveria ter sido criadas redes de apoio e proteção para acolhimento nos momentos de crise, como este que se tem vivenciado e que afeta a todos, também como uma forma de manter o vínculo e um processo de comunicação atuante “[...] entre escola e família, entre professores, professoras e estudantes [...]” (IDEM, p. 245).

Questões sobre os conhecimentos que os docentes já possuíam sobre TDICs (UC19), antes da pandemia, foram encontradas em D11 ou D13, que investigaram professores dos estados do RS e de MG. Os resultados dos dois trabalhos foram contraditórios, a maioria dos professores sulistas participantes da pesquisa, já detinham conhecimentos sobre TDIC antes da pandemia, ao contrário dos professores mineiros, que tinham pouco ou nenhum conhecimento sobre as tecnologias.

Os docentes sem acesso às tecnologias (equipamentos ou internet) ou mesmo com acesso, mas sem o conhecimento para fazer uso dos mesmos como ferramenta pedagógica, ficaram preocupados em como ressignificar, reorganizar e readaptar o ensino e a aprendizagem na pandemia. E isso foi, mais uma vez na história, uma necessária reinvenção da profissão docente (DA SILVA MONTEIRO, 2020).

As UCs aprendizagem dos estudantes (UC6), concepção dos docentes sobre ensino e aprendizagem (UC15), condição da mulher docente na pandemia (UC23), e concepções docentes sobre ensino remoto (UC25) foram identificadas nesta categoria, porém com pouca frequência nos documentos selecionados.

Em síntese, as condições da maioria dos estudantes tiveram para enfrentar a pandemia, especialmente para acompanhar as aulas em casa no ERE, foi bem desigual com uma minoria que tinha condições ideais. O ERE não foi democrático, já que o sistema de ensino no país não o é, mesmo em tempos de pré-pandemia.

Os principais obstáculos enfrentados por essa maioria de estudantes e também por muitos professores foram: falta de tecnologia (internet), falta de equipamento (celular), falta de espaço adequado (silencioso, limpo, organizado) em casa para estudo/trabalho, falta de apoio familiar, falta de motivação, interferências de fatores de condições socioeconômicas (pioradas na pandemia) e efeitos negativos na saúde mental.

A vulnerabilidade da vida dos estudantes impactou diretamente na qualidade da aprendizagem e conseqüentemente na qualidade do trabalho dos docentes. Estes profissionais enfrentaram problemas iguais, parecidos e diferentes a estes acima descritos, como excesso de carga horária, custeio para fomentar as aulas remotas (sem auxílio extra), o desencantamento pelos resultados insatisfatórios do trabalho, impotência diante das dificuldades enfrentadas e perda de vínculos com tantos alunos.

Todos foram “novatos” na pandemia e no ERE, todos (professores, alunos e famílias) precisaram de ajuda. Essa “ajuda” não atendeu a todos, por isso tudo foi mais difícil, especialmente para aqueles mais vulneráveis. Muitos professores reinventaram suas práticas pedagógicas e priorizaram não abandonar seus alunos naquele momento tão difícil na vida de todos. Acolher emocionalmente os alunos e suas famílias foi imprescindível e importante para a manutenção da relação de confiança entre professor-aluno.

5. ESTUDO DOCUMENTAL

Neste capítulo serão descritas as características do município e da rede de ensino de Eusébio – Ceará, além da configuração das determinações oficiais que regeram a educação do município no período de enfrentamento à pandemia.

5.1 Caracterização do Município de Eusébio-Ceará

A cidade de Eusébio foi terra indígena das tribos Potyguara, Jenipapo-Kanyndé entre outras, invadidas e colonizadas pelos portugueses, religiosos e militares, no início do Século XVII (IBGE, online). Desde então, com o passar dos anos e do desenvolvimento local, passou a ser distrito pertencente à cidade de Aquiraz - Ceará.

Por meio da Lei Estadual nº 11.333 de 23/06/1987¹¹ foi elevado à categoria de município, sendo emancipado de Aquiraz. Seu nome é uma homenagem ao abolicionista Eusébio de Queiroz Matoso e Câmara (IPECE, 2012).

Geograficamente localizada na região Nordeste do país, compõe a região metropolitana de Fortaleza, capital do Estado (figura 03), com distância desta de aproximadamente 24 km, abrange uma área territorial de 78.818 km², ocupando antepenúltima posição entre os 184 municípios do Estado (IBGE, “s.d.”, online).

Somente em 2021 a prefeitura por meio do Projeto de Lei 049/2021, criou, denominou e delimitou oficialmente os 24 bairros que compõem o território do Município de Eusébio (figura 04), possuindo a partir de então, CEP identificatório para cada uma de suas ruas. Vale destacar que segundo o IBGE (“s.d.”, online), Eusébio não possui zona rural, ou seja, todo território é considerado área urbana.

Tem densidade demográfica (hab./km²) de 582,66 pessoas, ocupando o 4º lugar, neste índice, dentre os 184 municípios do Estado. Segundo o Censo de 2010 a

¹¹ Site Assembleia Legislativa do Estado do Ceará (ALECE). Disponível em: <https://belt.al.ce.gov.br/index.php/legislacao-do-ceara/organizacao-tematica/desenv-regional-recursos-hidricos-minas-e-pesca/item/976-lei-n-11-333-de-19-06-87-d-o-de-23-06-87>. Acesso em 21/06/2023.

população era de 46.033 pessoas, em sua totalidade residia em área urbana, a maioria por mulheres (50,1%) e com idade entre 15 a 59 anos (64,6%).

Disponham de 12.702 domicílios particulares permanentes, deste total, a maioria (9.793), de alvenaria com pelo menos revestido externo. Segundo o glossário do Censo 2010 do IBGE¹², domicílio particular permanente “é o domicílio construído para servir exclusivamente à habitação e que, na data de referência, tinha a finalidade de servir de moradia a uma ou mais pessoas”. Em 2021 foram estimados 55.035 habitantes (IDEM, “s.d.”, online).

Figura 03: Localização geográfica do município de Eusébio no Estado do Ceará.

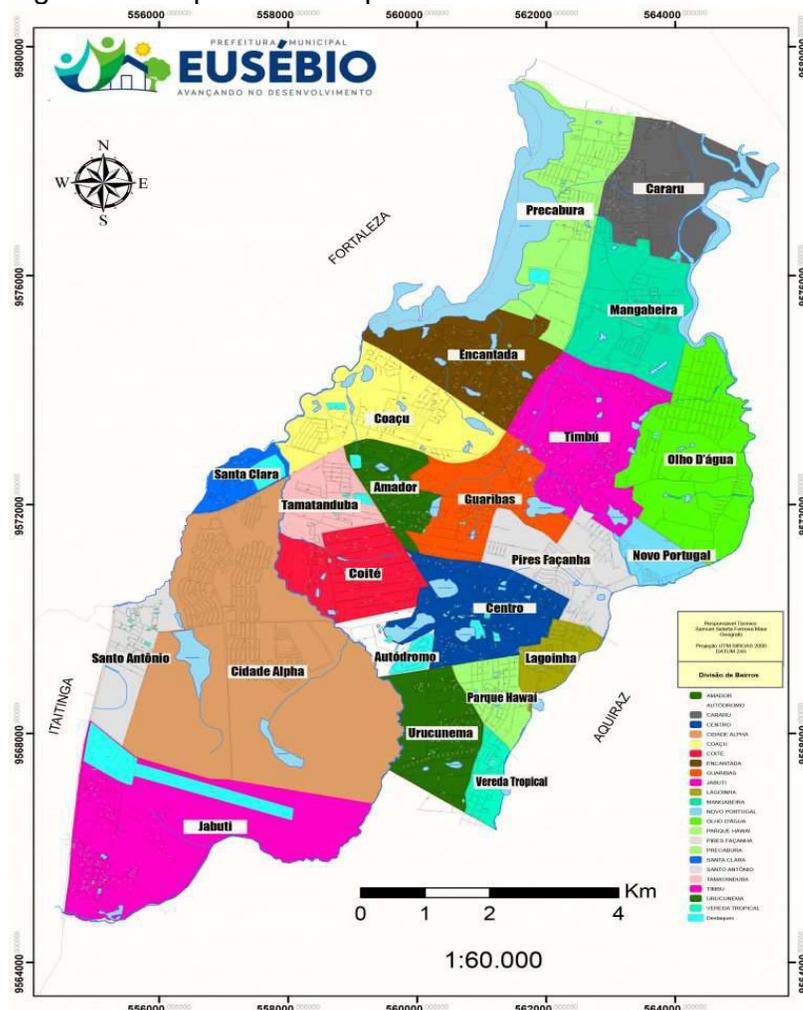


Fonte:
https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/6/6f/Ceara_Municip_Eusebio.svg/375px-

¹² Fonte: <https://censo2010.ibge.gov.br/materiais/guia-do-censo/glossario.html>.

Ceara_Municip_Eusebio.svg.png

Figura 04: Mapa do município de Eusébio-CE



Fonte: Site da prefeitura de Eusébio-CE. Disponível em: <http://eusebio.ce.gov.br/eusebio-passa-a-ter-23-bairros-com-os-limites-oficializados/>

Eusébio ocupa lugar o segundo maior PIB per capita, com 58.604,18 de reais, no ranking de municípios do Estado. A economia local é mantida principalmente pelos setores industrial (62%), de serviços (37%) e da agropecuária (menos de 1%) (IPECE, 2012).

Segundo dados do IBGE sobre desemprego¹³ no 1º trimestre de 2023, o número de pessoas ocupadas (em idade de trabalhar - acima de 14 anos e na força de trabalho) no Brasil é de quase 98 milhões de pessoas, enquanto o número de desocupados ou fora da força de trabalho somam-se quase 77 milhões de pessoas. Na região Nordeste a taxa de desocupação é a maior do país, 12,8%.

No município de Eusébio, o IBGE divulgou que, em 2020, houve uma taxa de ocupação de 80,9%, equivalente a quase 44 mil pessoas, ocupando o ranking nacional e estadual de 5º e 1º lugar respectivamente, e em 2021 eram 44.735 pessoas ocupadas. O salário médio mensal entre os trabalhadores formais em 2020 foi de 2,1 salários mínimos e no ano seguinte essa média aumentou para 2,2 salários mínimos. No entanto, dados do Censo de 2010 indicavam que 40,7 % da população vivia com rendimento nominal mensal per capita de até 1/2 salário mínimo (IBGE, “s.d.”, online).

O município detém um Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM)¹⁴ de 0,701. Este índice é composto por parâmetros que objetivam analisar o alcance do crescimento da liberdade das pessoas, que são: a longevidade, a educação e a renda. (IDHM, 2013).

Na sua formulação clássica, o IDH é composto por três indicadores, que representam a oportunidade de uma sociedade de ter vidas longas e saudáveis, de ter acesso a conhecimento, e de ter comando sobre os recursos de forma a garantir um padrão de vida digno. Por meio das duas primeiras dimensões, pretende-se avaliar a realização do bem-estar mediante a adoção de um estilo de vida resultante de escolhas livres e informadas, a partir das habilidades e conhecimentos acumulados. Já o comando sobre recursos indica se esse processo se deu livre de privações das necessidades básicas, como as de água, alimento e moradia [...]

Em 2013, o PNUD Brasil, o IPEA e a Fundação João Pinheiro assumiram o desafio de adaptar a metodologia do IDH global para calcular o IDH Municipal (IDHM) dos 5.565 municípios brasileiros a partir de dados do Censo Demográfico de 2010 (IDHM, 2013, p. 25, 26).

¹³ <https://www.ibge.gov.br/explica/desemprego.php>

¹⁴ O Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) compara indicadores dos municípios a partir de indicadores como Longevidade (IDHM-Longevidade), Educação (IDHM-Educação) e Renda (IDHM-Renda), objetivando acompanhar o desenvolvimento humano no país. Tem variação entre zero e um e é divulgado pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (Pnud) em seu relatório anual. Disponível em: https://www.ipea.gov.br/desafios/index.php?option=com_content&id=2144:catid=28#:~:text=IDH&text=O%20%C3%8Dndice%20de%20Desenvolvimento%20Humano,uma%20popula%C3%A7%C3%A3o%2C%20especialmente%20das%20crian%C3%A7as. Acesso em: 19 jun. 2023.

Os três indicadores que compõem o IDHM, IDHM Renda, IDHM Longevidade e IDHM Educação, são calculados respectivamente a partir de

Padrão de vida: é medido pela renda municipal per capita, ou seja, a renda média dos residentes de determinado município. É a soma da renda de todos os residentes, dividida pelo número de pessoas que moram no município – inclusive crianças e pessoas sem registro de renda. Os dados são dos Censos Demográficos do IBGE;

Acesso a conhecimento: é medido por meio de dois indicadores. A escolaridade da população adulta é medida pelo percentual de pessoas de 18 anos ou mais de idade com ensino fundamental completo e tem peso 1. O fluxo escolar da população jovem é medido pela média aritmética do percentual de crianças de 5 a 6 anos frequentando a escola, do percentual de jovens de 11 a 13 anos frequentando os anos finais do ensino fundamental, do percentual de jovens de 15 a 17 anos com ensino fundamental completo e do percentual de jovens de 18 a 20 anos com ensino médio completo; e tem peso 2. A medida acompanha a população em idade escolar em quatro momentos importantes da sua formação. Isso facilitará aos gestores identificar se crianças e jovens estão nas séries adequadas nas idades certas. A média geométrica desses dois componentes resulta no IDHM Educação. Os dados são dos Censos Demográficos do IBGE;

Vida longa e saudável: é medida pela expectativa de vida ao nascer, calculada por método indireto, a partir dos dados dos Censos Demográficos do IBGE. Esse indicador mostra o número médio de anos que uma pessoa nascida em determinado município viveria a partir do nascimento, mantidos os mesmos padrões de mortalidade (IDHM, 2013, p. 29).

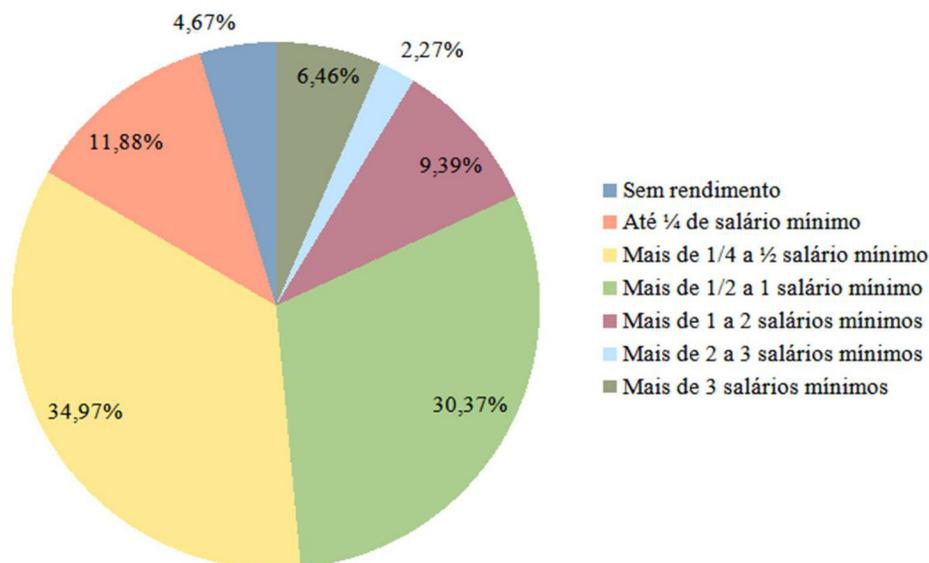
A partir destas informações, observa-se que o município de Eusébio-CE, detentor do 4º lugar no ranking IDHM entre os municípios do Estado, tem elevação no indicador renda, que o firma em 2º lugar no mesmo ranking. No entanto nos demais indicadores, longevidade e educação, decai para nono e vigésimo lugares, respectivamente.

O universo dos indicadores sociais do município, apontam que nos aspectos de emprego e renda, as pessoas entre 30 a 39 anos, a maioria homens (76%) ocupavam a maior parte dos empregos formais, nos setores de serviços, indústrias de transformação, construção civil, comércio, administração pública, mineração, serviços industriais de utilidade pública e agropecuária, respectivamente. Enquanto as mulheres ocupavam apenas 27% dos empregos formais, principalmente nos seguintes setores: serviços, indústrias de transformação, administração pública,

comércio, construção civil, agropecuária, mineração e serviços industriais de utilidade pública (IPECE, 2012).

Na questão da renda, quase 82% (81,9%) das pessoas recenseadas no Censo de 2010, cerca de 11.000 habitantes do município, não tinham rendimento ou tinham renda domiciliar per capita entre 1 até 1/4 do salário mínimo da época, cujo valor era de 510,00 reais no ano em questão. E apenas 18% do total recenseado detém de renda per capita entre 1 a mais de 3 salários mínimos da época, conforme ilustra o gráfico 02 abaixo (IPECE, 2012).

Gráfico 02: Renda da população eusebiense (Censo IBGE 2010):



Fonte: Dados do IPECE (2012)

Nas condições de saúde, o relatório do IPECE (2012) sobre o município, aponta que dispõem de 24 unidades de saúde vinculadas ao Sistema Único de Saúde (SUS), desse total apenas 1 unidade do setor privado. A maior parte das unidades (15) do setor público municipal são de centros de saúde voltados para o atendimento básico (IPECE, 2012).

O saneamento básico dos domicílios urbanos particulares permanentes foram assim classificados: 74,6% semi-adequado, 21,8% adequados e 3,6% inadequado,

que segundo o IBGE (“s.d.”, online) são assim definidos

Adequado - Domicílios com escoadouros ligados à rede-geral ou fossa séptica, servidos de água proveniente de rede geral de abastecimento e com destino do lixo coletado diretamente ou indiretamente pelos serviços de limpeza; **Semi-adequado** - Domicílios que possuem, pelo menos, um dos serviços de abastecimento de água, esgoto ou lixo classificados como adequado; **Inadequado** - Domicílios com escoadouro ligados à fossa rudimentar, vala, rio, lago ou mar e outro escoadouro; servidos de água proveniente de poço ou nascente ou outra forma com destino de lixo queimado ou enterrado, ou jogado em terreno baldio (IBGE, “s.d.”, online - grifo nosso).

As condições que se referem ao IDHM-Educação serão apresentadas na seção seguinte.

5.1.1 A Educação no Município de Eusébio-Ceará

A estrutura organizacional do sistema de educação da cidade de Eusébio/CE, tem como bases legais, a Lei Orgânica do Município¹⁵, que segundo seu Capítulo VII, Seção I, Artigos 218 a 226, determinam desde a estrutura, organização e funcionamento do sistema municipal, compostos pela Secretaria Municipal de Educação (SME), e pelo Conselho Municipal de Educação de Eusébio (CMEE).

O sistema municipal de educação, por meio do Plano Municipal de Educação (PME), aprovado em lei em 2015, Lei de nº 1.369/2015¹⁶, aponta treze metas e estratégias para os anos entre 2015 e 2025 para a educação do município. O último PME aprovado em data anterior à BNCC, encontra-se em processo de atualização para as considerações da época atual e para o devido alinhamento às novas normatizações.

¹⁵ Lei Orgânica do Município de Eusébio. Lei Orgânica nº 1, de 16 de junho de 2008. Disponível em: <<https://sapl.eusebio.ce.leg.br/ta/20/text?print>>. Acesso em: 18/03/2022.

¹⁶ EUSÉBIO/CE. Lei nº 1.369/2015 de 19 de junho de 2015. Institui e aprova o Plano Municipal de Educação como política pública para o decênio 2015/2024 e adota outras providências. Disponível em: <https://sapl.eusebio.ce.leg.br/media/sapl/public/normajuridica/2015/1504/1504_texto_integral.pdf>. Acesso em: 20/5/2022.

Segundo os dados do Censo 2010 pelo IBGE (“s.d.”, online), o perfil educacional de Eusébio é descrito como um município que possui uma taxa de escolarização de 98,3% de crianças entre 6 a 14 anos de idade, ocupando o 26% lugar no ranking do Estado.

Ainda segundo o instituto, em 2021, alcançou a nota de 5,9 no Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB) para os anos finais do ensino fundamental, resultado acima do registrado para o Estado do Ceará de 5,3 e da nota nacional que é de 4,9 para a mesma etapa de ensino.

Segundo dados do INEP com base nos Censos Escolares dos anos de 2020 a 2022, o município de Eusébio apresenta o seguinte quantitativo de estabelecimentos escolares, conforme tabela 02 a seguir.

Tabela 02: Número de Estabelecimentos da Educação Básica em Eusébio-CE

DEPENDÊNCIA ADMINISTRATIVA	ANO 2020	ANO 2021	ANO 2022
Estadual	4	4	4
Municipal	40	40	38
Privada	13	11	15
TOTAL	57	55	57

Fonte: INEP – Censo Escolar da Educação Básica 2020, 2021 e 2022.

Segundo os dados da tabela 02 acima, houve um decréscimo de estabelecimentos escolares entre os anos de 2020 e 2021 na rede privada e um aumento na mesma rede no ano seguinte. Já na rede municipal houve um decréscimo de duas unidades escolares entre os anos de 2021 e 2022. Não houve alteração na rede estadual ofertada na cidade nos anos considerados. O quantitativo de unidades escolares considerado neste estudo são os referentes ao ano de 2021 (tabela 02), por contemplar todas as escolas dos professores participantes deste estudo.

Segundo os dados do INEP sobre o Censo Escolar (2021), das 40 escolas públicas municipais de 2021, 34 ofertam o ensino fundamental e, dentre estas, 16 as séries dos anos finais. No entanto, ao serem listadas as escolas pela mesma fonte de dados, considerando a média de alunos por turmas, o quantitativo de escolas fica redistribuído por segmento e oferta, conforme detalhamento no quadro 06 a seguir.

Quadro 06: Quantitativo de unidades escolares por segmento ofertado na rede pública municipal de Eusébio-CE (2021)

SEGMENTO	Educação Infantil		Educação Infantil e Ensino Fundamental 1		Educação Infantil e Ensino Fundamental 1 e 2		Ensino Fundamental 1 e 2		
	CRECHE	PRÉ-ESCOLA	CRECHE	PRÉ-ESCOLA	CRECHE	PRÉ-ESCOLA	EF1	EF2	EF1+EF2
OFERTA	4	3	2	5	1	5	5	5	5
QUANTIDADE UNIDADES ESCOLARES	4	3	2	5	1	5	5	5	5
	12		7		6		15		
TOTAL	40								

Fonte: Dados Censo Escolar 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/aceso-a-informacao/dados-abertos/indicadores-educacionais/media-de-alunos-por-turma>. Acesso em: 22 de fevereiro de 2023

Junto a estas informações apresenta-se, na sequência, as escolas da rede municipal (quadro 07), seguindo a classificação das cores do quadro anterior, a fim de facilitar o entendimento das informações contidas sobre o pertencimento em cada segmento.

Quadro 07: ESCOLAS DA REDE PÚBLICA MUNICIPAL DE EUSÉBIO-CE

ESCOLAS
Escola de Ensino Fundamental Lucimar Gomes da Silva
Escola de Educação Infantil e Ensino Fundamental do Cararu
Escola de Educação Infantil e Ensino Fundamental Santa Clara
Escola de Educação Infantil e Ensino Fundamental Eduardo Alves Ramos
Escola de Educação Infantil e Ensino Fundamental Elisbao Pio
Escola de Educação Infantil e Ensino Fundamental Erotides Melo Lima
Escola de Educação Infantil e Ensino Fundamental Evandro Ayres de Moura
Escola de Educação Infantil e Ensino Fundamental Francisco Tavares de Abreu
Escola de Educação Infantil e Ensino Fundamental das Guaribas
Escola de Educação Infantil e Ensino Fundamental Izidio Jose Campina

Escola de Ensino Fundamental João de Freitas Ramos
Escola de Ensino Fundamental Maria de Fátima Façanha Silveira
Escola de Educação Infantil e Ensino Fundamental do Largão
Escola de Educação Infantil e Ensino Fundamental Mario Sales
Escola de Educação Infantil e Ensino Fundamental São Miguel
Escola de Educação Infantil e Ensino Fundamental Moacir Ferreira da Silva
Escola de Ensino Fundamental Neusa de Freitas Sá
Escola de Educação Infantil e Ensino Fundamental Oscar Feitosa de Paiva
Escola de Ensino Fundamental Paulo Sá
Escola de Educação Infantil e Ensino Fundamental Raul Tavares Cavalcante I
Escola de Educação Infantil e Ensino Fundamental São Raimundo
Creche Valdemar Pereira de Queiroz
Escola de Educação Infantil e Ensino Fundamental Mirian Abreu
Escola de Educação Infantil e Ensino Fundamental Josefa Sá
Escola de Educação Infantil e Ensino Fundamental Otoni Sá
Escola de Educação Infantil e Ensino Fundamental Adelino Bezerra
Escola Creche Criança Vivendo Feliz
Creche Escola Edmilson Pinheiro
Escola de Ensino Fundamental Raul Tavares Cavalcante II
Creche Mundo Encantado da Criança
Centro de Educação Infantil Almir Ferreira da Silva
Centro de Educação Infantil Elizabeth de Abreu Gomes
Centro de Educação Infantil Francisco Jose dos Santos
Centro de Educação Infantil Jabuti
Centro de Educação Infantil Maria Zuleide Rocha
Centro de Educação Infantil Timbu
Centro de Educação Infantil Maria Tavares de Souza
Escola de Ensino Infantil Formiguinha em Ação
Centro de Educação Infantil Terezinha Campina Braúna

Fonte: Dados Censo Escolar 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/aceso-a-informacao/dados-abertos/indicadores-educacionais/media-de-alunos-por-turma>. Acesso em: 22 de fevereiro de 2023.

Segundo os dados apresentados, foram considerados para esta pesquisa, os 16 estabelecimentos escolares que ofertam o Ensino Fundamental para os Anos Finais, identificados nos dois quadros anteriores.

Quando se faz uma análise do quantitativo de matrículas no município nos anos 2020 e 2021, segundo os dados estatísticos da educação básica destes anos, o município registrou um total de 19.838 e 19.265 alunos matriculados respectivamente, configurando uma evasão de mais de 500 estudantes no período (INEP, 2020;2021).

Quando se considera os quantitativos de alunos matriculados por esfera administrativa, observa-se que houve evasão quase em todas as esferas no período, a maioria na rede pública municipal, com 559 estudantes evadidos e a rede estadual com 78 matrículas a menos em 2021. Apenas a rede privada fez o movimento contrário, registrando um aumento de 64 matrículas em 2021, conforme dados da tabela 03 abaixo

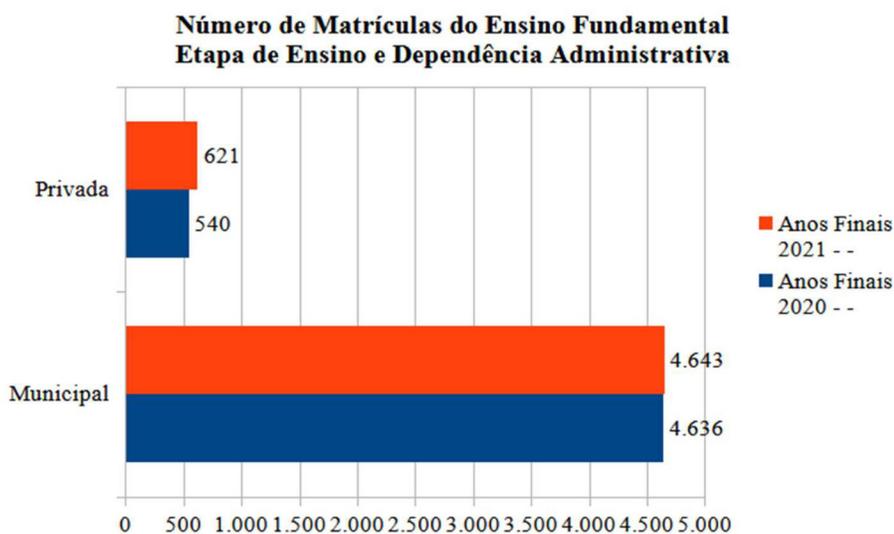
Tabela 03: Números de Matrículas da Educação Básica por dependência administrativa e ano

	Total	Federal	Estadual	Municipal	Privada
2020	19.838	0	2.836	14.236	2.766
2021	19.265	0	2.758	13.677	2.830

Fonte: INEP – Censo Escolar da Educação Básica 2020; 2021

Do total de alunos matriculados na educação básica e na rede pública municipal no período, 19.102 alunos são do ensino fundamental e 9.279 nos anos finais, conforme gráfico 03 a seguir.

Gráfico 03: Quantidade de matrículas por dependência administrativa - Eusébio-CE

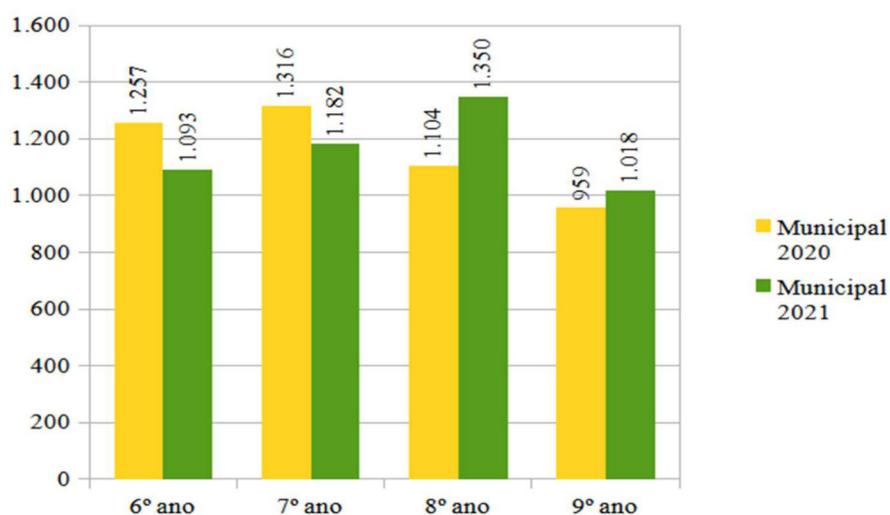


Fonte: Dados da Sinopse Estatística da Educação Básica 2020 e 2021 do INEP (2021, 2022).

No entanto, pode-se perceber no gráfico 03 acima que o aumento, acima mencionado, corresponde majoritariamente às matrículas de alunos na rede privada e apenas um discreto aumento na rede municipal entre os anos 2020 e 2021 (INEP 2021; 2022).

Quando esses mesmos dados, referentes a rede pública municipal, são distribuídos por anos (séries) escolares, a rede apresenta a seguinte configuração (gráfico 04).

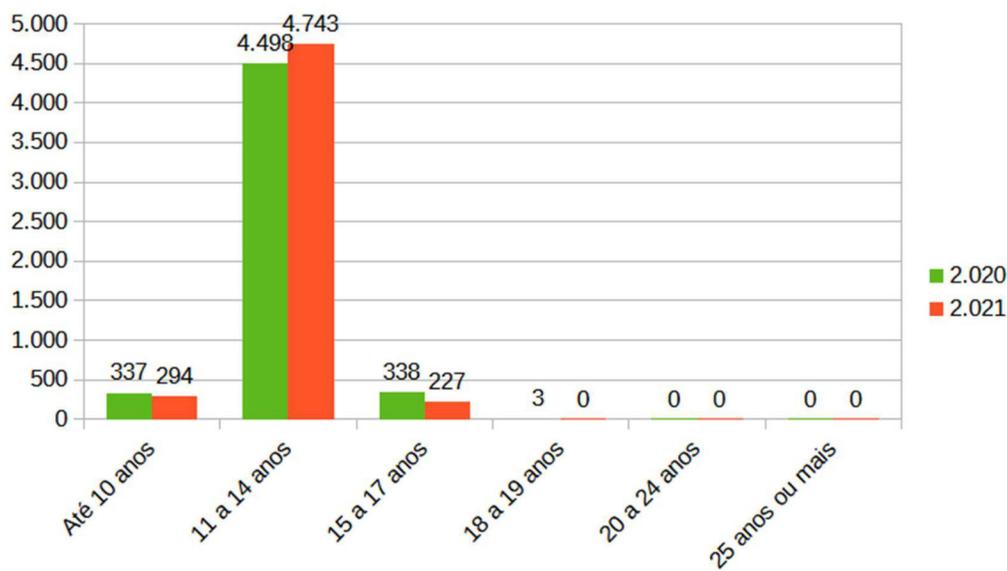
Gráfico 04: Matrículas escolares do ensino fundamental para os anos finais por ano / série:



Fonte: Dados da Sinopse Estatística da Educação Básica 2020 e 2021 do INEP (2021, 2022).

Na rede municipal verifica-se decréscimos nos 6º e 7º anos, de menos 164 e menos 134 matrículas respectivamente, e aumento nos 8º e 9º anos, com 246 e 59 estudantes respectivamente. Quando traçamos o perfil por idade etária destes alunos matriculados, obteve-se o resultado apresentado no gráfico 05 abaixo

Gráfico 05: Número de alunos matriculados por faixa etária rede pública e privada - Eusébio - CE



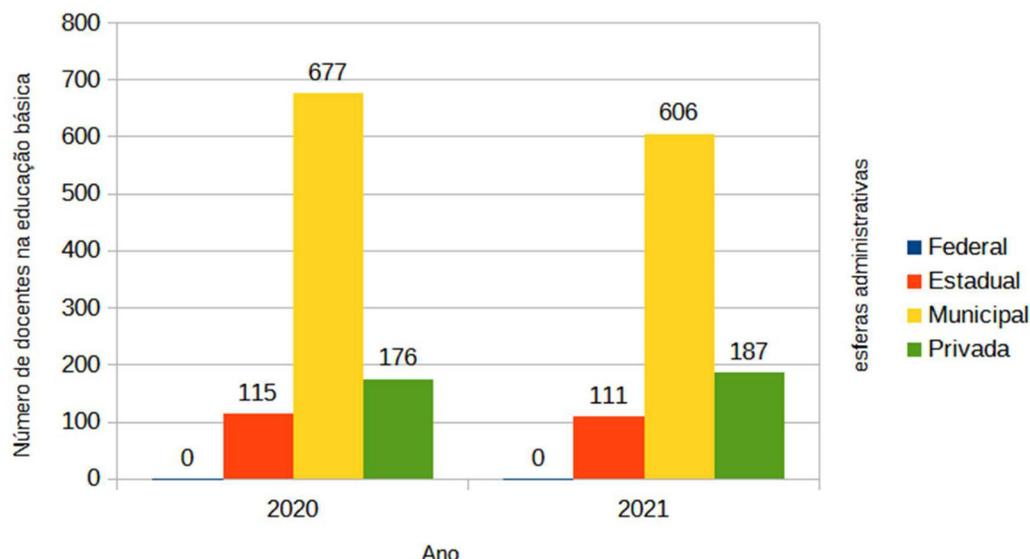
Fonte: Dados da Sinopse Estatística da Educação Básica 2020 e 2021 do INEP (2021, 2022).

Quando se analisa o quantitativo de estudantes matriculados por faixa etária (gráfico 05), se constata que apenas na faixa etária de estudantes entre 11 e 14 anos houve aumento de 245 matrículas, enquanto em todas as outras faixas etárias foram registradas decréscimos nas matrículas. Essa faixa etária pode corresponder à faixa de idade considerada adequada para cursar o segmento em questão, anos finais do ensino fundamental, ou seja, entre 11 e 14 anos.

Este cenário pode caracterizar uma progressão adequada entre as séries considerando a faixa etária dos estudantes, já que houve aumento desta faixa no período. Enquanto nas outras faixas registradas houve redução daqueles matriculados neste segmento abaixo desta faixa, considerados alunos em séries adiantadas para a idade etária e àqueles acima desta, que caracteriza alunos fora da idade adequada para este segmento.

Mas a educação também é composta por docentes. E quem são os docentes do Eusébio-CE? O perfil dos docentes que compõem a educação básica do município, é desenhado a partir dos dados do INEP (2021; 2022), que contabilizou 968 e 904 docentes nos anos de 2020 e 2021, respectivamente distribuídos nos seguintes quantitativos entre as esferas administrativas.

Gráfico 06: Número de docentes na educação básica por esfera administrativa



Fonte: INEP – Censo Escolar da Educação Básica 2020; 2021.

O gráfico 06 acima demonstra as reduções nos quantitativos de professores, entre os anos considerados, nas esferas da rede pública, principalmente na rede municipal com mais de 70 docentes a menos. Na rede privada, foi registrado o inverso, já que se pode observar um aumento no número de docentes no mesmo período.

Em relação ao segmento de ensino, a maioria dos docentes da rede básica atuam no ensino fundamental (1.009), seguido pela educação infantil (579) e em terceiro lugar no ensino médio (248), os demais segmentos: educação profissional (70) e EJA (125), não totalizam 200 docentes. Já na educação especial, o quantitativo é relevante (mais de 1000 docentes), no entanto este total é referente a professores que atuam em classes comuns com os demais alunos do sistema regular. No período analisado, houve redução no número de professores na maioria dos segmentos, com exceção do ensino fundamental e médio que houve acréscimos (INEP, 2021; 2022).

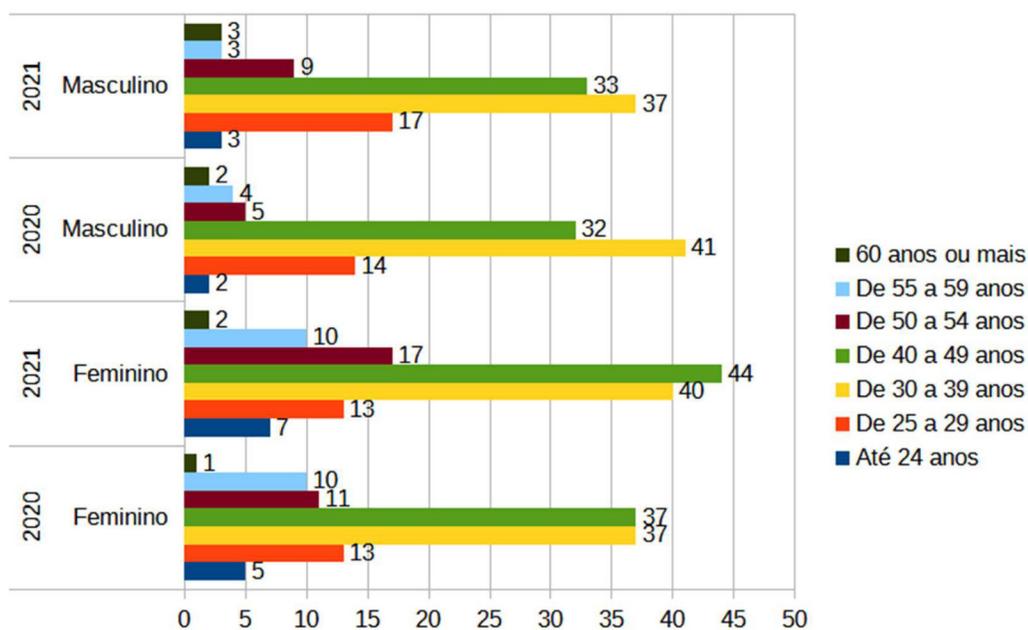
Considerando que do total de docentes que compõem a educação básica eusebiense, 1.009 deles estão no ensino fundamental, 804 deste segmento são da rede municipal, sendo 452 nos anos finais e 362 nos anos iniciais (INEP, 2021; 2022).

Considerando o total de 452 professores do ensino fundamental dos anos finais

da rede municipal, o perfil dos docentes por gênero e faixa etária, reflete uma pequena maioria de mulheres (247), quase 55% do total e 205 (45,4%) de homens.

A faixa etária que a maioria, de ambos os gêneros, se encontra é entre 30 a 49 anos, 64% das mulheres (158) e cerca de 70% dos homens (143). Vale destacar que entre 2020 e 2021 houve aumento no número de docentes femininos, com 19 docentes a mais, especialmente nas faixas entre 40 a 54 anos (13). No gênero masculino o aumento foi mais discreto, as mais relevantes as faixas de 25 a 29 anos (3) e 50 a 54 anos (4). entre os homens houve também reduções, com maior destaque para a faixa de 30 a 39 anos, com menos 4 docentes no período considerado, conforme ilustra o gráfico 07 abaixo (INEP, 2020; 2021).

Gráfico 07: Número de Docentes nos Anos Finais do Ensino Fundamental por Sexo e Faixa Etária



Número de Docentes nos Anos Finais do Ensino Fundamental

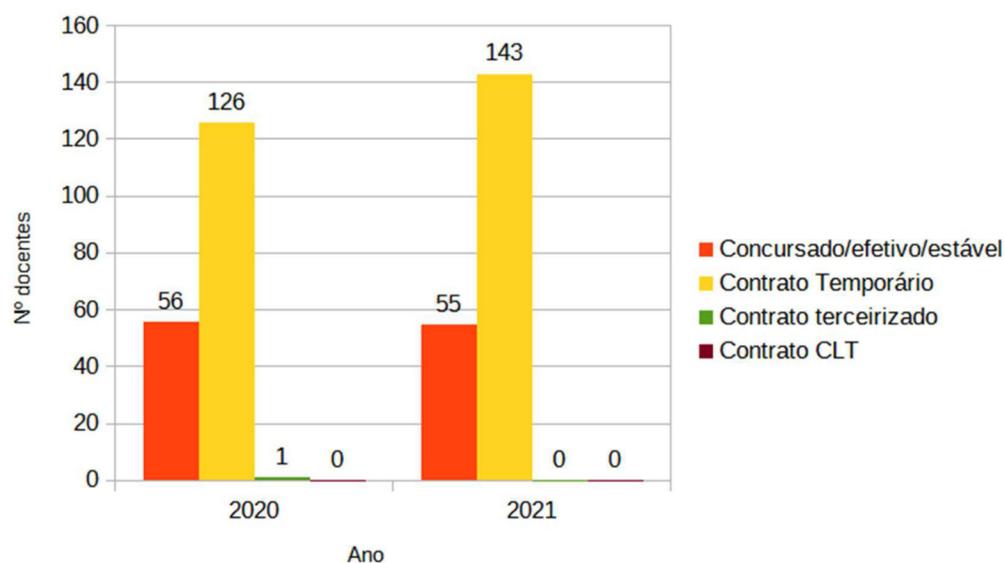
Fonte: INEP – Censo Escolar da Educação Básica 2020; 2021

No que se refere a nível de escolaridade e formação acadêmica, considerando o universo de 452 docentes no período 2020-2021, 5% dos docentes possuem apenas nível médio (23), 95% possuem graduação (429), deste total 401 com licenciatura

(89%) e 28 sem licenciatura (6%). Cerca de 40% possuem curso de especialização (177) como pós-graduação, 1,1% pós em nível de mestrado (5) e 0,2% doutorado (1). Vale destacar que na rede houve aumento no número de professores no período, de 24 profissionais, em sua maioria graduados licenciados e com especialização (INEP, 2021; 2022).

Quanto à situação funcional, considerando o total de docentes da rede pública municipal, nos anos de 2020 e 2021, 30,7% possuíam vínculo efetivo, 74,3% vínculo por contrato temporário e 0,3% vínculo por contrato terceirizado. Pode-se observar no gráfico 08 abaixo que houve uma leve redução no número de professores efetivos e um aumento em contratos temporários (INEP, 2021;2022).

Gráfico 08: Número de Docentes nos Anos Finais do Ensino Fundamental da rede pública municipal por tipo de vínculo



Fonte: INEP – Censo Escolar da Educação Básica 2020; 2021

Ancorados em Gatti (2012), pode-se afirmar que o cenário apresentado sobre os vínculos empregatícios evidencia a falta de investimentos da gestão municipal na formação de seus profissionais da educação e, conseqüentemente, na qualidade da sua rede educacional, visto que a autora enfatiza que quando se tem uma rede formada majoritariamente por contratos temporários

[...] mostra a precarização no setor público ainda prevalente nessa carreira profissional, o que, certamente, com as condições de remuneração [...], revela as carências no reconhecimento social da profissão. [...] São questões importantes a serem consideradas pelas políticas relativas aos docentes, uma vez que interferem diretamente no próprio desenvolvimento dos professores, no trabalho cotidiano das escolas, na aprendizagem dos alunos e no seu desenvolvimento, causando também desperdício financeiro no que se refere aos investimentos formativos em serviço. São condições que atuam de modo negativo no desempenho das redes escolares, uma questão conjuntural que não tem sido devidamente considerada (p. 102).

Nos últimos 15 anos, foram realizados apenas 02 concursos públicos para cargos efetivos de professores na rede pública do município. Em 2008, o certame sob o Edital nº 01/2008, de 26 de dezembro de 2008, que previa 306 vagas totais entre ampla concorrência e destinadas às pessoas com deficiência. E o último regido pelo Edital nº 001/2013, de 3 de maio de 2013, que totalizou 241 vagas. O que deixa claro um déficit de dez anos sem a realização de concurso para suprir a demanda de professores efetivos.

Gatti (2012) explica esse cenário pela inviabilidade dos concursos na cobertura de vagas docentes existentes nas redes, que podem acontecer por vários motivos, como a baixa aprovação dos candidatos, a saída dos professores da rede durante o ano letivo, seja por aposentadoria, para assumir outras funções, para estudos, para assumir outros concursos. Mas também, como no cenário descrito no parágrafo anterior, pela situação de pouca oferta de concursos e até a falta de convocação de candidatos aprovados.

Houve, em anos posteriores, editais para seleções públicas para preenchimento de cargos temporários de professores e gestores na rede, como o Edital nº 001/2019, que previa a seleção de mais de 700 professores, entre vagas de ampla concorrência, PCD e cadastro de reserva. Em 2022, abriu seleção pública para gestores, entre coordenadores e diretores escolares (Edital nº 001/2022), e para professores (Edital nº 002/2022), este último com mais de 400 vagas, não se sabe ao certo o número de profissionais convocados e empossados nestes certames.

5.2 O cenário educacional no período pandêmico

No final de 2019, um agente infeccioso, ainda desconhecido em seres humanos, acometeu várias pessoas na cidade de Wuhan, na China em um curto espaço de tempo, o que levou à descoberta de um novo vírus, o coronavírus (SARS-CoV-2), que muito rapidamente se transformou em um surto mundial da então desconhecida doença, batizada de COVID-19.

Já em janeiro de 2020, a OMS declarou o maior nível de alerta da organização, a Emergência de Saúde Pública de Importância Internacional (EPPII), com vistas à contenção da propagação da doença (OPAS, s.d.). Dada a gravidade e a disseminação global, em março de 2020, a OMS descreveu a COVID-19 como uma pandemia, termo definido pela Organização Pan-Americana da Saúde, OPAS (s.d., online) como “[...] à distribuição geográfica de uma doença e não à sua gravidade”.

No Brasil, o governo publicou, no mês de fevereiro, a Lei nº 13.979/2020, ressaltando a importância de medidas de enfrentamento ao coronavírus em virtude da saúde pública internacional, pelo surto em 2019 (BRASIL, 2020c). Vinte dias depois, ou seja, dia 26/2/2020, foi confirmado o primeiro caso de contágio de COVID-19 no Brasil (BEM-ESTAR, 2020).

No Decreto do Governo do Ceará, nº 33.509¹⁷, de 13 de março de 2020, o comitê de enfrentamento à pandemia do coronavírus foi instituído no Estado. Três dias depois o Decreto nº 33.510/2020¹⁸, determinou situação de emergência em saúde, ações de enfrentamento da situação pandêmica e suspensão de atividades coletivas não essenciais em todo o Estado, inclusive as educacionais, a princípio por 15 dias.

Dois dias depois deste decreto, já se registrava 176 casos confirmados no país, quando o Ceará registrou seus primeiros casos de COVID-19. No dia 17 de março de 2020, o país registrou seu primeiro óbito em consequência da COVID-19. No Ceará esse registro aconteceria menos de dez dias depois, no dia 26/3/2020 foram

¹⁷ [Fortaleza, 13 de março de 2020 | SÉRIE 3 | ANO XII Nº052 | Caderno 1/7 | Preço: R\\$ 17,96](#)

¹⁸ [Fortaleza, 16 de março de 2020 | SÉRIE 3 | ANO XII Nº053 | Caderno 1/4 | Preço: R\\$ 17,96](#)

registradas as três primeiras mortes, enquanto no país já eram 78 óbitos registrados (CEARÁ, 2020g; 2020h).

No dia 19 do mesmo mês, intensificaram-se as medidas de enfrentamento já previstas no decreto estadual anterior, expandido a vigência deste por mais 10 dias, sendo este prazo prorrogado por documentos oficiais subsequentes (CEARÁ, 2020c).

Ainda em março, no dia 20, o Governo Federal publicou o Decreto Legislativo nº 6¹⁹, reconhecendo estado de calamidade pública. A partir deste período, todos os estados brasileiros, iniciaram as implementações de medidas de distanciamento social e restrição ou suspensão de atividades presenciais, devido principalmente ao grande número de contaminação e óbitos (SILVA *et al.*, 2020).

No final do mês de março, em decreto (nº 33.532/2020, art. 2º), o Governo do Estado exclui da vedação de funcionamento prevista em decreto anterior, algumas atividades consideradas essenciais à manutenção de serviços públicos e privados necessários ao atendimento de demandas essenciais da população (CEARÁ, 2020d). No Eusébio essas mesmas determinações foram aplicadas por meio do Decreto municipal nº 791²⁰ de 29 de abril de 2020.

Em abril, o Supremo Tribunal Federal (STF) reconheceu a competência conjunta de estados, DF, municípios e União nas decisões e implementações de medidas para combate da doença (HOUVÈSSOU, SOUZA e SILVEIRA, 2021).

Até o dia 28 deste mês, no Brasil somaram-se 5.017 mortes e 76.886 casos confirmados, enquanto no Ceará foram registrados 6.982 casos confirmados e 422 óbitos. Já no município de Eusébio-CE, contabilizavam 50 confirmações de casos e 7 óbitos, um crescimento de contágio muito rápido no município, já que no primeiro dia do mês citado, tinha sido registrado o primeiro caso e também o primeiro óbito por COVID-19 (CEARÁ, 2020e).

No mês de maio, o Governo do Estado do Ceará instituiu em Fortaleza, por meio de decreto (nº 33.574/2020), a política de isolamento social rígido, determinando o “[...] controle da circulação de pessoas e veículos nos espaços e vias públicas,

¹⁹ [DLG6-2020](#).

²⁰ <http://eusebio.ce.gov.br/covid-19/>

objetivando reduzir a velocidade de propagação da doença” (CEARÁ, 2020f, p. 4), neste período a capital do Estado cearense, ocupava o ranking de 5ª cidade do país com maior mortalidade por COVID-19 (BEM-ESTAR, 2020). Esta determinação foi prorrogada em seguida (decreto nº 33.595/2020) com a mesma recomendação estendida aos municípios cearenses com índices de contaminação e mortalidade acima da média do Estado (CEARÁ, 2020i). No mesmo período, Eusébio decreta o isolamento social rígido no Decreto nº 792²¹ em 06/5/2020.

No final daquele mesmo mês, o Governo do Estado por meio do Decreto nº 33.608²² de 30 de maio, ampliou o isolamento social rígido para outros municípios cearenses e prorrogou mais uma vez, a vigência da proibição das aulas presenciais.

Em junho, o Governo do Estado, no Decreto nº 33.617²³, de 06/6/2020, decretou em seu artigo 3º a data, dia 08 de junho de 2020, para o início da Fase 1 do Processo de Abertura Responsável das Atividades Econômicas e Comportamentais no Estado do Ceará no município de Fortaleza, especificando quais atividades estariam liberadas, e o estabelecimento dos respectivos protocolos para retomada.

5.2.1 Vigência do ERE no Ceará

Em 16 de março de 2020, o Governo do Estado do Ceará determinou por meio do Decreto nº 33.510, situação de emergência em saúde, ações de enfrentamento da situação pandêmica e suspensão de atividades coletivas não essenciais em todo o Estado, inclusive as educacionais, a princípio por 15 dias (CEARÁ, 2020b). Esse decreto teve sua vigência expandida por outros decretos subsequentes durante todo período pandêmico como por exemplo os decretos de nº 33.519²⁴ de 19/3/2020, nº 33.532²⁵ de 30/3/2020 e nº 33.544²⁶, e de 19 de abril de 2020.

²¹ <http://eusebio.ce.gov.br/wp/wp-content/uploads/2020/05/decreto-792.pdf>

²² [Fortaleza, 30 de maio de 2020 | SÉRIE 3 | ANO XII Nº110 | Caderno Único | Preço: R\\$ 17,96](#)

²³ [Fortaleza, 06 de junho de 2020 | SÉRIE 3 | ANO XII Nº116 | Caderno Único | Preço: R\\$ 17,96](#)

²⁴ [Fortaleza, 19 de março de 2020 | SÉRIE 3 | ANO XII Nº056 | Caderno Único | Preço: R\\$ 17,96](#)

²⁵ [Fortaleza, 30 de março de 2020 | SÉRIE 3 | ANO XII Nº064 | Caderno Único | Preço: R\\$ 17,96](#)

²⁶ [Fortaleza, 19 de abril de 2020 | SÉRIE 3 | ANO XII Nº079 | Caderno Único | Preço: R\\$ 17,96](#)

Art. 3º Ficam suspensos, no âmbito do Estado do Ceará [...] III - atividades educacionais presenciais em todas as escolas, universidades e faculdades, das redes de ensino pública, obrigatoriamente a partir de 19 de março, podendo essa suspensão iniciar-se a partir de 17 de março; [...] § 2º Os ajustes que se façam necessários ao calendário escolar da rede pública estadual de ensino, de que trata o inciso III, serão posteriormente estabelecidos pela Secretaria da Educação, podendo, inclusive, a suspensão ser considerada como recesso ou férias (CEARÁ, 2020b).

No dia 17 de março de 2020, o Ministério da Educação (MEC) publicou a Portaria nº 343/2020, que determinou a substituição das aulas presenciais por aulas em meios digitais durante a pandemia, a princípio por 30 dias (BRASIL, 2020d).

No dia 20 de março, o município de Eusébio, seguindo as orientações de decretos estaduais, por meio do Decreto Municipal nº 779/2020, decretou estado de emergência no âmbito municipal, e seguindo orientações da OMS e de decretos estaduais, a suspensão das atividades de diversos estabelecimentos, entre eles, as escolas públicas e privadas, as universidades, bem como as atividades correlatas à educação (EUSÉBIO, 2020a).

No mês de abril daquele ano, o Governo Federal publicou, em 15 de abril de 2020 a Portaria MEC nº 395²⁷, que prorrogou prazo previsto em portaria anterior (nº 343/2020) sobre a permanência das aulas em meios virtuais. No dia 28 do mesmo mês, o Conselho Nacional de Educação (CNE/MEC) aprovou o Parecer CNE/CP nº 5/2020 com orientações sobre a (re)organização do calendário escolar e a possível contagem das atividades não presenciais para fins de cumprimento da carga horária mínima anual, em razão da pandemia (BRASIL, 2020b).

As orientações para realização de atividades pedagógicas não presenciais, para reorganização dos calendários escolares, neste momento, devem ser consideradas como sugestões. Nessa hora, a inovação e criatividade das redes, escolas, professores e estudantes podem apresentar soluções mais adequadas. Deve ser levado em consideração o atendimento dos objetivos de aprendizagem e o desenvolvimento das competências e habilidades a serem alcançadas pelos estudantes em circunstâncias excepcionais provocadas pela pandemia (BRASIL, 2020b, p. 23).

²⁷ [Portaria nº 395, de 15 de abril de 2020](#)

Neste mesmo mês, o município de Eusébio, antecipou as férias escolares do mês de julho. Durante este período houve uma ação conjunta entre a Secretaria da Educação do Estado do Ceará (SEDUC) e as SME dos municípios cearenses, a fim de planejar estratégias para atender os alunos em casa, que após aquele período de férias, para uma continuidade remota das atividades escolares. Porém, entre as diversas estratégias pensadas, esbarraram nas desigualdades de acesso às tecnologias e à conectividade, de grande parte dos alunos e até professores.

As equipes das secretarias de educação do Estado e municípios, como forma de reação a situação emergencial, perceberam que não havia uma única forma de atender aos estudantes em situações tão distintas e resolveram diversificar as maneiras de atender os discentes, bem como as formas para chegar até onde os estudantes estavam. Então foram elaborados materiais de apoios para as ações citadas, a partir do Programa Vamos Aprender Ceará²⁸ e do Projeto #EstudoEmCasa²⁹, por exemplo, que foram adotadas pela SME de Eusébio.

Dentre as ações emergenciais acima citadas, a SME do município de Eusébio, a partir do mês de maio, com o retorno das aulas no modelo de ensino remoto emergencial, passou a adotar inicialmente os materiais do Projeto #EstudoEmCasa, através do envio das atividades elaboradas neste projeto estadual para os estudantes do município. Sendo o envio realizado através dos meios digitais pelos professores durante as aulas remotas ou entregues impressas para aqueles alunos com dificuldades de acesso ou conectividades para dar continuidade ao ano letivo em curso.

As atividades pedagógicas docentes (planejamentos, atendimentos de alunos,

²⁸ O **Programa Vamos Aprender** é "(...) iniciativa do CONSED, Undime Nacional e de outros parceiros promotores, para que SEDUC e Undime - Ceará, com o apoio da TVC e TV Assembleia, utilizem os recursos e conteúdos educacionais digitais a serem veiculados em emissoras de radiodifusão e disponibilizados em plataformas digitais", como estratégia de apoio ao ensino remoto. Fonte: <https://www.seduc.ce.gov.br/vamos-aprender/>

²⁹ O **Projeto #EstudoEmCasa**, desenvolvido com uma série de materiais (vídeos, podcast, cadernos de atividades, cards e muito mais) para auxílio dos estudantes em casa durante o período de quarentena. Fonte: <https://idadecerta.seduc.ce.gov.br/index.php/component/content/article/3-slider-principal/1004-estudoemcasa>

registros de frequências e notas, reuniões com gestão escolar e com pais dos alunos, etc.) passaram a ser realizadas à distância através de recursos tecnológicos e em domicílio. Diferentemente de como aconteciam antes da pandemia, já que a maioria destas atividades eram realizadas no ambiente escolar e algumas coletivamente.

As atividades discentes passaram a ser enviadas por meio de aplicativo de mensagens (WhatsApp) em grupos, organizados pela coordenação da escola, em dias e horários pré-determinados. Alguns professores fizeram uso, com algumas experiências exitosas, de envio de aulas gravadas e postadas no YouTube e/ou em outras ferramentas como o *Google Meet* ou o *Google Classroom*.

No dia 05 de maio, o Governo do Estado do Ceará por meio do Decreto nº 33.574 decreta, em seu artigo 3º, parágrafos 1º e 2º:

Fica prorrogado, por mais 30 (trinta) dias, o prazo de suspensão das aulas presenciais em estabelecimentos de ensino, públicos e privados, e demais atividades ou eventos previstos no art. 3º, do Decreto n.º 33.510, de 16 de março de 2020. § 1º A suspensão a que se refere o “caput”, deste artigo, não impede as instituições de ensino de promoverem atividades de natureza remota, desde que viável operacionalmente. § 2º Para os fins do § 1º, deste artigo, ficam autorizadas as atividades internas das instituições de ensino objetivando a preparação de aulas para transmissão virtual (CEARÁ, 2020f, p. 7).

Esse decreto foi prorrogado até o dia 07 de junho, Decreto nº 33.608, de 30/5/2020, e em seu artigo 3º determinou o prolongamento da vigência quanto a permanência, “[...] até determinação em contrário, suspensos em todo território no Estado: [...] IV - aulas presenciais em estabelecimentos de ensino, públicos e privados; [...]” (CEARÁ, 2020j, p. 1).

O MEC, em 12 de maio de 2020, prorrogou por mais 30 dias, as determinações da Portaria nº 343 de 17/3/2020 por meio da Portaria nº 473³⁰, sobre as atividades escolares remotas substituírem as presenciais.

Em junho, o CNE, aprovou no dia 8, o Parecer CNE/CP nº 9/2020³¹, que

³⁰ [Portaria MEC nº 473, de 12 de maio de 2020](#)

³¹ [PARECER HOMOLOGADO Despacho do Ministro, publicado no D.O.U. de 9/7/2020, Seção 1, Pág. 129. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO CONSE](#)

retomou a temática tratada no Parecer CNE/CP nº 5/2020 reexaminando alguns artigos deste último parecer. No dia 16 de junho, o MEC publicou a Portaria MEC nº 544³², que determina a substituição das aulas presenciais por aulas remotas, enquanto durar a situação pandêmica, revogando as portarias anteriores, às de nº 343 de 17/3/2020 e nº 473 de 12/5/2020, com a mesma temática.

5.2.2 Transição para o Modelo Híbrido

Os decretos estaduais, referentes a este período, descrevem as determinações gerais principalmente no tange ao período de transição do modelo exclusivamente remoto e com isolamento social para a modalidade híbrida, a partir de autorizações de retomada responsável das atividades econômicas e comportamentais das cidades cearenses.

Estes documentos do Governo do Estado do Ceará também determinavam o período de vigência de cada um, que aconteciam a princípio cada semana, e depois passou a ser quinzenalmente, dependendo da situação epidemiológica em cada Setor de Saúde³³ existente no Estado. Aqui serão apresentados os documentos mais relevantes para a compreensão do contexto pandêmico nas atividades de ensino.

No início de julho/2020, o Decreto nº 33.645³⁴, de 04/7/2020 deu início em 06/7/2020 a Fase 3 em Fortaleza e da Fase 2 nos municípios da Região de Saúde de Fortaleza (RSF), do Processo de Abertura Responsável das Atividades Econômicas e Comportamentais no Estado do Ceará. Cada fase determinava a ampliação das atividades, seguindo protocolos gerais de medidas sanitárias, bem como protocolos setoriais que atendiam às especificidades de das respectivas atividades. Por isso serão destacadas aqui, pois o avanço destas fases, interferiram diretamente como

³² [Portaria nº 544](#)

³³ O Estado do Ceará possui 22 áreas Descentralizadas de Saúde distribuídas por cinco Regiões de Saúde, que são: Fortaleza, Norte, Cariri, Sertão Central e Litoral Leste/Jaguaribe. O município de Eusébio-CE pertence a Região de Saúde de Fortaleza. Fonte: <https://www.saude.ce.gov.br/institucional/regionalizacao/>. Acesso em: 07/07/2023.

³⁴ [Fortaleza, 04 de julho de 2020 | SÉRIE 3 | ANO XII Nº141 | Caderno Único | Preço: R\\$ 17,96](#)

aconteciam as atividades de educação.

O CNE em colaboração com o MEC recomendou uma série de orientações para uma possível retomada gradual das aulas presenciais, por meio do Parecer CNE/CP nº 11/2020³⁵ de 7/7/2020.

O Governo do Estado do Ceará, no Decreto nº 33.671, de 11/7/2020, enfatizou a norma geral da realização de atividades escolares em ambientes virtuais em todos os municípios do Estado, em todos os níveis de educação, no entanto em seu artigo 4º, parágrafo 6º, inciso II, decretou a autorização, em Fortaleza de aulas laboratoriais e práticas de estudantes de graduação e pós; bem como as atividades administrativas em escolas incompatíveis com o trabalho remoto, conforme descrição no Protocolo Setorial 18 - Setor de Educação, do mesmo decreto (CEARÁ, 2020k).

No município de Eusébio, no dia 16 de julho de 2020, o Conselho Pleno do Conselho Municipal de Educação de Eusébio (CMEE/CP) publicou a Resolução CMEE/CP nº 02 que orientou a execução das atividades escolares no segundo semestre daquele ano e ainda:

[...] estabelece normas e orientações sobre o regime especial de atividades não presenciais para o ensino fundamental e reorganização das atividades da educação infantil, para fins de cumprimento do calendário letivo do ano de 2020, do Sistema Municipal de Ensino de Eusébio, em consonância com as medidas de prevenção da pandemia do coronavírus [...] (EUSÉBIO, 2020b, p. 1).

O Decreto nº 33.684³⁶, de 18/7/2020 deu início em 20/7/2020 da Fase 4 em Fortaleza e da Fase 3 nos municípios da RSF, do Processo de Abertura Responsável das Atividades Econômicas e Comportamentais no Estado do Ceará. Além de ampliar, a determinação do decreto anterior, quanto a liberação de aulas práticas e laboratoriais do ensino superior, para os municípios da RSF, inclusive o município de Eusébio.

Em agosto, o Decreto nº 33.700, de 01/8/2020, determinou o início da Fase 4

³⁵ [PARECER HOMOLOGADO PARCIALMENTE Cf. Despacho do Ministro, publicado no D.O.U. de 3/8/2020, Seção 1, Pág. 57. O item 8 deste P](#)

³⁶ [Fortaleza, 19 de julho de 2020 | SÉRIE 3 | ANO XII Nº154 | Caderno Único | Preço: R\\$ 17,96](#)

nos municípios da RSF, do Processo de Abertura Responsável das Atividades Econômicas e Comportamentais no Estado do Ceará, porém determinou, em seu artigo 5º, a permanência da proibição das aulas presenciais em todas as redes e instituições de ensino.

No dia 18 de agosto de 2020, o então presidente da república, sancionou a Lei nº 14.040³⁷, estabelecendo normas educacionais excepcionais a serem adotadas devido ao estado de calamidade pública em virtude da pandemia, até o final de 2021.

No dia 29 de agosto, o Decreto Estadual nº 33.730 decretou em seu artigo 4º a liberação das aulas presenciais da educação infantil da rede privada, observando o cumprimento de capacidade reduzida, bem como as determinações e medidas sanitárias previstas no Protocolo Geral e Protocolo Setorial nº 18 constantes no mesmo decreto, em Fortaleza e nos municípios integrantes da RSF. Esse decreto enfatiza o respeito à opção do estudante e/ou sua família sobre a decisão de retornar. Para os demais segmentos, conforme artigo 6º, parágrafo 3º, inciso II, o mesmo decreto determina a continuidade da proibição das aulas presenciais. O CMEE de Eusébio publicou no 31 de agosto, uma nota de esclarecimento sobre o retorno das escolas privadas no município para este segmento.

Em agosto de 2020, no município de Eusébio, foi implementada a Plataforma Sala de Aula Iteva, pela SME em parceria com o Instituto Tecnológico e Vocacional Avançado (ITEVA)³⁸ que segundo a prefeitura teve como objetivo “[...] a criação de salas de aula virtuais exclusivas e personalizadas para os alunos do 6º ao 9º ano”³⁹.

Mesmo depois da adoção desta plataforma como ferramenta oficial para o ensino remoto emergencial no município, muitos alunos e professores ainda tiveram preferência pela praticidade de uso, tecnologia mais simples e não consumo de pacote de dados móveis do aplicativo de mensagens (*WhatsApp*). A plataforma oficial

³⁷ [L14040](#)

³⁸ O Instituto é uma OSCIP - Organização de Sociedade Civil de Interesse Público, fundada em 1993 com matriz em Aquiraz, no Ceará, cuja finalidade é atuar nas temáticas de produção científica, difusão tecnológica, capacitação técnica e qualidade de vida. Fonte: <<https://www.iteva.org.br/quemSomos>>

³⁹ Site Prefeitura Municipal Eusébio: Notícias (13/08/2020): Eusébio realiza curso de capacitação para 1.272 profissionais da Educação. Fonte: <<http://eusebio.ce.gov.br/eusebio-realiza-curso-de-capacitacao-para-1-272-profissionais-da-educacao/>>

apresentava, segundo relatos dos usuários (docentes e discentes), instabilidade, erros e falta de praticidade dos recursos disponibilizados. Muitos estudantes relataram ainda dificuldades de acesso à internet para conexão.

O Governo do Estado, no mês de setembro, o Decreto nº 33.736 de 05 de setembro de 2020, detalhou as atividades de ensino liberadas para Fortaleza e os municípios pertencentes à RSF

Art. 4º Continuam liberadas, nos municípios de Fortaleza e dos que integram a Região de Saúde de Fortaleza, as seguintes atividades presenciais, conforme Tabela I, do Anexo II, deste Decreto: I - **educação infantil na rede privada de ensino**, limitada a 30% (trinta por cento), sem contato físico; II - **atividades extracurriculares** (idiomas, músicas, informática e similares), até a capacidade total de atendimento; III - **aulas práticas e estágios do ensino superior** para concludentes e não concludentes, até a capacidade total de atendimento; IV - **apoio à educação** (transporte escolar, testes vocacionais, avaliações educacionais), até a capacidade total de atendimento. § 1º O retorno às atividades presenciais de ensino, na forma do “caput”, deste artigo, será sempre opcional para os estudantes e responsáveis, assegurada a manutenção do ensino integralmente remoto para aqueles que assim escolherem. § 2º As atividades a que se refere este artigo deverão respeitar os distanciamentos, os limites de ocupação, além de todas as demais medidas sanitárias previstas no Protocolo Geral e Protocolo Setorial n.º 18 constantes do Anexo III, deste Decreto (CEARÁ, 2020I, p. 2 - grifo nosso).

No Decreto nº 33.742, de 20/9/2020, o Governo do Estado autorizou a partir do dia 1º de outubro o retorno ou ampliação das atividades educacionais presenciais dos seguintes segmentos:

Art. 4º, parágrafos 1º e 2º: I - educação de Jovens e Adultos (EJA), limitada a 35% (trinta e cinco por cento) da capacidade de alunos desse nível de ensino; **II - 9º ano Ensino Fundamental, limitada a 35% (trinta e cinco por cento) da capacidade de a alunos desse nível de ensino**; III - 3ª série do Ensino Médio (inclusive a integrada com ensino profissional), limitada a 35% (trinta e cinco por cento) da capacidade de alunos desse nível de ensino; IV - 1º ano e 2º ano Ensino Fundamental, limitados a 35% (trinta e cinco por cento) da capacidade de alunos desses níveis de ensino; V - educação infantil, redes pública e privada, limitada a 50% (cinquenta por cento) da capacidade de alunos desse nível de ensino; [...] (CEARÁ, 2020m, p. 1 e 2 - grifo nosso).

O decreto determina a observância das medidas descritas nos protocolos geral e setorial 18 e resguarda, no artigo 6º, assim como no decreto anterior mencionado,

o direito à escolha pelo ensino presencial ou remoto, obrigando a instituição da rede pública ou privada garantir a oferta da modalidade remota para os que assim optarem. Os demais segmentos, permanecem proibidos, conforme determina o artigo 7º do mesmo decreto (CEARÁ, 2020m).

Em outubro/2020, o Parecer CNE/CP nº 15/2020⁴⁰, foi aprovado em 06 de outubro, propondo as diretrizes nacionais com vistas à implementação do disposto na Lei nº 14.040, anteriormente mencionada.

No dia 25 do mesmo mês, o Decreto nº 33.783 autorizou e ampliou o retorno das atividades de ensino presenciais, conforme artigo a seguir

Art. 4º: No município de Fortaleza e nos da Região de Saúde de Fortaleza, passam a ser autorizadas ou ampliadas, desde que cumpridos os Protocolos Geral e Setorial 18 (Anexo II, deste Decreto), as seguintes atividades educacionais presenciais, conforme Tabela I, do Anexo I, deste Decreto: I – último ano do ensino profissionalizante, limitada a 35% (trinta e cinco por cento) a capacidade de alunos desse nível de ensino; II - 3º ao 8º anos do Ensino Fundamental, limitada a 35% (trinta e cinco por cento) a capacidade de alunos desse nível de ensino; III - cursos preparatórios para acesso ao ensino superior, limitada a 35% (trinta e cinco por cento) a capacidade de alunos desse nível de ensino; IV - Educação Infantil, ampliada para 75% (setenta e cinco por cento) a capacidade de alunos desse nível de ensino. Parágrafo único. As atividades previstas nos incisos I a IV, do art. 6º, deste Decreto, já liberadas em faseamento anterior, terão a capacidade de alunos ampliada para 50% (cinquenta por cento) (CEARÁ, 2020n, p. 1 e 2 - grifo nosso).

Em dezembro, o MEC, por meio da Portaria nº 1030⁴¹ de 1º de dezembro de 2020, determinou o retorno das aulas presenciais para a educação superior do sistema público federal, observando os protocolos de segurança sanitárias e, de sobre caráter excepcional, por meio digitais, e revogou, em seu Art. 5º, a Portaria MEC nº 544/2020.

Seis dias depois, publicou a Portaria nº 1038⁴² de 7 de dezembro de 2020, que alterou a, já revogada, Portaria MEC nº 544 de 16/6/2020, estendendo sua vigência até 28 de fevereiro de 2021 e ao mesmo tempo, revogando-a mais uma vez. Alterou

⁴⁰ [Reexaminado pelo parecer CNE/CP nº 19/2020](#)

⁴¹ [Portaria 1.030](#)

⁴² [Portaria nº 1.038](#)

também a Portaria nº 1030 de 1º de dezembro de 2020, estabelecendo o início das atividades presenciais do ensino superior para 1/3/2021 e revogou alguns de seus artigos.

Em 8 de dezembro de 2020, foi aprovado o Parecer CNE/CP nº 19/2020⁴³, que reexamina o Parecer CNE/CP nº 15, de 6/10/2020. No dia 11 de dezembro foi publicada a Resolução CNE/CP nº 2⁴⁴, de 10 de dezembro de 2020 (D.O.U. 11/12/2020) que designou as Diretrizes Nacionais orientadoras, temáticas recomendadas pelos pareceres CNE/CP nº 15 (6/10/2020) e nº 19 (8/12/2020).

O final do ano letivo de 2020, nas escolas do Estado do Ceará e seus municípios, seguiram as orientações do Parecer nº 299/2020, que “[...] elegeu dois grandes eixos orientadores: 1) como finalizar o ano letivo de 2020 e 2) como fazer os registros escolares” (CEARÁ, 2020o, p. 1). Observando as instruções para recuperação de carga horária e perdas de aprendizagem em situações diversas de tantos estudantes. Eusébio seguiu as orientações estaduais por meio da Resolução CMEE/CP nº 02/2020 supracitada (EUSÉBIO, 2020b).

Ainda no final do mesmo ano (2020), a SEDUC/CE através de diálogos com as Secretarias Municipais de Educação (SMEs) perceberam a necessidade de ressignificar o processo educativo, diante da realidade imposta pela pandemia. Iniciaram, diante desse quadro, a elaboração de um processo de priorização curricular, considerando inclusive um possível retorno presencial, mesmo que gradual no início de 2021. (CEARÁ, 2020c)

A necessidade da priorização curricular, surgiu devido aos desafios observados com a chegada da pandemia e já pensando na organização do ano letivo de 2021. Exemplos de tais desafios são: a inviabilidade de cumprimento de todo currículo planejado antes da pandemia; o tempo pedagógico não ser o mesmo devido as mudanças das relações de ensino (a distância, presencial ou híbrido); as metodologias trabalhadas que precisavam considerar o distanciamento de todos ou

⁴³ PARECER HOMOLOGADO Despacho do Ministro, publicado no D.O.U. de 10/12/2020, Seção 1, Pág.106. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO CONSE

⁴⁴ [MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO CONSELHO PLENO RESOLUÇÃO CNE/CP Nº 2, DE 10 DE DEZEMBRO DE 2020 \(*\)](#)

de parte dos estudantes; o reconhecimento da necessidade de realização de avaliações diagnósticas em 2021, do que havia sido trabalhado em 2020, para sondar avanços (ou retrocessos) de conteúdo. (CEARÁ, 2020c).

Para esse fim, o Governo do Estado do Ceará publicou, nos meses finais de 2020, o documento normativo temporário para os anos 2020 e 2021, intitulado Orientações Curriculares Prioritárias do Ceará (OCPC), conforme trecho extraído do próprio documento:

[...] a SEDUC, por meio da Coordenadoria de Cooperação com os Municípios para Desenvolvimento da Aprendizagem na Idade Certa (COPEM), da Coordenadoria de Educação e Promoção Social (COEPS), da Célula de Apoio e Desenvolvimento da Educação Infantil (CADIN) e da Coordenadoria da Diversidade e Inclusão Educacional (CODIN), apresenta as Orientações Curriculares Prioritárias do Ceará (OCPC). **O documento tem como objetivo auxiliar a organização das atividades pedagógicas nas redes de ensino e nos municípios do Estado**, contemplando as escolas regulares e as escolas diferenciadas (indígenas e quilombolas), nas etapas da Educação Infantil (creche e pré-escola) e do Ensino Fundamental (anos iniciais e anos finais) da Educação Básica, considerando o ano de 2020 e 2021 (ou enquanto a rede municipal achar necessário). (CEARÁ, 2020c, p.7 – grifo nosso)

Este documento, elencou importantes premissas na composição da priorização curricular, como: considera o desenvolvimento das dez competências gerais da BNCC; garante a progressão das aprendizagens; reconhece e explica a intencionalidade para o desenvolvimento integral; seleciona as aprendizagens estruturantes do currículo oficial; reconhece que é uma norma transitória para um período de anormalidade; e tem como foco reduzir os impactos do distanciamento social. (IDEM, 2020c)

Em 18 de janeiro de 2021, o Ceará deu início a vacinação contra a COVID-19 no Estado⁴⁵. No final do mesmo mês, o Decreto estadual nº 33.913, de 30/01/2021, no artigo 4º, parágrafo único, inciso I, fez a seguinte “recomendação às instituições de ensino para que funcionem normalmente no período de carnaval, dias 15, 16 e 17 de fevereiro, observado o disposto na Seção I, do Capítulo III, deste Decreto” (CEARÁ,

⁴⁵ Notícia Página Governo do Estado do Ceará: <https://www.ceara.gov.br/2021/01/18/ceara-inicia-vacinacao-contr-a-covid-19/>

2021a, p. 1).

No início de fevereiro de 2021, foi recomendado pelo artigo 1º do Decreto Estadual nº 33.928, de 10/02/2021 “[...] às instituições de ensino a fim de que, para atividades liberadas, funcionem normalmente [...]” (CEARÁ, 2021b, p.1).

No entanto na semana seguinte, devido a volta de um cenário preocupante de COVID-19 no Ceará, o Governo do Estado, através do Decreto nº 33.936, de 17/02/2021 determinou em todo o Estado, conforme Art. 4º Inciso I, a “[...] suspensão, a partir do dia 19 de fevereiro, das aulas e atividades presenciais em estabelecimentos de ensino, público ou privado, salvo em relação a atividades cujo ensino remoto não seja viável [...]” (CEARÁ, 2021c, p. 1). Que, em seguida foi melhor detalhado pelo Decreto nº 33.955, de 26/02/2021, conforme Art. 4º, Inciso III:

[...] suspensão das aulas e atividades presenciais em estabelecimentos de ensino, público ou privado, salvo em relação a atividades cujo ensino remoto seja inviável, quais sejam: aulas práticas e laboratoriais para concludentes do ensino superior, inclusive de internato, e atividades de berçário e da educação infantil para crianças de zero a 3 (três) anos; (CEARÁ, 2021d, p. 2)

Essa determinação foi seguida por Eusébio, por meio do Decreto nº 882⁴⁶, de 22 de fevereiro de 2021, com vigência prorrogada por decretos subsequentes.

No mês de março, continuada a tendência de crescimento dos indicadores da pandemia, a política de isolamento social rígido foi restabelecida na capital do Estado e depois ampliada a todos os seus municípios e com vigências periodicamente expandidas de acordo com os Decretos Estaduais nº 33.965⁴⁷, de 04/03/2021, nº 33.980⁴⁸, de 12/03/2021 e nº 33.992⁴⁹, de 20/03/2021, respectivamente. Sendo determinado inclusive, entre outras medidas, o toque de recolher, em dias e horários fixos, em todos os municípios cearenses.

No dia 15 de março, o município de Eusébio decretou estado de calamidade

⁴⁶ <http://eusebio.ce.gov.br/publicacoes-oficiais/decreto-n-882-de-22-de-fevereiro-de-2021/>

⁴⁷ Fortaleza, 04 de março de 2021 | SÉRIE 3 | ANO XIII Nº052 | Caderno único | Preço: R\$ 18,73

⁴⁸ [Fortaleza, 12 de março de 2021 | SÉRIE 3 | ANO XIII Nº059](#)

⁴⁹ [Fortaleza, 20 de março de 2021 | SÉRIE 3 | ANO XIII Nº065](#)

pública na cidade, por meio do Decreto nº 891/2021⁵⁰ e determinou isolamento social rígido a partir do dia 20 de março (Decreto municipal nº 893/2021⁵¹). Até aquele dia foram confirmados 512.613 casos de COVID-19 no Estado, com aumento de 10,1% nos casos de óbitos em comparação com a semana anterior. Na RSF, foram confirmados 6.152 casos novos e 270 óbitos no mesmo período [...]” (CEARÁ, 2021o).

No mês de abril, o Governo do Estado do Ceará (Decreto nº 34.031/2021), autorizou a realização de aulas presenciais com uma capacidade de até 35% das turmas de crianças de 4 a 5 anos da Educação Infantil e do 1º e 2º ano do Ensino Fundamental (CEARÁ, 2021e). A Prefeitura de Eusébio seguiu as orientações estaduais nas mesmas determinações (Decreto nº 899/2021⁵²).

O decreto previa ainda a recomendação da opção de escolha pelo ensino presencial ou remoto dos pais ou responsáveis, à obrigatoriedade da escola a oferta de desta modalidade para aqueles que assim escolherem, bem como a priorização da realização de atividades em ambientes abertos e ventilados, respeitados todas as orientações dos protocolos geral e setorial 18 (CEARÁ, 2021e).

Este decreto ressalta que continuavam liberadas as atividades anteriormente detalhadas no artigo nº 3, inciso VII, do Decreto Estadual nº 33.965⁵³, de 04/03/2021.

O Decreto do Governo do Estado do Ceará nº 34.043, de 24/4/2021, em seu Art. 6º, estendeu “[...] a liberação para aulas presenciais a todas as séries do Ensino Fundamental [...]” (p. 2) ampliando o limite de 40% da capacidade de alunos por sala para este e os demais segmentos liberados em decreto anterior (CEARÁ, 2021f). No Eusébio, o Decreto nº 903/2021⁵⁴, aplicou as mesmas determinações, no entanto, sem a ampliação da capacidade de atendimento, ou seja, permaneceu com apenas 35% de alunos por turma.

⁵⁰ <http://eusebio.ce.gov.br/publicacoes-oficiais/governo-municipal-de-eusebio-gabinete-do-prefeito-decreto-no-891-de-15-de-marco-de-2021/>

⁵¹ <http://eusebio.ce.gov.br/publicacoes-oficiais/gabinete-do-prefeito-decreto-no-893-de-20-de-marco-de-2021/>

⁵² <http://eusebio.ce.gov.br/publicacoes-oficiais/gabinete-do-prefeito-decreto-no-899-de-11-de-abril-de-2021/>

⁵³ <https://www.ceara.gov.br/wp-content/uploads/2021/03/DO20210304p01.pdf>

⁵⁴ <http://eusebio.ce.gov.br/publicacoes-oficiais/gabinete-do-prefeito-decreto-no-903-de-25-de-abril-de-2021/>

No mês de maio o Governo Estadual liberou as aulas práticas em cursos de nível superior da área da saúde, conforme Art. 5º do Decreto nº 34.058⁵⁵, de 01/05/2021. O Decreto nº 34.067, de 15/05/2021, ampliou ainda mais as atividades de ensino para os municípios da RSF e Região Norte, conforme detalhamento a seguir

Art. 5º Nos municípios das Regiões de Saúde de Fortaleza e Norte, [...] § 3º Continuam liberadas as aulas práticas em cursos de nível superior da área da saúde, bem como as atividades presenciais de ensino já autorizadas nos decretos anteriores, observada, neste último caso, a limitação de 50% (cinquenta por cento) da capacidade de alunos por sala de aula. [...] § 5º O retorno à atividade presencial de ensino se dará sempre a critério dos pais e responsáveis, devendo os estabelecimentos oferecerem aos alunos a opção pelo ensino presencial ou remoto, garantida sempre, para aqueles que optarem pelo ensino remoto, a permanência integral nessa modalidade. § 6º As atividades a que se refere este artigo deverão ser desenvolvidas preferencialmente em ambientes abertos, favoráveis à reciclagem do ar, além do que deverão respeitar o distanciamento, os limites de ocupação e as demais medidas sanitárias previstas em protocolo geral e setorial (CEARÁ, 2021g, p. 2).

A Prefeitura de Eusébio seguiu as mesmas ampliações por meio do Decreto nº 911/2021⁵⁶.

No mês de junho, a partir das determinações do artigo 5º do Decreto Estadual nº 34.103⁵⁷, de 12/6/2021, as aulas presenciais foram liberadas para todos os anos do Ensino Médio, na RSF e nas Regiões Norte, do Sertão Central e do Litoral Leste/Jaguaribe.

O Decreto Estadual nº 34.107, de 19/6/2021, em seu artigo 3º, alterou a redação do artigo 5º, parágrafo 1º do decreto acima mencionado (nº 34.103), passando a vigor com o seguinte texto

O retorno à atividade presencial de ensino se dará sempre a critério dos pais e responsáveis, devendo os estabelecimentos oferecerem aos alunos a opção pelo ensino presencial ou remoto, parcial ou integralmente, garantida sempre aos que optarem pelo sistema remoto a qualidade do ensino e a escolha pela forma de avaliação, remota ou presencial, proibida qualquer

⁵⁵ <https://www.ceara.gov.br/wp-content/uploads/2021/05/DO20210501p01.pdf>

⁵⁶ <http://eusebio.ce.gov.br/publicacoes-oficiais/gabinete-do-prefeito-decreto-no-911-de-16-de-maio-de-2021/>

⁵⁷ <https://www.ceara.gov.br/wp-content/uploads/2021/06/DO20210612p01.pdf>

diferenciação no tocante ao critério avaliativo entre aqueles que optarem pela avaliação remota ou presencial (CEARÁ, 2021h, p. 1).

Ainda no mês de junho, por determinação do artigo 5º do Decreto Estadual nº 34.128⁵⁸, de 26/6/2021 foi ampliada a liberação das atividades de ensino presenciais, agora para a realização de aulas teóricas no Ensino Superior com igual capacidade de 50% e recomendações previstas anteriormente para outros segmentos liberados anteriormente.

Nos meses de julho e agosto de 2021 o CNE tratou da mesma temática, as Diretrizes Nacionais orientadoras para a implementação de medidas no retorno presencial das atividades de ensino e aprendizagem e para a regularização do calendário escolar, em dois documentos, o Parecer CNE/CP nº 6/2021⁵⁹, aprovado em 6 de julho de 2021 e a Resolução CNE/CP nº 2⁶⁰, de 5 de agosto de 2021.

Em setembro de 2021, o Decreto Estadual nº 34.222, de 04 de setembro de 2021, em seu artigo 5º ampliou “[...] para 70% (setenta por cento) a capacidade de alunos por sala, em todos os níveis e atividades de ensino liberados” (CEARÁ, 2021i, p. 2), sem prejuízo da obrigatoriedade da oferta do ensino remoto, distanciamento e observação das medidas sanitárias anteriormente previstas.

5.2.3 Retomada presencial

Ainda no mês de setembro, a capacidade de 70% de alunos por sala, foi mais uma vez ampliada, de acordo com o Decreto Estadual nº 34.254, de 18 de setembro de 2021 e Decreto municipal nº 938/2021⁶¹, que determinou

⁵⁸ <https://www.ceara.gov.br/wp-content/uploads/2021/06/DO20210626p01.pdf>

⁵⁹ [PARECER HOMOLOGADO Despacho do Ministro, publicado no D.O.U. de 5/8/2021, Seção 1, Pág. 34. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO CONSELH](#)

⁶⁰ [MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO CONSELHO PLENO RESOLUÇÃO CNE/CP Nº 2, DE 5 DE AGOSTO DE 2021 \(*\) In](#)

⁶¹ <http://eusebio.ce.gov.br/publicacoes-oficiais/gabinete-do-prefeito-decreto-no-938-de-05-de-setembro-de-2021/>

Art.5º: Permanecem liberadas, nos mesmos termos e condições, as atividades presenciais de ensino já anteriormente autorizadas, ficando **ampliada para 100% (cem por cento) a capacidade de alunos por sala, em todos os níveis e atividades de ensino liberados**, observado o distanciamento mínimo previsto em protocolo sanitário e garantida a opção pelo sistema híbrido, nos termos deste artigo (CEARÁ, 2021j, p. 2, grifo nosso).

Destacando, entretanto, no parágrafo 1º do mesmo artigo,

O retorno à atividade presencial de ensino se dará sempre a critério dos pais e responsáveis, devendo os estabelecimentos oferecerem aos alunos a opção pelo ensino presencial ou remoto, parcial ou integralmente, garantida sempre aos que optarem pelo sistema remoto a qualidade do ensino e a escolha pela forma de avaliação, remota ou presencial [...] (CEARÁ, 2021j, p. 2, grifo nosso).

No mês de outubro, o Decreto Estadual nº 34.279, de 02 de outubro de 2021, no parágrafo 1º do artigo 4º, autorizou as instituições de ensino a iniciar a transição do modelo híbrido para o presencial integralmente, inclusive para a realização de avaliações. Permanecendo, no entanto, com a oferta para dos modelos híbridos e remotos para aqueles que não possam retornar, comprovados por meio de relatórios médicos, ao regime presencial (CEARÁ, 2021k).

Em meados de novembro, o Decreto nº 34.399, de 13 de novembro de 2021, determinou no artigo 4º, parágrafo 1º “o cumprimento do distanciamento mínimo em sala de aula poderá ser dispensado para aqueles estabelecimentos que exijam o passaporte sanitário como condição de acesso ao local para professores, colaboradores e alunos com idade igual ou superior a 12 (doze) anos” (CEARÁ, 2021l, p. 1).

O Decreto nº 34.458, de 11 de dezembro de 2021, em seu artigo 2º determinou a exigência, a partir de 20 de dezembro, da apresentação do passaporte sanitário como condição de ingresso “[...] em órgãos e entidades do setor público estadual, **ressalvados os casos de acesso a serviços de ensino**, saúde e assistência social” (CEARÁ, 2021l, p. 1 - grifo nosso). E em decreto posterior (nº 34.475/2021) alterou, em parágrafo único, a redação deste artigo “o acesso a serviços de ensino, saúde e assistência social será regido segundo protocolo específico a ser editado pela

Secretaria da Saúde do Estado” (CEARÁ, 2020m, p. 1).

No município do Eusébio, os conteúdos escolares foram organizados no ano de 2021, em planos de curso das disciplinas, a partir do alinhamento entre os conteúdos dos livros didáticos adotados no município com os conteúdos prioritários indicados pela OCPC. Atendendo a recomendação descrita no item “g” constante na Circular CMEE 01/2021, destacada na citação a seguir (EUSÉBIO, 2021).

O CMEE/SME Eusébio, através da Circular 01/2021 de 01 de dezembro de 2021, tendo como fundamentos basilares os documentos legais do Conselho Nacional de Educação (CNE) e Conselho Estadual de Educação (CEE), traçou recomendações sobre o encerramento do ano letivo 2021, assim como os procedimentos para uma (re)organização curricular e (re)planejamento das atividades escolares para os anos de 2021 e 2022, que poderiam ser estendidos até o ano de 2023, conforme a necessidade de cada unidade escolar. As principais orientações do documento municipal citado são:

a) Normatização para a flexibilização dos 200 (duzentos) dias e o cumprimento do mínimo de 800 (oitocentas) horas [...]; b) Promoção ou classificação dos estudantes, dependendo da situação de interação pedagógica de ensino e aprendizagem, a ser avaliada como satisfatória, insatisfatória ou ausente; [...] c) Orientação para a organização e arquivamento da escrituração escolar dos alunos matriculados nas redes públicas de ensino de educação básica; [...] d) Realização de avaliações diagnósticas e recuperação das aprendizagens no início do ano letivo de 2022; [...] e) Inclusão dos conceitos, fortalecimento e recomposição de aprendizagem em substituição do conceito de recuperação [...]; f) Regulamentação para o reordenamento da trajetória escolar por meio de um *continuum* curricular que contemplou os anos letivos de 2020 e 2021, estendendo-o para 2022 ou 2023; [...] **g) Recomendação para que as escolas realizem uma priorização curricular [...];** h) Assegurar o direito à promoção automática dos estudantes da educação infantil e do 1º e 2º anos do ensino fundamental [...]; i) Garantir aos estudantes do 9º ano do ensino fundamental a possibilidade de conclusão da respectiva etapa da educação básica; de mudança de nível ou unidade escolar e de acesso ao ensino médio e cursos técnicos [...]; j) Orientar a classificação, recomendando que a mesma não tenha caráter reprovativo [...]; k) Recomendação para a realização da busca ativa escolar até os primeiros dias do ano letivo de 2022 [...]; l) Recomendação para que os estudantes possam concluir o ano letivo de forma remota, caso tenham, comprovadamente, impedimentos justificáveis para retomar ao presencial [...]; m) Determinar a organização e o arquivamento da escrituração referente ao ano letivo de 2021 [...]; n) Determinar que o Projeto Pedagógico e o Regimento Escolar sejam

devidamente reformulados para que estes incorporem os procedimentos didáticos e legais indicados [...] (EUSÉBIO, 2021, p. 1-8 - grifo nosso).

No ano de 2021 ocorreram em média quase 40 óbitos por dia no Estado do Ceará. Somente no dia 03 de abril foram registrados 155 óbitos em decorrência da COVID-19. Reduções nas taxas de mortalidade foram registradas a partir da segunda quinzena do mês de abril, onde foi percebida uma decrescente, chegando em janeiro de 2022, na média de 10 óbitos por dia (CEARÁ, 2022d).

Em janeiro de 2022, o Decreto Estadual nº 34.513, de 15 de janeiro de 2022 recomendou o adiamento do retorno das aulas presenciais para crianças com idade igual ou inferior a 11 anos, a partir da data deste decreto, além de determinar

Art. 4º [...] § 1º O retorno imediato das aulas, a despeito da recomendação prevista no caput, deste artigo, será uma decisão de cada escola a ser tomada com os pais e responsáveis, competindo-lhes, em conjunto, definir a melhor forma para esse retorno acontecer, observadas sempre as normas sanitárias, ficando facultada a adoção do ensino remoto ou híbrido no correspondente período. § 2º A autoridade sanitária poderá estabelecer em protocolos regras específicas para o controle sanitário do ensino presencial ofertado para alunos com idade igual ou inferior a 11 (onze) anos. § 3º O ensino presencial dos alunos não abrangidos pelas disposições do caput, deste artigo, continuará regido pelas disposições do Decreto n.º 34.509, de 5 de janeiro de 2022. § 4º As escolas deverão exigir o passaporte sanitário de seus professores e colaboradores para o retorno das aulas presenciais. § 5º As atividades a que se refere este artigo deverão ser desenvolvidas preferencialmente em ambientes abertos, favoráveis à reciclagem do ar, além do que deverão respeitar o distanciamento, os limites de ocupação e as demais medidas sanitárias previstas em protocolo geral e setorial (CEARÁ, 2022a, p. 1 e 2 - grifo nosso).

Neste período o Estado atingia o pico da terceira onda de COVID-19, com o maior número de casos confirmados, mais de 1.000.000 de pessoas positivadas e 25.132 óbitos desde o início da pandemia.

No final do mesmo mês incluiu as seguintes determinações, por meio do Decreto Estadual nº 34.523, de 29 de janeiro de 2022, artigo 4º

Art. 4º [...] § 3º Estudantes maiores de 18 (dezoito) anos deverão apresentar passaporte sanitário para as aulas presenciais. § 4º Deverão as instituições de ensino assegurar a permanência no regime híbrido ou virtual aos alunos que não possuam o ciclo vacinal completo e que, por razões de saúde

devidamente comprovadas em atestado ou relatório médico, não possam aderir integral ou parcialmente ao regime presencial. [...] § 6º [...] observado o disposto no § 1º, deste artigo, e dispensada a limitação de capacidade de alunos por sala (CEARÁ, 2022b, p. 1 e 2).

O texto deste artigo, foi alterado em decreto posterior, nº 34.541, de 05 de fevereiro de 2022, que determinou o cumprimento da Lei Estadual n.º 16.929⁶², de 9 de julho de 2019, que institui a obrigatoriedade, no ato da matrícula, da apresentação da carteira de vacinação atualizada em todas as escolas públicas e privadas.

Segundo recomendação do Ministério Público do Ceará (MPCE nº 0002/2022/78⁶³ de 28 de janeiro de 2022), a obrigatoriedade acima citada, só pode ser dispensada àquele estudante que apresentar comprovação médica de contra-indicação explícita da aplicação de vacinas.

O Governo do Estado do Ceará, determinou por meio do Decreto nº 34.570, de 05 de março de 2022

Art. 4º Estão liberadas as atividades presenciais das instituições de ensino do Estado do Ceará. § 1º A autoridade sanitária poderá estabelecer em protocolos regras específicas para o controle sanitário do ensino presencial ofertado para alunos com idade igual ou inferior a 11 (onze) anos. § 2º O cumprimento do distanciamento mínimo em sala de aula poderá ser dispensado para aqueles estabelecimentos que exijam o passaporte sanitário, nos termos deste Decreto, como condição de acesso ao local por professores, colaboradores e alunos com idade igual ou superior a 12 (doze) anos e menores de 18 (dezoito) anos. § 3º Estudantes maiores de 18 (dezoito) anos deverão apresentar passaporte sanitário para as aulas presenciais. § 4º Deverão as instituições de ensino assegurar a permanência no regime híbrido ou virtual aos alunos que não possuam o ciclo vacinal completo e que, por razões de saúde devidamente comprovadas em atestado ou relatório médico, não possam aderir integral ou parcialmente ao regime presencial. § 5º As instituições de ensino deverão exigir o passaporte sanitário de seus professores e colaboradores. § 6º As atividades a que se refere este artigo deverão ser desenvolvidas preferencialmente em ambientes abertos, favoráveis à reciclagem do ar, respeitar o distanciamento mínimo, quando exigido, bem como as demais regras sanitárias previstas em protocolo geral e setorial, observado o disposto no § 1º, deste artigo, e dispensada a limitação de capacidade de alunos por sala. § 7º As instituições de ensino públicas e privadas no âmbito do Estado do Ceará deverão cumprir o disposto na Lei Estadual n.º 16.929, de 9 de julho de 2019, em relação a

⁶² [LEI N.º 16.929, DE 09.07.19 \(D.O. 10.07.19\)](#)

⁶³ <http://www.mpce.mp.br/wp-content/uploads/2022/02/Recomendacao-no-002-2022.-Atuacao-dos-Conselhos-Tutelares-na-garantia-de-vacinacao-de-criancas-1.pdf>

todas as vacinas com aplicação definida pelas autoridades sanitárias (CEARÁ, 2022c, p.1 - grifo nosso).

Em 2022, em 7 de abril de 2022, o Conselho Nacional de Educação, aprovou o Parecer CNE/CEB nº 3/2022⁶⁴, em resposta à consulta sobre a carga horária dos professores aos domingos.

Para o início do ano de 2022 o CMEE, órgão do Sistema Municipal de Educação de Eusébio, definiu uma série de recomendações sobre a condução do período letivo, com atenção a avaliações diagnósticas, processo de recuperação contínuo e paralelo, classificação e promoção dos estudantes por meio do *continuum* curricular⁶⁵. (EUSÉBIO, 2021)

Diante disso, através do seu Departamento Curricular elaborou, a partir do documento estadual OCPC, um material intitulado Orientações Pedagógicas Anos Finais, contendo instruções e sugestões didáticos metodológicos para o início do ano letivo de 2022. Objetivando auxiliar na recuperação dos factíveis prejuízos na aprendizagem das séries anteriores e assim seguir com os estudos dos objetos de conhecimento das séries em curso. Como o referido instrumento é apenas orientador, ficava a critério de cada escola fazer as adequações necessárias de acordo com a realidade do seu corpo discente (EUSÉBIO, 2022).

Foi implementado no final do primeiro semestre de 2020, um Plano Responsável de Abertura das Atividades Econômicas e Comportamentais do Estado, que consistiu em um processo que contemplava 17 setores e 4 fases de abertura, que iniciava com uma fase de transição e obedecia a critérios técnicos, sanitários e epidemiológicos entre a transposição de fases (CEARÁ, 2020p).

O Estado do Ceará regionalizou seu sistema de saúde dividindo-o em Superintendências Regionais de Saúde do Estado do Ceará, com 5 regiões: Fortaleza, Norte, Cariri, Sertão Central, Litoral Leste/Jaguaribe. “Todas são

⁶⁴ http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=238441-pceb003-22&category_slug=abril-2022-pdf&Itemid=30192

⁶⁵ *Continuum curricular* é a flexibilização do currículo, com a readequação, no ano subsequente, de seus conteúdos e respectivas avaliações, para cumprimento dos objetivos de aprendizagem definidos pela BNCC. (CMEE, 2021, p. 2)

responsáveis por implementar as políticas de saúde do Estado, organizando processos e articulando atores-chaves em um modelo de governança compartilhada” (CEARÁ, s.d., online).

Nestas regiões estão distribuídas 22 Áreas Descentralizadas de Saúde (ADS), cuja principais competências são: “[...] coordenar, articular e organizar o sistema de saúde na Área [...]” (online). As ADS estão situadas em: Acaraú, Aracati, Baturité, Brejo Santo, Camocim, Canindé, Cascavel, Caucaia, Crateús, Crato, Fortaleza, Icó, Iguatu, Itapipoca, Juazeiro do Norte, Limoeiro do Norte, Maracanaú, Quixadá, Russas, Sobral, Tauá e Tianguá (CEARÁ, s.d., online). A ADS de Fortaleza⁶⁶ é composta pelos municípios de Fortaleza, Eusébio, Aquiraz e Itaitinga.

Em resumo, pode-se perceber como as determinações para uma (re)organização da sociedade e de suas atividades econômicas e comportamentais, em todas as esferas, não foi uma tarefa simples, nem fácil e nem homogênea. Todas as instâncias administrativas enfrentaram desafios e a necessidade de readaptações aos planos traçados era frequente, pois aconteciam de acordo com as demandas exigidas pela pandemia, de acordo com o monitoramento e os indicadores de infestação em cada lugar.

O Governo do Ceará, tinha como base de tomada de ações, a capital Fortaleza, já que foi a entrada do vírus no território estadual, a cidade com mais casos e por isso se caracterizou como a principal frente do Estado nesta guerra contra a doença. Sendo assim, as ações planejadas eram aplicadas a princípio na capital, e caso fossem exitosas, ampliadas para municípios que compunham a RSF, e depois para outras Regiões de Saúde do Estado.

O processo de retomada responsável de atividades acontecia a partir do monitoramento dos critérios acima mencionados nas Regiões de Saúde, e conforme seus indicadores, acontecia transição entre as fases.

Como a pandemia se desenvolvia em velocidade diferente entre as regiões do Estado, as fases não eram homogêneas e conseqüente as ações determinadas para

⁶⁶ Lista de municípios de cada ADS: https://www.saude.ce.gov.br/wp-content/uploads/sites/9/2020/03/lista_sr_ads_20220203-1.pdf

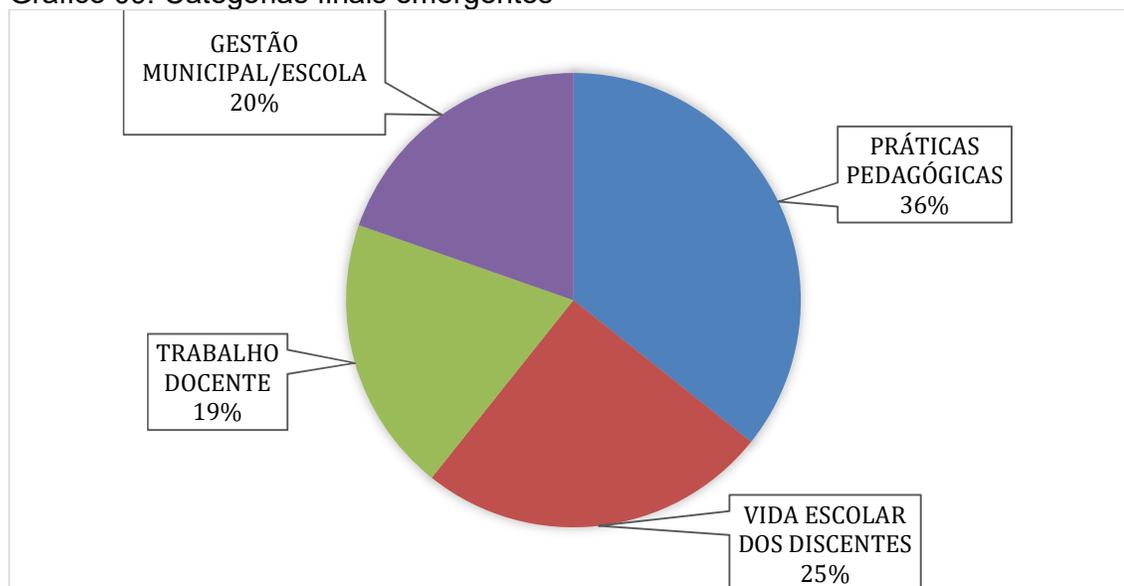
cada região também não. Afetando diretamente na retomada ou fechamento das atividades comportamentais e econômicas, inclusive as educacionais.

6. PERCEPÇÕES DOS PROFESSORES

Neste capítulo serão apresentadas as análises dos dados produzidos a partir das entrevistas com os professores.

A análise dos dados foi realizada por meio da Análise de Conteúdo. No processo de categorização, foram extraídas as unidades de registro (UR) das entrevistas. Em seguida, foram identificadas as UCs que caracterizam os sentidos das UC, sendo agrupadas por semelhança temática. Finalmente as UCs reagrupadas deram identidade à 4 categorias finais: trabalho docente, vida escolar dos discentes, práticas pedagógicas, e gestão municipal/escola, conforme gráfico 09.

Gráfico 09: Categorias finais emergentes



Fonte: Dados da pesquisa.

6.1 Práticas pedagógicas

As práticas pedagógicas podem ser entendidas como ações que visam atender às demandas solicitadas por uma comunidade social, que conforme Franco (2020),

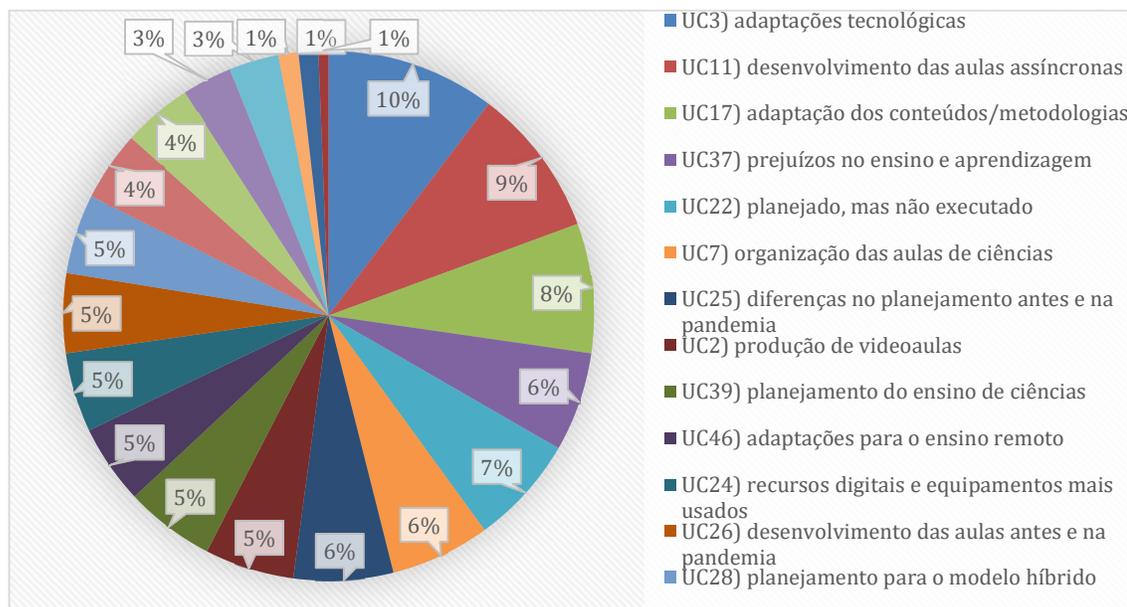
[...] se organizam e se desenvolvem por adesão, por negociação, ou ainda, por imposição [...] Quando falamos em prática pedagógica, estamos nos referindo a algo a mais que a prática didática: as circunstâncias da formação; os espaços-tempos escolares; as opções da organização do trabalho docente; as parcerias e expectativas do docente.(p. 4 e 5).

Souza (2016) completa tal definição associando tais ações como uma dimensão da prática social

[...] sob a influência de determinantes internos e externos, além de estar vinculada a uma concepção de sociedade e educação. Trabalha-se com uma concepção ampla de educação, que vai além da sala de aula e da escola. [...] A natureza da prática pedagógica reside na sua intencionalidade, no contexto da prática social. (SOUZA, 2016, p. 38, 39 e 40)

Neste sentido, foram relacionadas a esta categoria, a mais relevante entre os entrevistados, todas ações dos docentes demandadas pela (re)organização de suas atividades para continuidade das aulas no período emergencial da pandemia e após esse período, relacionadas às seguintes UCs: adaptações tecnológicas (UC3), desenvolvimento das aulas assíncronas e síncronas (UC11), adaptação dos conteúdos/metodologias (UC17), prejuízos no ensino e aprendizagem (UC37), planejado, mas não executado (UC22), organização das aulas de ciências (UC7), diferenças no planejamento antes e na pandemia (UC25), produção de videoaulas (UC2), planejamento do ensino de ciências (UC39), adaptações para o ensino remoto (UC46), recursos digitais e equipamentos mais usados (UC24), desenvolvimento das aulas antes e na pandemia (UC26), planejamento para o modelo híbrido (UC28), domínio/conhecimentos sobre tecnologias (UC30), experiências de aulas realizadas (UC18), uso do livro didático (UC35), prejuízos no ensino de ciências (UC38), e plano estruturante como modelo de planejamento (UC20), conforme ilustra o gráfico 10 a seguir.

Gráfico 10: UCs e frequência - categoria Práticas Pedagógicas



Fonte: Dados da pesquisa

No município de Eusébio, em 2020, quando foi decretado o isolamento social e fechamento das escolas (EUSÉBIO, 2020a), a princípio, pela excepcionalidade da situação de pandemia, foram criados grupos para troca de informações, estabelecimento de comunicação e envio de atividades entre a tríade, alunos, professores e escolas, principalmente pelo *WhatsApp*.

No entanto, no mês de abril do mesmo ano, a gestão municipal determinou a antecipação das férias (P6) escolares, com o desejo otimista de que fosse uma situação rápida e passageira. Durante esse período, todo sistema educacional (gestão e professores) procurou traçar estratégias, fazer ajustes para melhor organizar a continuidade das aulas, caso aquela circunstância inédita perdurasse por mais tempo, e foi o que aconteceu. Os autores Goedert e Arndt (2020) analisaram assim aquela situação

[...] buscando [...] compreender como [...] se adaptariam a essa nova realidade educacional que se desenhava. Muitos municípios decidiram adiantar as férias de julho, enquanto decidiam sobre como dar continuidade às aulas; outras instituições já iniciaram com estratégias de atividades remotas, ou também chamadas de atividades pedagógicas não presenciais (GOEDERT e ARNDT, 2020, p. 105)

Saviani e Galvão (2021) afirmam que o isolamento social como medida preventiva contra os avanços da pandemia

[...] nos vimos obrigados a entrar em isolamento social como medida preventiva para a contenção da pandemia, adotada com mais ou menos seriedade e compromisso, conforme entendimento de cada governo municipal ou estadual, tendo em vista o abandono do governo federal nas providências que precisariam ser tomadas. Comércio, indústrias e serviços tiveram suas rotinas alteradas e não foi diferente com as escolas, nas quais, logo após o início do ano letivo, as atividades presenciais foram suspensas (p. 37)

Já Vidal (2023) teceu críticas às omissões nas orientações do Ministério da Educação naquele período inicial da pandemia, conforme excerto a seguir

Nos anos de 2020 e 2021, durante a pandemia, o Ministério da Educação foi econômico nas orientações pedagógicas sobre o desenrolar das atividades curriculares, se omitiu de conceber e coordenar ações de âmbito nacional e esgou as relações institucionais. Depois de quatro anos de descasos e descuidos, é possível afirmar que houve expressivos retrocessos (online).

Desta forma, a pandemia trouxe como única opção para continuidade das aulas o ERE e, com isso, conseqüentes adaptações tecnológicas (UC3) nos métodos e técnicas de ensino precisaram ser feitas. Porém, essas incorporações das tecnologias aos métodos de ensino, não foram um processo simples e rápido (P1, P2). Como a situação pandêmica foi inédita para todos, ninguém teve tempo para se equipar e capacitar os professores para lidar com a emergência pandêmica. Conforme os excertos a seguir

[...] foi um pouco trabalhoso logo no início, porque nós não estávamos adaptados a videoaulas [...] (P1)

[...] professor teve que se adequar, novas tecnologias, novos usos de tecnologias [...] (P5)

[...] eu sou 'super pró-tecnologia' e também uso dessas ferramentas, mas ninguém estava acostumado, você está numa situação em que era 100% isso. Em vez de você usar isso como uma possibilidade, mas você só tinha isso (P7).

O ERE surgiu como uma solução para a crise instaurada pela pandemia. Hodges *et al.* (2020) o definiu como

[...] uma mudança temporária da entrega instrucional para um modo de entrega alternativo devido a circunstâncias de crise. Envolve o uso de soluções de ensino totalmente remotas para instrução ou educação que, de outra forma, seriam ministradas presencialmente [...] O objetivo principal nessas circunstâncias não é recriar um ecossistema educacional robusto, mas fornecer acesso temporário à instrução e suporte instrucional de uma maneira que seja rápida de configurar e esteja disponível de maneira confiável durante uma emergência ou crise (online).

Mas será que este modelo era realmente a única opção? Saviani e Galvão (2021) afirmam que a escolha desse modelo não foi por uma falta de alternativas, mas sim por uma opção política e nada democrática já que, segundo os autores, não considerou a opinião dos profissionais da educação, além de que

[...] foi criada uma forte narrativa de lógica formal em que a oposição ao “ensino” remoto seria a volta ao presencial, colocando em risco a vida das pessoas. Empurradas para um suposto beco sem saída, comunidades escolares, incluindo famílias, se viram sem alternativas [...] (p. 38)

P7 relata que artefatos que na realidade de sala de aula presencial, muitas vezes não se usava, por serem, em muitos casos, indisponíveis ou mais difíceis de usar por falta do(s) equipamentos ou de internet na escola, com a inserção do ensino remoto passou a ser rotina e única opção o uso de aplicativos em sala de aula (virtual) e, com isso, “aprendendo a fazer” uso de animações, simulações, entre outros recursos (UC46).

Mesmo com a justificativa de uso temporário e emergencial, era necessário o atendimento de algumas condições básicas para uma maior eficiência do ERE, como

[...] o acesso ao ambiente virtual propiciado por equipamentos adequados (e não apenas celulares); acesso à internet de qualidade; que todos estejam devidamente familiarizados com as tecnologias e, no caso de docentes, também preparados para o uso pedagógico de ferramentas virtuais (SAVIANI e GALVÃO, 2021, p. 38).

As aulas municipais retornaram em maio daquele ano, já com a adoção da Plataforma Iteva como ferramenta oficial para a continuidade das aulas, “então, depois das férias, nós tivemos todas essas orientações, tinha um suporte, por conta do Iteva e a gente começou a trabalhar, remotamente” (P6). Todavia, P2 afirma que “[...] que começou tecnicamente em maio, mas que veio a melhorar depois do período de junho, quando eles [os alunos] começaram a se adaptar, a ter acesso à plataforma”.

Os professores deixaram claro que o uso da plataforma “[...] foi uma adaptação que demorou muito tempo. Nós fomos percebendo isso, gradualmente [...] nós íamos festejando a cada aluno que entrava na plataforma, no dia a dia” (P2). Todos os professores afirmam que receberam algum tipo de formação ou orientações para aprender o uso da plataforma e que, também, foi disponibilizada uma equipe para suporte técnico durante o período de adaptação de uso da ferramenta (UC46), conforme os trechos a seguir

As adaptações que foram feitas para o ensino remoto emergencial pela SME, foi (sic) bom em certa parte, porque tinha um programa, o Iteva, que a gente disponibilizava os PDFs, os vídeos, no programa (P3).

[...] dúvidas sobre conteúdo, avaliação, antes de postar colocar na plataforma, a gente perguntava antes (P5).

[...] depois que eu aprendi ficou fácil trabalhar todos os conteúdos. Eu fazia as provas [...] colocava – as atividades do livro – dentro da plataforma e cobrava deles, através da presença, do engajamento (P6).

A implantação do ERE demandava equipes técnicas de desenvolvimento como apoio ao trabalho docente na continuidade das aulas neste novo modelo, com o objetivo de ajuda-los “[...] a desenvolver habilidades para trabalhar e ensinar em um ambiente on-line” (HODGES et al, 2020, online).

Mesmo com a legitimação da plataforma, o uso do *WhatsApp* continuava sendo o meio preferido e amplamente utilizado por grande parte professores e alunos para o envio e recebimento de materiais de aula. Os docentes justificam este fato apontando vários fatores, porém o principal deles foi a dificuldade de acesso a celulares e internet pelos alunos e até por professores.

[...] muitos deles [alunos] usavam mais o *WhatsApp*, do que a própria plataforma. [...] a adaptação, para não perder o aluno no início pelo *WhatsApp*, fez com que ele tomasse uma maior importância pelo *WhatsApp* e não pela plataforma, que tinha pouco mais dificuldade de acessar (P2).

Em grande maioria [dos professores], quando começou eram grupos de *WhatsApp*. No meu caso, eu não usava, eu usava os grupos do *WhatsApp*, para as turmas mandarem informações. Na maioria do tempo eu deixava o grupo fechado (P7 – grifo nosso).

As tais condições mínimas para a inserção do ERE não foram consideradas pelas redes de ensino (estaduais ou municipais) e as consequências disso foi o aumento considerável nas desigualdades no acesso à educação pela grande maioria dos alunos (SAVIANI e GALVÃO, 2021), isso fica bem exemplificado a partir dos depoimentos dos professores.

A Plataforma Iteva (UC3 e UC8) “era de ensino virtual. Todas as turmas foram catalogadas nessa plataforma” (P6). E por esta ferramenta os professores conseguiam disponibilizar materiais em formatos diversos (documentos de textos, PDF, vídeos, slides, entre outros) com os conteúdos, atividades e avaliações, porém não possibilitava a realização de aulas síncronas, ou seja, de aulas online em tempo real com os estudantes.

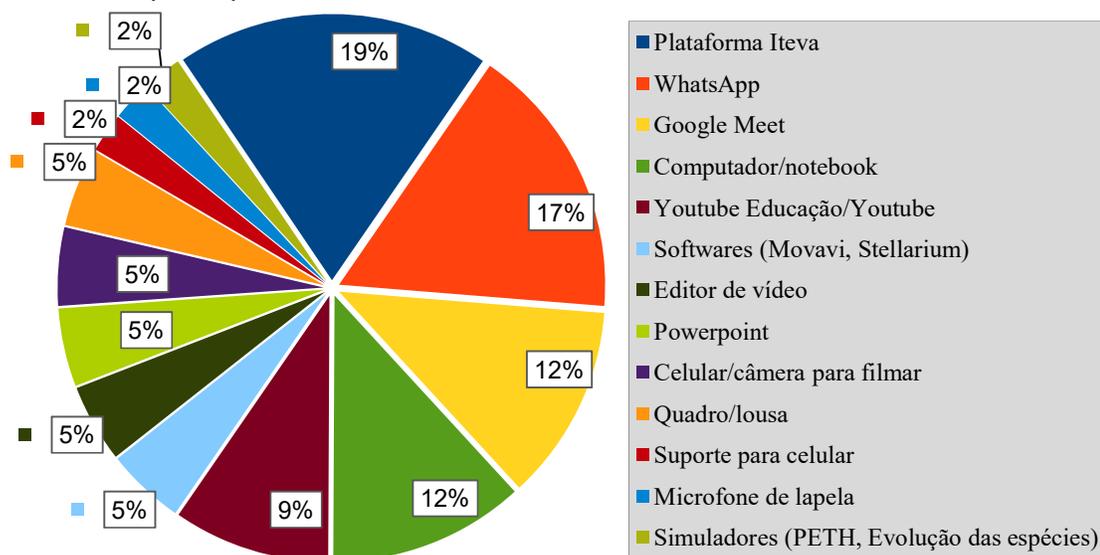
Os alunos cadastrados conseguiam responder as atividades e avaliações na própria plataforma, sem necessidade de envio de respostas aos professores, já que o próprio sistema fazia a correção (P3, P6, P7, P8).

Dentro da Plataforma Iteva, existiam alguns recursos de apoio ao trabalho dos docentes, foram citados nas entrevistas dois desses recursos, o “engajamento” que permitia o acompanhamento do acesso dos alunos e devolutiva de atividades (P6) e a “chamada viva” (UC23), que permitia o registro da frequência a partir da classificação da qualidade da participação dos alunos nas aulas e com isso conseguia identificar algumas dificuldades dos alunos e partir disso, auxiliá-los, conforme P1 explica “[...] eu fiz com eles a chamada viva, onde A é aquele aluno que participou e entregou, onde B, é que aquele aluno que só entrou na sala, mas não fez atividade e entre C, que é aquele aluno que só colocou o ‘nomezinho’ lá para presença [...]”.

O uso dos aplicativos de mensagens instantâneas, por meio de grupos de alunos e depois da inserção da Plataforma Iteva surgiram como soluções para atender as demandas educativas na pandemia. Hodges *et al.* (2020) afirmam que planejamentos educacionais em tempos de crise exigem soluções criativas para a solução de problemas: “Temos que ser capazes de pensar fora das caixas padrão para gerar várias soluções possíveis que ajudem a atender às novas necessidades de nossos alunos e comunidades” (online).

Com relação aos recursos mais utilizados (UC24) pelos professores durante o período remoto, a Plataforma Iteva e o aplicativo *WhatsApp* todos afirmaram o uso, outros citados foram o *Google Meet*, o *Youtube* e *Youtube Educação*, além de softwares educativos, programas de edição de vídeos, *Powerpoint* e simuladores (em ordem decrescente de citação nas entrevistas). Já os equipamentos mais utilizados, também em ordem decrescente, foram computador/notebook, celular/câmeras, quadro branco/lousa e acessórios para uso do celular, conforme ilustração a seguir (gráfico 11).

Gráfico 11: Percentual dos recursos digitais e equipamentos mais utilizados pelos professores participantes



Fonte: Dados da pesquisa.

A disponibilidade de recursos, mídias, programas e ferramentas virtuais são quase infinitas, o uso e aplicabilidade como instrumento pedagógico no ERE exigia habilidade de manuseio e adaptação de cada meio virtual escolhido. Sobre comparação entre as diferentes mídias que poderiam ser escolhidas para utilização pelos docentes, Hodges *et al* (2021), destacam que “[...] precisamos entender melhor as diferentes mídias e a maneira como as pessoas aprendem com diferentes mídias para projetar estudos eficazes” (online). O que significa que não importa a ferramenta que se escolhe, se souber adaptá-la aos seus objetivos pedagógicos e ao perfil dos seus alunos.

Somente usar os artefatos digitais não é suficiente, pois é preciso saber usá-los com intencionalidade pedagógica, ou seja, uma intenção consciente do educador dos objetivos e tarefas que devem ser cumpridos (LIBÂNEO, 1990; GOEDERT e ARNDT, 2020).

Além inseri-los em planejamentos, considerando fatores como a realidade dos estudantes, faixa-etária e “[...] a etapa educacional em que estão inseridos”, segundo Goedert e Arndt (2020, p. 112). Para assim acontecer, os professores precisam de habilidades e conhecimento em tecnologias e isso demanda formação inicial ou continuada.

Mas, o que temos presenciado é uma formação deficiente dos professores para realizar essa mediação, muitas vezes *online*, diante de um cenário inesperado de pandemia. [...] É importante considerar, ainda, que muitos professores possuem acesso limitado às tecnologias necessárias para promover tais atividades (GOEDERT e ARNDT, 2020, p. 113)

Os estudantes são “nativos digitais” e podem ser definidos como sujeitos “[...] multitarefas, visuais, multimídias e buscam interação, inclusive na sala de aula. São estudantes digitais inseridos em uma estrutura educacional ainda analógica na maior parte das instituições” (BEHAR et al., 2013, p. 42).

A inserção das tecnologias, especialmente nas escolas, vive um processo transitivo de mudanças, principalmente depois da pandemia que “obrigou” a todos se

utilizarem delas, mas se deve levar em consideração que “[...] nem todos nasceram e cresceram junto às tecnologias” (BEHAR e SILVA, 2012, p. 195-196).

A maioria dos professores entrevistados afirmou possuir conhecimentos suficientes para uso das tecnologias (UC30), por já ter formação nessa área, por já fazer uso diário, por já trabalhar com este tipo de artefato ou por gostar de artefatos tecnológicos (P2, P6, P7, P8). Apenas três dos participantes da pesquisa relataram falta de habilidade e maiores dificuldades no manuseio dos recursos digitais e que foi preciso “[...] aprender competências digitais, novos conteúdos, novas tecnologias” (P5).

Os professores entrevistados, em maioria optaram pela realização de aulas assíncronas (UC11) por meio do WhatsApp e com pouca variação da seguinte dinâmica de aula relatada: envio de resumo ou conteúdo em PDF ou por links de vídeos contendo os conteúdos disponíveis no *Youtube* ou outros sites de vídeos, depois envio de atividades do livro que o aluno dispunha em casa ou em PDF e atendimento para tirar dúvidas (P1, P2, P3, P4, P5, P6, P8). “[...] O remoto (avalio que), ficou muito a desejar. Por causa da pouca participação de alunos ficando só naquela parte teórica mesmo, o conceitual” (P3).

Apenas um professor relatou que não utilizou o *WhatsApp* para envio de aulas ou atividades, utilizando esta ferramenta apenas como canal de comunicação com os estudantes. Neste caso foi priorizado o modelo síncrono, via Google Meet, com a gravação da aula. Estas aulas gravadas eram postadas, na plataforma para aqueles que não conseguiram acompanhar a aula online, P7 justifica, o método adotado, porque segundo ele “[...] eu conseguia vê-los. Claro que a gente sabe que uma parte não tinha [...] acesso”. Mesmo assim, com todas as dificuldades relatadas, P5 avalia que nesse período “as aulas evoluíram [...]”.

A maioria produziu também videoaulas (UC2), como P7 que explica que gravava, editava e postava em um canal criado no *Youtube* e divulgava os links das aulas com os alunos, nas aulas síncronas e depois por meio da Plataforma Iteva e complementa dizendo que era “[...] para aqueles que não poderiam assistir ali na hora [...] pra facilitar [...]”.

Todos os professores tentaram em algum momento realizar aulas síncronas (UC14), porém a dificuldade no acesso à internet e celular pelos alunos, fez a maioria desistir e voltar apenas para as assíncronas utilizando a plataforma “[...] devido ao pequeno número de alunos no horário que eles não tinham o celular. Aí a plataforma veio como para melhorar [...]” (P2), P8 confirma ao afirmar que “o *Meet* era mais difícil, eles não queriam abrir câmera, não queriam estar presentes na sala de aula”.

Hodges *et al.* (2020) destaca que as aulas assíncronas são mais possíveis de serem realizadas do que as síncronas, devido à flexibilidade temporal, mas enfatiza que a escolha depende das características dos alunos e se o método escolhido atenderá as necessidades dos estudantes. No caso da maioria dos professores entrevistados, a falta de acesso dos alunos a equipamentos ou internet a qualquer dia/horário justificava a escolha pelo modo assíncrono de aulas, já que planejavam as aulas e postavam na plataforma, para os estudantes acessarem no dia e horário que conseguiam.

O livro didático (UC35) sempre foi utilizado como suporte pedagógico no trabalho docente, mesmo antes da pandemia. No ensino remoto, este instrumento também foi utilizado como apoio ao trabalho de metade dos entrevistados, por meio de “[...] livro físico, e tinha também um livro online no PDF” (P6). Segundo P2 “[...] era o material que o aluno tinha, que foi distribuído na escola, teve acesso de levar para casa”, por isso foi priorizado, por alguns educadores, para o envio de atividades “[...] para o aluno usar o livro em casa” (P6).

Foram várias as tentativas, acertos, “desacertos” e dificuldades dos professores para encontrar métodos de adaptar as aulas para o modelo remoto, Behar (2020) ressalta muito bem essa situação no excerto a seguir

Os professores estão aprendendo mais do que nunca a criar aulas online, testando, errando, ajustando e se desafiando a cada dia. Cabe enfatizar que as atividades remotas emergenciais não são só videoaulas. Nesse tipo de atividade, o professor tem que participar ativamente do conteúdo, interagindo ao vivo com seus alunos e organizando tarefas para serem realizadas e postadas ao longo da semana na plataforma selecionada pela instituição (online).

Mesmo com tantos problemas no desenvolvimento de suas aulas, alguns professores relataram experiências de aulas exitosas (UC18) durante o ERE e híbrido, como por exemplo a produção de telejornal sobre COVID feito pelos alunos (P1), criação de paródia com os conteúdos das aulas (P6) no período remoto, participação dos alunos em evento científico, como a OBA – Olimpíada Brasileira de Astronomia (P6) e um circuito de experimentos sobre ondulatória (P8), no período híbrido. Neste último exemplo, a atividade consistia em uma série de experimentos sobre a temática, a serem realizados pelos estudantes seguindo uma sequência, em espaços diferentes organizados dentro da sala de aula.

Os dois primeiros professores afirmaram terem sido experiências de aulas bastante produtivas, enquanto o último, que realizou no período de aulas híbridas com as turmas presenciais, relatou não conseguir garantir a participação de todos os alunos no circuito, devido ao tempo de aula.

Nóvoa (2020) afirma que a pandemia deixou vários problemas na educação “[...] como as desigualdades e o empobrecimento pedagógico [...]”, mas ressalta que devemos reconhecer os aspectos positivos desta situação, um dos principais, segundo o autor, foi “[...] a inventividade de muitos professores” (p. 8).

Os professores se superaram, se reinventaram, se ressignificaram, em meio a tantos problemas, e em colaboração com os colegas e com as famílias (BEAHR, 2020; RAMOS, 2021), e ainda ancorado em Nóvoa (2020, p. 8) “[...] conseguiram pôr de pé estratégias pedagógicas significativas para este tempo tão difícil”.

Na comparação do desenvolvimento das aulas antes e durante a pandemia (UC26), “[...] não é a mesma coisa”, afirma P1. Nas aulas presenciais, antes da pandemia, era possível: vivenciar a presença, a participação e a interação entre professor-aluno e entre aluno-aluno (P1, P2), conseguir perceber o interesse dos alunos a partir de suas contribuições durante as aulas, “mesmo aqueles que não participaram estão ali, ouvindo a aula, eu percebi isso, eu planejava uma aula bem interativa, antes da pandemia, dava certo” (P2), além de conseguir “olhar” e corrigir os cadernos dos alunos para avaliar as atividades desenvolvidas e utilizar em sala recursos pedagógicos disponíveis na escola, como *Datashow*, TV e microscópios

(P1).

P8 relata que

“[...] no presencial e no semipresencial [...] já conseguia perceber que as aulas ficavam um pouco mais ‘acochadas’. O conteúdo, às vezes, tinha mais coisa para ser falado, mas a gente não conseguia por causa do tempo. Mas em compensação, a gente tinha um retorno, a gente conseguiu perceber o aluno mais presente”.

Sobre as diferenças nos dois modelos de aula, Behar (2020) afirma:

No presencial, pode-se estar fisicamente próximo de um aluno e estar psicológica e pedagogicamente muito distante dele. Por outro lado, nas aulas virtuais é possível estar geograficamente distante e estar muito próximo psicológica e pedagogicamente, o que nos remete à ideia de motivar sempre a presença social. Engajar nossos alunos e estimulá-los a dizer, escrever e fazer através dos meios digitais é a única forma de nos fazermos presentes nas plataformas através da comunicação online (online).

O ensino remoto (UC44) foi bem avaliado por alguns professores por facilitar a administração do tempo de aula, a organização do ensino, a inserção dos recursos digitais e, a partir destes, da possibilidade de promover aulas mais interativas, caracterizando-o como uma evolução (P5, P8). E houve quem afirmasse que tudo era como uma sala de aula normal (P5).

A pandemia acelerou, a inserção das tecnologias na educação, e reacendeu as necessárias discussões sobre a promoção de uma política de universalização do acesso a informação e tecnologia (Arruda, 2020). A cultura digital já faz parte da sociedade e devem ser inseridas nas escolas, como recursos pedagógicos, para Nóvoa (2020, p. 9) “são instrumentos essenciais para as aprendizagens, nas mãos de professores e alunos”.

No entanto o autor enfatiza que apesar da importância do digital na educação, é necessário o entendimento de que “[...] estas abordagens devem estar ao serviço de uma transformação do modelo escolar que não diminua, mas antes reforce, a educação como bem público e comum” (Idem, 2020, p. 11).

A tecnologia sozinha não muda as práticas pedagógicas, sendo que para maximizar os benefícios da inovação tecnológica, principalmente os que se referem s TD, importa alterar a forma como se pensa a educação. Não é uma utopia considerar as tecnologias como uma oportunidade de inovação, de integração, inclusão, flexibilização, abertura, personalização de percursos de aprendizagem, mas esta realidade exige uma mudança de paradigma (MOREIRA e SCHLEMMER, 2020, p. 6).

Tori (2002) defende não o uso de um único modelo (virtual ou presencial) na educação, mas uma integração dos recursos tecnológicos às atividades escolares presenciais, pois quando se opta por um, perdemos as oportunidades do outro modelo. Já Oliveira, Silva e Silva (2020) destacam que a ausência de políticas de fomento ao uso de tecnologias nas escolas (UC26) ocasionou um atraso no processo de integração das TDICs às práticas pedagógicas.

Dentre os problemas percebidos no processo de adaptação do ERE, destaca-se a falta de uniformidade nas ações dos docentes, a lentidão da gestão na veiculação das informações (P2), a desorganização da gestão (P8), as dificuldades de acesso e manuseio das tecnologias por professores e alunos (P6), a impossibilidade de receber um *feedback* sobre a aprendizagem dos alunos, a impotência do professor perceber o interesse do aluno, inclusive para tirar dúvidas (P8), a única opção de envio de fotos do caderno como devolutiva das atividades, como afirma P2 que recebia “[...] uma imagem de um caderno que a princípio, nós não sabíamos nem se era do próprio aluno”.

[...] foi muito complicado porque assim, em primeiro lugar, não houve uma uniformidade. Porque tem professores que tem computador, tem professores que não tem computador, tem professores que deram aula só no celular. [...] teve muito professor bom mesmo que teve que se virar nos 30, produzindo vídeos apenas usando seu celular (P5).

[...] poderia ter sido de forma menos alvoroçada. Mas a gente entende também as necessidades de ter o aluno na escola. [...] Então, eu acredito que era necessário, mas poderia ter sido melhor [...] eu confesso que eu não sei como, porque é difícil você imaginar uma situação dessa, e criar uma solução assim, mas eu acredito que tinha que ter sido melhor, no todo (P8)

[...] durante a pandemia eu não tinha como eu ter aquele *feedback* e dizer: ‘Não, eu consegui dar a minha aula e consegui ter um aproveitamento’. Eu não tinha como saber disso, porque ficava difícil. Por mais que planejasse uma aula interativa (P2).

[...] eu [...] considero assim, não houve tanto sucesso. É remoto a gente sabe que é um negócio difícil [...] não foi satisfatório nem para mim, eu não pude demonstrar o que eu queria, nem os alunos conseguiram absorver. Mas, por quê? É muitos não tinha internet [...] toda aquela problemática. A gente às vezes passava [...] exercício para os alunos pegarem na escola, porque não tinha acesso à internet. Então foi terrível. (P4).

P7 concorda que o ensino ficou comprometido no modelo remoto. Porém, ao fazer uma comparação a partir da estrutura de algumas escolas antes da pandemia – sem materiais, espaços ou equipamentos ideais para aulas de ciências, mais especificamente, afirma “[...] eu não consigo nem ver que piorou, por conta da situação [...] por conta desse contexto”, já que no ERE os recursos digitais, quando bem aplicados, possibilitaram uma série de interações e dinamização das aulas que, presencialmente, em escolas com recursos escassos ficava mais difícil de realizar.

Mesmo assim, faz a seguinte avaliação do ensino remoto

[...] quando a gente vai para o online, a gente só consegue falar, a gente vê no online também, mas não está ali no presencial, não está no físico. Você não consegue essa mistura de sentimentos, de sensações, da visão, da audição de conseguir experimentar. [...] pro online, você só consegue falar, você consegue mostrar vídeo, mas ele não consegue sentir o cheiro, ele não consegue sentir o calor, ele não consegue sentir aquilo ali acontecendo (P7).

Durante o ERE, os professores precisaram fazer adequações nos assuntos abordados e nas formas de ensino (UC17) para se moldar as ferramentas digitais naquele período. Já que muitas estratégias utilizadas em sala de aulas presenciais, não poderiam ser mais utilizadas da mesma forma. Assim, os professores precisaram aprender a partir de pesquisas e/ou formações para conseguir transpor, o que precisavam ensinar, para os meios virtuais (P1).

Os professores, a partir disso, modificaram as técnicas de ensino, utilizando estratégias como aulas mais diversificadas e dinâmicas (slides, vídeos interativos), atividades menos extensas (P2, P5, P8), incentivando os alunos, nas aulas de ciências, a realizarem pesquisas para aprofundar dos conteúdos lidos no livro didático (UC35) e “[...] para não ficar aquele conteúdo abstrato, [...] sem entender a fenomenologia do ensino”, como forma de “[...] atrair o aluno [...]” (P2), reduzindo

conteúdos que não trariam tanto prejuízos para a aprendizagem dos alunos (P2, P5), modificando novamente os métodos utilizados a fim de suprir uma dificuldade identificada na compreensão dos conteúdos (P5).

Muitos professores utilizaram diferentes estratégias nesse processo de adaptação das matérias e formas de abordagem. Para P7 não era simplesmente ter um computador ou um celular em mãos para transpor as aulas para o modelo remoto

[...] você tem que adaptar a metodologia, mas não só a metodologia, você tem que adaptar o material também, porque se você simplesmente pegar um PDF de um livro e colocar pro aluno ler, não funciona bem, até porque a facilidade de dispersão é muito grande (P7).

Moran (2000) afirma que as tecnologias podem auxiliam os docentes na transformação dos processos de ensino em “[...] um ensinar mais compartilhado” (p. 2), mais flexível, com mais flexibilidade no papel desempenhado por ambos os atores desse processo professores, como coordenador/orientador, e alunos, maior participação coletiva ou individual.

Quando questionados sobre as diferenças que perceberam entre planejar durante a pandemia para o ensino remoto e no presencial, antes da pandemia (UC25), a maioria relatou que no período pandêmico a atividade de planejar ficou mais trabalhosa, como afirma P2 “[...] por incrível que pareça, a gente tinha muito mais trabalho, nós tínhamos o chamado retrabalho”, sem citar que o aproveitamento do que era executado também era menor devido às situações adversas que prejudicava a condução das aulas” (P3). Outra razão apontada foi o tempo demandado para a execução desta atividade, já que, exigia uma maior dedicação para adaptar conteúdos e principalmente metodologias que integrassem mais os alunos, mesmo diante das telas (P7, P5).

Alguns professores discordam da maioria, preferindo a realização do planejamento durante a pandemia, pela possibilidade de uso dos recursos digitais, pela praticidade de fazê-lo na própria plataforma ou pela preferência de realizá-lo em casa (P5, P6, P8).

P1 destaca que para os planejamentos de ensino os professores tinham "livre

arbítrio” para planejar o seu conteúdo, respeitando os conteúdos que a SME orientava e destaca “[...] o nosso plano estruturante (UC20) é para você ter uma base de como que você vai direcionar o conteúdo. [...] como é que você vai apresentar em sala de aula”.

Essa mudança drástica do dia para a noite exigiu que os docentes assumissem o processo de planejamento, criação, adaptação dos planos de ensino, o desenvolvimento de cada aula e a aplicação de estratégias pedagógicas online. Os docentes precisaram e continuam, mais do que nunca, necessitando de muito apoio e ajuda para construir competências digitais e lidar com um ambiente desconhecido [...] (BEHAR, 2020, online).

O planejamento do ensino de ciências (UC39) requereu mais tempo e mais dificuldade, já que como afirma P7 “[...] a gente não é habituado a ter um plano de aula tão cheio. Porque a gente passou a ter que ter um plano de aula muito repleto de ferramentas, para tentar de alguma forma chamar a atenção do aluno”.

Alguns softwares, aplicativos e outros materiais digitais que simulam o espaço, evolução de espécies por exemplo, facilitaram a visualização de alguns fenômenos, já “[...] fica mais prático para você trabalhar com o aluno durante a pandemia a gente teve mais acesso a eles”, conforme (P8).

Mesmo remotamente, a parte experimental das ciências, precisou ser também pensada e planejada, pois

[...] não tem como não experimentar, não tem como, você não pôr em prática. A aula de ciência sem a parte prática, ela fica delicada, porque é aquilo que vai fazer sentido na cabeça do aluno”, foi necessário “tentar vivenciar aquelas situações que para ciências é essencial, essa parte da descoberta, da investigação, de incitar a curiosidade, tudo (P7)

A produção de vídeos (UC2), gravados e enviados foi uma das estratégias utilizadas por vários professores para a demonstração de experimentos que ilustrassem fenômenos relacionados aos conteúdos de ciências (P4, P1, P7). Sobre as vantagens de uso deste tipo de recurso P7 afirma

[...] quando a gente parte de uma situação que, se a gente pegasse uma escola que tem laboratório de química, de física, de biologia, então a diferença – **da adaptação das aulas de ciências para o remoto** - seria brutal. Porém, quando você está numa realidade que não tem nada disso, então não tem como piorar muito. Porque assim, você vai falar sobre um vírus ou sobre uma bactéria, você na escola, não faz isso de ir lá pro microscópio mostrar pro aluno ver, não acontece isso porque não tem. [...] Então, eu vou pra uma situação em que eu vou estar, pelo menos mostrando um vídeo, vou estar pelo menos mostrando uma foto [...] (P7 – grifo nosso).

Houve relato também sobre a utilização de TDs e apostilas (UC35), tanto no remoto como no híbrido (P2) no ensino de ciências. Porém nem todos os professores conseguiram executar aulas com experimentos, como no excerto a seguir

[...] trabalhar com ciências na pandemia, na parte remota ficou meio que complicado, porque para demonstrar algum experimento para os alunos, ficou bastante complicado, você não tem como. Então ficou mais assim na parte da teoria mesmo. [...] no híbrido ficou [...] os nonos [...] que ficou praticamente normal, dava para fazer uma aula legal em sala de aula, uma aula prática legal de ciências com os alunos que estavam na escola, em relação a isso ficou normal [...] eu não conseguia ver uma outra forma, como participação, até por meio das dificuldades. É pedir que os alunos, solicitar que executassem, demonstrasse algum experimento, me enviassem vídeo, demonstrando o experimento, comentando as percepções. E a outra, é enviando uma atividade feita por foto mesmo (P3).

Planejar aulas para os meios virtuais pode parecer tarefa simples, mas não é, pois requer conhecimento das ferramentas disponíveis e como adaptá-las às informações que precisam ser trabalhados, sem desconsiderar os objetivos e a intenção pedagógica (MORÁN, 2000).

Uma das dificuldades atuais é conciliar a extensão da informação, a variedade das fontes de acesso, com o aprofundamento da sua compreensão, em espaços menos rígidos, menos engessados. Temos informações demais e dificuldade em escolher quais são significativas para nós e conseguir integrá-las dentro da nossa mente e da nossa vida. A aquisição da informação, dos dados dependerá cada vez menos do professor. As tecnologias podem trazer hoje dados, imagens, resumos de forma rápida e atraente. O papel do professor - o papel principal - é ajudar o aluno a interpretar esses dados, a relacioná-los, a contextualizá-los. (MORÁN, 2000, p. 2).

O planejamento de aulas nesse período, exigiu ainda dos docentes, a

elaboração de estratégias com práticas, métodos e ferramentas que não ampliassem as exclusões pedagógicas já estranguladas pela pandemia, deixando de lado apenas os fatores técnicos e conteudistas. Ramos (2021, online) enfatiza que “diante desse cenário, precisamos pensar na flexibilização dos currículos e muito trabalho de planejamento e replanejamento dos anos letivos”.

Naquele momento era essencial pensar de forma mais empática e humanizada, sobretudo considerando “[...] adequações às condições de cada aluno, sobretudo pelo fato de que não estamos nas escolas, onde ainda é possível igualar algumas condições de acesso aos instrumentos e métodos de ensino”, conforme Arruda e Nascimento (2021, p. 39).

O modelo híbrido foi iniciado (UC28) em 2021 a partir do retorno presencial de turmas dos 2º (EF1) e 9º (EF2) anos que seriam avaliados pelo SAEB. Nesse momento, foi feita uma nova adaptação dos espaços para receber alunos e professores nas escolas novamente, além da (re)organização dos ensinamentos, já que alguns professores permaneceram com turmas online, além do trabalho presencial.

Neste período, conteúdos prioritários foram elencados, com base no documento estadual OCPC, considerando inclusive, aqueles temas das duas Avaliações Educacionais, Prova Mais Brasil e SAEB mencionadas em capítulo anterior, que são realizadas pelo sistema de ensino no Ceará, conforme excerto a seguir

[...] após uma análise minuciosa das habilidades trazidas pelo Documento Referencial Curricular do Ceará (DCRC), a equipe responsável pelo documento das Orientações Curriculares Prioritárias, também considerou os conteúdos pedagógicos avaliados no Spaece. De forma que foi realizada uma análise na matriz de referência do Spaece, para as áreas do conhecimento de Matemática e Língua Portuguesa no 2º, 5º e 9º ano do Ensino Fundamental, garantindo que o conteúdo prioritário sugerido, estivesse em consonância com a avaliação estadual (CEARÁ, 2020a, p. 31).

A atividade de planejar período híbrido (UC28) também passou por novas reestruturações, segundo P2 “[...] quando nós retomamos as atividades presenciais, nós também mudamos muito, porque nós vínhamos de uma aula online, nós

pensamos um modelo que fosse menos, é [...] menos extenso”.

Os professores avaliaram que o retorno das aulas presenciais facilitou a execução de aulas práticas, por exemplo, pois a frequência dos alunos era melhor, além de ser possível fazer aulas mais dinâmicas, porque o tempo e o número reduzido de alunos permitiam (P3, P8). “Eles sentiam a necessidade de ir para a escola, então a frequência era maior [...]” (P3).

P2 e P5 afirmaram que executavam o mesmo conteúdo para ambas as modalidades, remota e híbrida. P5 justifica essa ação por entender que “[...] para todos os efeitos o aluno tá em sala, não interessa onde é que ele esteja, se ele está dentro da sala de aula física ou se está na plataforma”, já P2 alega a ação por ter a intenção de aprofundar “[...] alguma coisa que a gente tinha produzido na pandemia [...]”, bem como aqueles conteúdos já estudados no remoto.

Contrário a opinião dos demais, P4, avalia o período híbrido como mais difícil, pois presencial, mesmo com turmas reduzidas e obedecendo às recomendações sanitárias, a possibilidade de contato era maior, ainda era um período de contágio e que nem todos tinham recebido vacina, caracterizando um período ainda arriscado para todos.

Porém, a maioria dos professores não conseguiram executar todo o seu planejamento (UC22). No ensino remoto, os motivos apontados foram a heterogeneidade entre as turmas (P1), enquanto P2 explica ser “[...] devido ao tempo, devido à adaptação, devido, digamos assim, “n” fatores como aluno chegando atrasado, aluno faltando, poucos alunos em sala de aula”.

Geralmente precisavam adaptar os planos dependendo da situação, já que conforme P5, o “[...] planejamento não é uma coisa engessada [...]”. Três professores afirmaram não terem tido problemas em executar tudo que planejavam, assim como afirma P6 “[...] 80% a 90% que planejava, conseguia executar nas aulas remotas”.

A etapa de planejamento das aulas ocupa um tempo significativo da rotina do professor. No comparativo do tempo de planejamento das aulas presenciais - antes da pandemia - com o tempo de planejamento das aulas remotas durante a pandemia de COVID-19, [...] professoras [pesquisadas] consideravam investir mais tempo no planejamento das aulas. [...] a falta de

estrutura dos recursos tecnológicos das escolas públicas [...] ficou mais evidenciada na pandemia, visto que o ensino remoto depende, em sua totalidade, das tecnologias disponibilizadas aos professores e alunos para que seja desenvolvido. Portanto, é coerente que a maioria das professoras tenham mais dificuldades no planejamento das aulas remotas e gastem mais tempo planejando para que as aulas sejam mais atrativas (MATTOS *et al.*, 2020, p. 109 -grifo nosso).

Os professores listaram diversos efeitos negativos da pandemia, sendo o mais mencionado aqueles relacionados ao ensino e aprendizagem dos estudantes (UC37). Prejuízos como perda de conteúdo, baixo aproveitamento, falta de aprendizado (P4, P8), falta de orientação (P3), resultados no ensino remoto que não representam a realidade (P7). Tudo isso é considerado, pelos professores, como prejuízos que repercutiram no progresso no aprendizado dos alunos que seria necessário para as séries seguintes (P2) Ensino Médio ou Superior (P7), e para toda vida dessas pessoas.

[...] isso vai repercutir pro resto da vida dele, porque foi uma etapa queimada. [...] é uma etapa, digamos, perdida na vida desse aluno. E ele vai ter uma enorme dificuldade, caso ele venha buscar o nível superior lá na frente ou até mesmo para conclusão do ensino médio, porque ele tem um prejuízo, ele não levou bagagem suficiente para desenvolver um bom ensino médio (P7).

O prejuízo que essa pandemia causou ao ensino do Brasil no todo, não vai ser recuperado em menos de 20 anos. Porque a gente sabe que tem 3 anos, pelo menos, que tiveram turmas [...] do ensino fundamental, que foram prejudicadas. E eu sei que esses meus alunos, infelizmente, no ensino médio, ainda vão estar muito abaixo da média. A gente vai ter que correr, ter que tirar a dúvida, tem que ficar sempre atento (P8).

A aprendizagem por meios virtuais requer adaptação e capacitação de todos envolvidos no processo de ensino. O professor que faz o papel de mediador, apresentado novas informações aos estudantes por meio das tecnologias, mobilizando-os na construção de significados dos novos conhecimentos e motivando-os à participação e troca de experiências e ampliação de seus próprios conhecimentos (MORÁN, 2000; VIDAL e MAIA, 2010). “Será impossível para todos os membros do corpo docente de repente se tornarem especialistas em ensino e aprendizagem online

nesta situação atual, em que os prazos variam de um único dia a algumas semanas (HODGER *et al*, 2020, online).

A aprendizagem online, depende cada vez menos do professor e muito mais dos estudantes, no entanto, requer que os alunos estejam prontos para este tipo de ensino, que tenham maturidade para (p. 2) “[...] para incorporar a real significação que essa informação tem para ele, para incorporá-la vivencialmente, emocionalmente” (MORÁN, 2000). Os estudantes entendem como significativos aqueles conhecimentos que fazem parte do seu contexto social pessoal, ou seja, quando dá sentido ou está no contexto do seu cotidiano.

Os estudantes da pandemia não estavam preparados para terem como única opção as aulas na tela de um celular.

[...] a educação online eficaz requer um investimento em um ecossistema de suporte ao aluno, que leva tempo para identificar e construir [...] muitas das experiências de aprendizado online que os [professores] poderão oferecer a seus alunos não serão totalmente apresentadas ou necessariamente bem planejadas, e há uma alta probabilidade de implementação abaixo do ideal. Precisamos reconhecer que todos farão o melhor que puderem, tentando levar apenas o essencial enquanto fazem uma corrida louca durante a emergência. Assim, é importante a distinção entre o tipo normal e cotidiano de instrução on-line eficaz e o que estamos fazendo com pressa, com recursos mínimos e pouco tempo: ensino remoto de emergência (HODGER *et al*, 2020 – grifo nosso).

O longo período de isolamento social que afastou todos do ambiente escolar causaram impactos duradouros para todos aqueles que dele fazem parte, pois afetou as famílias, os estudantes e os professores. Mesmo que sejam realizadas estratégias para reduzir os efeitos negativos cognitivos, emocionais e até físicos poderão ainda acontecer a longo prazo, e poderão repercutir na sociabilidade, envolvimento e nos índices de aprendizagem dos estudantes (INSTITUTO UNIBANCO, “s.d.”).

No ensino de ciências (UC7), tem uma especificidade que demanda espaços, materiais e equipamentos, que objetivam auxiliar a compreensão de conteúdos por meio da experimentação e/ou visualização de alguns fenômenos realizados em aulas práticas. É evidente que a falta desse aparato pode comprometer a qualidade do ensino de ciências, deixando seus conteúdos muito superficiais. Como afirma P7 “[...]”

pra gente [professor] dar aula de ciências, tem que ter um laboratório sem ter, aí fica bem mais difícil no presencial, principalmente”.

As escolas públicas sofrem historicamente, em maioria, com sérios problemas estruturais, como por exemplo, a falta de salas de aulas, falta de banheiros adequados (com sanitários e pia) suficientes, mobiliários em quantidade e qualidade (cadeiras confortáveis, mesas, armários, etc.). Oliveira e Barroso (2019) entendem que esse problema não é novo, e que há uma preocupação em melhorar a estrutura das escolas. Em pesquisa realizada pelos autores, em 2019, sobre a aplicação do FUNDEB no município de Eusébio, concluíram que

Destarte, não aplicar os recursos do FUNDEB para a manutenção e o desenvolvimento da educação só acentua ainda mais uma situação que já é delicada. Desse modo, o que podemos extrair é que há uma preocupação em garantir o direito do cidadão, mas não há um zelo pela qualidade da prestação desse direito. Ou seja, não adianta nada investir e colocar professores em sala de aula – embora reconheça que isso é um grande avanço – e não oferecer a estrutura adequada tanto para os alunos se sentirem mais confortáveis e conseqüentemente, mais interessados nos estudos, como os professores não conseguirem exercer plenamente suas capacidades em virtude da falta de equipamentos e estrutura inadequada (OLIVEIRA e BARROSO, 2019, n.p.).

Ambientes escolares, composto por bibliotecas, laboratórios, facilitam o trabalho em equipe, a resolução de problemas, a pesquisa e a comunicação, que são fatores essenciais na promoção da “educação do futuro” (p. 10), onde o ensino não é centrado no professor, mas na orientação e apoio ao trabalho dos alunos (NÓVOA, 2020).

As dificuldades de aprendizagens dos estudantes em outras áreas do conhecimento, especialmente de linguagens (leitura e escrita) e exatas (operações de cálculos básicos, como a soma), também foi percebida no desenvolvimento das aulas de ciências (UC38), conforme o depoimento de P8 que diz “[...] onde eu sinto mais dificuldade é com relação aos outros ensinamentos. Porque [...] tenho alunos de ciências, que não sabem somar, tem alunos de ciências que não sabem ler e não sabem escrever, e isso diretamente me afetava e eu não conseguia resolver isso”.

Muitas vezes, os alunos não conseguem adquirir as habilidades necessárias, seja para elaborar um gráfico a partir de alguns dados ou para observar corretamente através de um microscópio, mas outras vezes o problema é que eles sabem fazer as coisas, mas não entendem o que estão fazendo e, portanto, não conseguem explicá-las nem aplicá-las em novas situações. Esse é um déficit muito comum. Mesmo quando os professores acreditam que seus alunos aprenderam algo – e de fato comprovam esse aprendizado por meio de uma avaliação –, o que foi aprendido se dilui ou se torna difuso rapidamente quando se trata de aplicar esse conhecimento a um problema ou situação nova, ou assim que se pede ao aluno uma explicação sobre o que ele está fazendo (POZO e CRESPO, 2009, p. 17)

Etapas de aprendizagem com rupturas (UC38) prejudicam o desenvolvimento cognitivo dos estudantes. No ensino de ciências isso foi percebido pelos professores quando P2 afirma que observou estudantes que não conseguiam fazer associações daqueles conteúdos vistos nas aulas com sua vivência, e

[...] não conseguia interligar o fenômeno ao outro, no caso da ciência. Ele não conseguiu perceber que um fenômeno estava ligado ao outro, porque em algum momento ele queimou uma etapa, ele não participou de uma etapa, ele não teve aquela interação de entender que um pouco da matemática está participando da ciência (P2).

P7 afirma que o modelo remoto prejudicou muito o ensino de ciências (UC38), para aqueles alunos que não aprendem facilmente visualizando os conteúdos e, exemplificou, diferenciando a execução de uma demonstração de experimentos práticos em uma aula presencial para alguns alunos, denominados por esse professor, “sensoriais”, que “[...] precisa sentir aquilo ali [...] fez sentido para ele, porque ele viu, ele sentiu nas mãos aquilo acontecer. E mesmo, experiências simples [...] ele não vai esquecer aquilo ali, ele pode até esquecer o nome [...]” que aconteceu no virtual, esses alunos só conseguem ver, prejudicando a compreensão dos fenômenos.

Salienta-se que os problemas de aprendizagem em ciências são uma crise existente pré-pandemia, e “[...] assim é percebido e vivenciado por muitos professores de ciências em seu trabalho cotidiano, e é isso que mostram inúmeras pesquisas: a maioria dos alunos não aprendem a ciência que lhes é ensinada” (Pozo e Crespo, 2009, p. 15).

Os autores entendem que não se trata de desinteresse ou distração, mas a dificuldade de compreensão ou de mudança de conceitos a partir das instruções recebidas, muitas vezes ao longo de anos de estudo.

Mas os alunos não encontram somente dificuldades conceituais; também enfrentam problemas no uso de estratégias de raciocínio e solução de problemas próprios do trabalho científico [...] Essas dificuldades tornam-se evidentes principalmente na resolução de problemas, que os alunos tendem a enfrentar de um modo repetitivo, como simples exercícios rotineiros, em vez de encará-los como tarefas abertas que exigem reflexão e tomada de decisões (POZO e CRESPO, 2009, p. 16)

Práticas pedagógicas planejadas com base em tarefas rotineiras ou com resultados limitados e previsíveis, tendem a ser percebidos pelos estudantes como um conhecimento sem significado científico, sem utilidade ou aplicabilidade, reduzindo o interesse e a relevância sobre aqueles conteúdos, e conseqüentemente em (p.17) “[...] uma falta de motivação ou interesse pela aprendizagem desta disciplina [...]” (IDEM).

As dificuldades que os professores de ciências vivem cotidianamente nas salas de aula quase nunca são consequência da aplicação de novas propostas curriculares com uma orientação construtivista, senão que, na maior parte dos casos, ocorrem devido à tentativa de manter um tipo de educação científica que em seus conteúdos, em suas atividades de aprendizagem, em seus critérios de avaliação e, sobretudo, em suas metas está muito próxima dessa tradição à qual, supostamente, se quer voltar (IDEM, p. 19).

Em suma, as práticas pedagógicas desenvolvidas pelos docentes de ciências do Eusébio procuraram atender as demandas emergentes da pandemia. O primeiro desafio, para grande parte dos docentes, foi a adaptação da vida pessoal e profissional ao ERE: aulas por meio das tecnologias, espaços de casa, equipamentos e recursos de casa, tempo da família. Tudo isso sem estrutura, sem auxílio financeiro, sem habilidades digitais e com formação insuficiente. No entanto, todos avaliaram que os resultados de atendimento mínimo aos estudantes, mesmo não ideais, foram satisfatórios, pois cada professor fez o melhor que pôde, com os recursos que

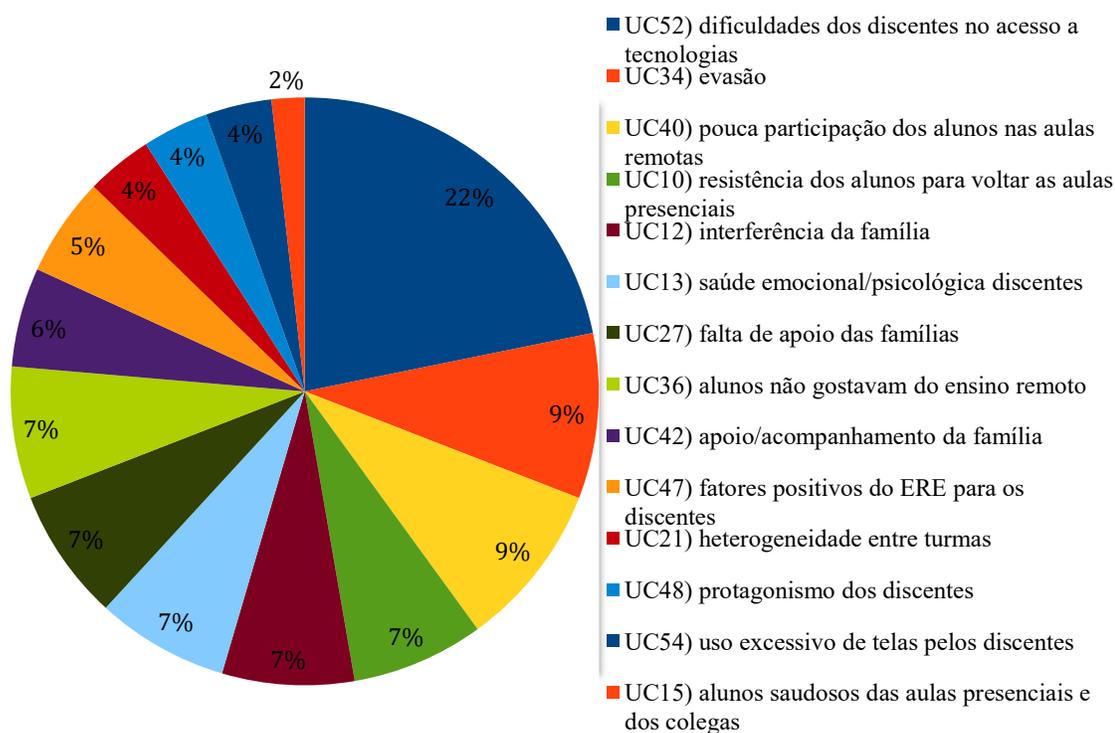
despendia.

6.2 Vida escolar dos discentes

Como a vida escolar dos estudantes foi afetada pela (re)organização e o (re)planejamento do ensino por causa da pandemia? Esta seção versará sobre os principais fatores que impactaram a vida escolar dos discentes na pandemia segundo os entrevistados transversalizados pelos autores que estudaram a temática.

Para os professores entrevistados, este tema é o segundo mais impactado e refere-se às seguintes UCs: dificuldades dos discentes no acesso a tecnologias, evasão, pouca participação dos alunos nas aulas remotas, resistência dos alunos para voltar as aulas presenciais, interferência da família, saúde emocional/psicológica discentes, falta de apoio das famílias, alunos não gostavam do ensino remoto, apoio/acompanhamento da família, fatores positivos do ERE para os discentes, heterogeneidade entre turmas, protagonismo dos discentes, uso excessivo de telas pelos discentes e, alunos saudosos das aulas presenciais e dos colegas. O gráfico 12 abaixo ilustra a distribuição quantitativa desta categoria.

Gráfico 12: UCs e frequência - categoria Vida escolar dos discentes



Fonte: Dados da pesquisa

A mais relevante unidade de contexto desta categoria aponta as dificuldades enfrentadas pelos estudantes (UC52). Na perspectiva da maioria dos docentes entrevistados, a principal delas foi a falta de acesso ou qualidade ruim da internet, o que segundo P3, “[...] comprometia bastante a execução das aulas”, P4 relata os comentários a seguir, complementando “[...] a gente às vezes passava, exercício para os alunos pegar na escola, porque não tinha acesso à internet. [...]” e “[...] os alunos usavam o *wi-fi* do vizinho ou de sei lá, aí no momento deles, quando eles podiam, quando era o vídeo. Pelo *Meet* tinha que ser naquele horário, então, nem todo mundo tinha acesso”.

Dias e Pinto (2020, p. 546) entendem que “[...] muitos no Brasil não têm acesso a computadores, celulares ou à Internet de qualidade – realidade constatada pelas secretarias de Educação de Estados e municípios [...]”.

Segundo dados da pesquisa TIC Domicílios, realizada pelo Centro Regional de

Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br)⁶⁷ em 2020, 83% da população brasileira tinham acesso à internet, na região nordeste esse percentual cai para 79% e apenas 64% se consideradas as classes D e E.

A pesquisa ainda revela que 97% dos usuários acessam a internet em casa, no entanto são 59% o percentual daqueles que dependem do acesso na casa de outras pessoas (amigo, vizinho ou familiar) e somam-se 56% se considerados acessos no trabalho, em estabelecimentos de ensino ou em centros públicos de acesso gratuito.

A segunda maior dificuldade foi a carência de celular, próprio ou de alguém da família como pai ou mãe, para acessar as aulas e materiais (P6, P3, P2, P1), e como “[...] os pais alguns trabalhavam, [...] tinham que esperar o pai chegar do trabalho ou às vezes o pai passava a semana toda e quando chegava do trabalho, o aluno acabava não participando daquele momento [...]” (P1).

A pesquisa TIC Domicílios 2020, ainda apresenta que 99% dos usuários acessam internet pelo telefone celular, destes 58% o acesso é exclusivo por este equipamento. Quando traçado perfil destes usuários demonstra que a maioria é mulher (62%), nordestina (72%), preta (65%), com nível de escolaridade no Ensino Fundamental (81%), pertencente majoritariamente as classes DE (90%) e na faixa etária entre 10 a 15 anos de idade (71%).

Essa dificuldade também é apontada, pelos professores, como uma das responsáveis pela baixa participação dos alunos nas aulas remotas (UC40), já o celular foi o meio mais utilizado para acompanhar as aulas, que muitas vezes “[...] dependiam do celular do pai [...] o pai não estava em casa, nem mãe, e aí muitos não participavam das aulas práticas de ciências” (P3). P7 afirma “[...] eu tive alunos que realmente tentavam lá, participavam, prestavam atenção, mas isso não é a realidade da maioria. [...] a maioria não participava [...]”.

Outras dificuldades relatadas pelos participantes: os alunos não conseguem acessar a plataforma (P3), a impossibilidade de todos estarem juntos presencialmente

⁶⁷ Fonte: CGI.br. (2021). Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nos domicílios brasileiros – TIC Domicílios 2020. Disponível em: https://cetic.br/media/analises/tic_domicilios_2020_coletiva_imprensa.pdf. Acesso em: 19 jul. 2023.

em sala de aula (P1), a falta de recursos materiais (P3, P6), a não participação dos alunos nas aulas (P3). Sobre esse problema de acesso, a pesquisa TIC Domicílio, apontou que em 2020, apenas 45% dos usuários entre 10 a 15 anos realizaram atividades escolares por meio do acesso à internet.

Ancorado em Oliveira, Silva e Silva (2020) vale lembrar que a qualidade e a tecnologia dos aparelhos celulares utilizadas também podia ter influência no acompanhamento das aulas remotas, já que características como “[...] a limitação das telas e a capacidade de armazenamento, bem como as interfaces, comandos para edição e produção de textos, podem se configurar como dificuldades para os alunos realizarem as atividades educacionais” (p. 34). Sendo assim, o acesso à internet era problema para muitos, mas o acesso aos equipamentos, a quantidade e a qualidade desses equipamentos também influenciaram na participação dos estudantes nas aulas remotas.

Algumas turmas foram mais ausentes do que outras, como por exemplo as turmas de 8º e 9º anos foram apontadas como as menos assíduas, pouca participativas ou que não devolviam as atividades, enquanto os 6º eram, segundo os professores, participavam mais. As turmas de 7º anos foram indicadas como boas turmas, com participação mediana (P3, P6 e P8). P3 afirmou não saber explicar o porquê, dos 6º anos ter maior participação e assiduidade e presumiu “[...] não sei [se] porque os pais estavam mais preocupados com [a] execução, estavam mais presentes, com os alunos [...]”.

A heterogeneidade entre turmas (UC21), mesmo nas mesmas séries, é uma realidade das escolas, mesmo em tempos de pré-pandemia. Sobre isso, P1 afirma “[...] as nossas salas de aulas, elas são variadas, [...]” porque “[...] os alunos são diferentes [...]”. Então, isso exige que os planejamentos prevejam as particularidades de cada grupo para atender às suas especificidades e oportunizar a todos as mesmas chances de aprendizagem.

Na pandemia, P7 opina que os diferentes níveis de aprendizagem, que existiam antes da pandemia entre alunos de mesmas turmas, foram “achatados” em apenas dois: aqueles que conseguiram aprender em meio às dificuldades do ensino remoto e

aqueles que regrediram e não avançaram em nada. O nível mediano, no qual muitos alunos eram classificados, desapareceu e argumenta “[...] você tinha antes da pandemia, você tinha o 2, tinham o 5, tinham o 7, tinham o 9, tinham o 10. Basicamente depois da pandemia, esse meio de campo acabou”.

Muitos alunos não se adaptaram às aulas remotas (UC36), segundo P2 “[...] muitos chegaram a relatar que não gostavam da aula online, só ficavam pela obrigação com pais, com a escola ou com eles mesmo” e acrescenta

[...] eles não gostavam porque nem sempre tirava dúvida, ou não dava pra fazer aquela pergunta. Porque era um modelo assíncrono, não dava pra chegar assim no professor e dizer: ‘professor, eu não estou entendendo isso’. E quando isso surgia, nós tínhamos outra demanda, com outros alunos (P2).

Sobre isso P7 faz a seguinte avaliação

[...] a gente tinha excelentes alunos que estavam cada vez mais deixando de aparecer nas aulas, porque não conseguia, não aguentava mais assistir aula pelo celular, que a grande maioria não tinha notebook, a grande maioria assistia pelo celular, então a tela é pequena, é cansativo. Então, não necessariamente, esses alunos [...] eram maus alunos. É porque eles passaram por uma situação que fez com que eles ficassem muitos desmotivados e simplesmente pararam de estudar. Então pra mim isso foi muito forte (P7).

Alguns dos alunos, que não se adaptaram, deixaram de participar das aulas no modelo remoto e quando “[...] tiveram que frequentar a escola, na forma presencial [...] não se adaptaram a princípio de copiar tarefa, tirar dúvida, participar de aula” (P2).

Essas e outras dificuldades podem justificar a grande quantidade de alunos evadidos (UC34) no período de aulas na pandemia (P6 e P8). E por isso “[...] foi difícil restabelecer o contato com aluno. O aluno estava distante, muitos estavam viajando [...]” (P2), e os professores não tinham como saber “[...] se o menino desistiu de estudar, se ele mudou de turma, se ele, sei lá, viajou depois voltou [...]” (P5). A retomada para o presencial segundo P2 “foi um recomeço, um passo de formiguinha, mas recomeçando.”

Em Eusébio entre o primeiro e segundo ano da pandemia, foi registrada uma

evasão de mais de 500 estudantes que não retornaram às escolas municipais em 2021 (INEP 2021; 2022). Além dessa situação, houve uma quantidade significativa de estudantes neste período, conforme relatos dos professores participantes, de alunos em situação de abandono escolar⁶⁸. Esse cenário se justifica por todas as situações de dificuldades enfrentadas pelos estudantes nesta pandemia, aqui já discutidas.

Quando se avalia o ERE, deve-se considerar “[...] o acesso à internet; a qualidade dos artefatos tecnológicos de alunos e professores; e domínio e formação para o uso desses artefatos” (p. 29). Além da integração das tecnologias com intencionalidade ou com o fazer pedagógico (OLIVEIRA, SILVA e SILVA, 2020).

No retorno presencial muitos alunos demonstraram bastante resistência para voltar para a escola (UC10), e isso foi mais uma dificuldades a ser administrada pelos docentes, conforme relata um dos participantes, foi “difícil devido a acomodação dos alunos por ter passado um bom período em casa, com acesso a celular, no conforto do lar”, denominando essa reação dos estudantes como uma “[...] retaliação, de não querer voltar pro normal.” E o que era o normal para este professor? “na sala de aula, o professor explicando o conteúdo e o aluno concentrado ali participando” (P2).

Sobre isso P1 afirma “[...] eles até acabaram preferindo ficar no remoto. Muitos alunos no começo, foi difícil para trazer de volta, mas depois de muitas buscas, muito incentivo, deu certo”. Os professores foram orientados, pela gestão escolar, a fazer busca ativa dos alunos evadidos. Sobre o resultado de ações como essa, P1 afirma “[...] assim com persistência mesmo, eles acabaram voltando [...]”.

O abandono, a desistência ou a evasão escolar, podem ser considerados resultados da falta de adaptação ao modelo remoto, das dificuldades de acesso a equipamento e tecnologias, entre outras causas. Todos esses fatores limitaram as ações docentes, diminuindo drasticamente a participação dos alunos, “essa diminuição contempla a preocupação acerca da evasão escolar pontuada nas orientações do CNE, mas ao mesmo tempo demonstra que a responsabilidade não é exclusiva do professor”, segundo Bezerra, Veloso e Ribeiro (2021, p. 10).

⁶⁸ Abandono escolar: é quando o aluno deixa de frequentar as aulas durante o ano letivo (INSTITUTO UNIBANCO, “s.d.”, online).

Segundo informações do Observatório da Educação (INSTITUTO UNIBANCO, “s.d.”), fatores socioeconômicos são uma das principais causas que fazem os alunos deixarem a escola, geralmente em estudantes na faixa etária do Ensino Médio. Com a pandemia esses fatores afetaram inclusive crianças mais jovens, que precisaram deixar de acompanhar as aulas remotas ou deixar de voltar para a escola porque precisaram ajudar com tarefas domésticas, cuidados com irmãos mais novos ou ainda precisaram trabalhar.

Segundo dados apresentados pelo Observatório foram 5,5 milhões de estudantes, que no final de 2020, que se afastaram da escola, deste total 40% na faixa etária dos 6 aos 10 anos. O perfil desses estudantes é em sua maioria, negros e indígenas, a maioria meninos no EF (entre 6 a 14 anos) e de meninas no EM (entre 15 a 17 anos). Outros fatores que influenciam no aumento das taxas de abandono, desistência ou evasão são gravidez na adolescência e a falta de inclusão de jovens LGBTQIAP+ ou com algum tipo de deficiência.

O aumento do uso de telas foi intensificado pela pandemia, especialmente pelas medidas de isolamento social. No entanto, o uso excessivo de telas (UC54) já é considerado um problema de saúde pública nos últimos seis anos pelo menos, já que é um hábito praticado diariamente por pessoas de todas as idades, inclusive crianças e jovens estudantes, e que muitos já podem ser considerados viciados.

Estudos internacionais relacionam o tempo excessivo de telas com efeitos negativos na atenção, concentração, aprendizagem, memória, saúde emocional, física, no desenvolvimento social e até no aumento dos riscos de doenças neurológicas graves (NATIONAL GEOGRAPHIC BRASIL, 2023).

Essa temática foi levantada por P7, quando relatou a realização de uma pesquisa rápida com seus alunos em sala, já no período de pós-pandemia em 2022, onde orientou-os a procurar em seus próprios aparelhos o tempo de uso em cada aplicativo. Segundo o professor, o resultado foi “[...] eles passaram brincando de 8 a 10 horas por dia com a tela do celular ligado, passava 3 horas no Instagram, 4 horas no YouTube, então assim, foi muito prejudicial”.

Diversos alertas da Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP, 2020) alertam para

os efeitos negativos das telas na saúde das crianças, desde antes da pandemia, e apontavam as consequências do uso sem limites, como “[...] relatos de acidentes, abusos de privacidade, distúrbios de aprendizado, baixo desempenho escolar, atrasos no desenvolvimento, entre outros” (online) e sugerem

Cada vez mais, são importantes as ações de alfabetização midiática e mediação parental para ensinar às famílias, escolas, empresas de comunicação e tecnologia e também pediatras a respeito do uso ético, seguro, saudável e educativo da internet (SBP, 2020, online).

Os efeitos negativos também são comprovados também crianças mais velhas, que ainda estão em fase de amadurecimento do cérebro, e por isso mais inclinados não considerar as consequências na busca do prazer (BIERNATH, 2022).

E uma característica comum de todos os mamíferos, incluindo os seres humanos, é sempre querer mais. Quando somos expostos a uma fonte de prazer e sensações boas, vamos buscar aquilo de novo, numa frequência cada vez maior. [...] Do lado oposto, quando somos rejeitados, criticados ou cancelados nas mídias sociais, isso ativa circuitos cerebrais relacionados ao medo e à agressividade, o que pode ter proporções imensas no estado psicológico de um indivíduo mais jovem [...] (IDEM, online).

O participante ainda enfatizou a falta de ação da SME (UC4), em atenção à redução de danos às crianças e jovens, sobre os prejuízos do uso excessivo de telas na pandemia, no retorno às aulas presenciais, “[...] no sentido de fazer com que eles se desintoxicassem aos poucos desse excesso de tela [...] não houve um trabalho de conscientização nesse sentido” (P7).

Algumas ações para mitigar tais efeitos negativos são apontadas por especialistas, como a educação digital, para ensinar novamente as crianças a fazer uso de forma balanceada, aproveitando o melhor que esses recursos podem oferecer; o limite de tempo por faixa etária, recomendada pela SBP; incentivar a práticas de outras atividades de lazer fora das telas; e criação de leis que protejam a população mais jovens dos malfeitos do abuso das plataformas digitais, como possíveis soluções para este problema mundial (GRINBERGAS, 2022; BIERNATH, 2022).

Outra dificuldade enfrentada pelos estudantes e relatada pelos professores, foi

o impacto na saúde mental. Sabe-se que a pandemia afetou a saúde fisiológica de milhões de pessoas, e através de medidas sanitárias, como o isolamento social, adotadas para reduzir os casos de contaminação e “[...] também o emocional, psicológico (UC13) que afetou o mundo” (P2).

Os alunos sofreram perdas de parentes, de amigos e a todo momento eram bombardeados com as notícias veiculadas na mídia, o que os deixavam com medo de voltar para a escola, não conseguiam se concentrar nas aulas, fossem online ou presenciais (P2). Muitos desenvolveram problemas psicológicos e segundo P4 “[...] a pandemia foi devastadora nesse sentido [...] muitos alunos vieram com problemas diversos [...] alunos que se mutilam, alunos que ficaram sensíveis”.

Este mesmo participante compartilha a opinião sobre a importância emergente de ser trabalhado, junto aos estudantes principalmente, essa questão da saúde mental como tentativa de minimizar os prejuízos “tanto para reverter a parte intelectual que foi afetada demais, como essa parte mental deles” (P4).

O retorno às aulas presenciais também foi afetado pelos danos na saúde mental dos estudantes, já que suas famílias tinham medo de permitir a volta à escola, devido a vários fatores, como por exemplo, ao período que aconteceu este retorno, a falta de cobertura vacinal para todos e por todas as perdas vivenciadas (P2). P1 opina que os alunos que voltaram de imediato ao ensino presencial, foram os que sentiam falta do convívio em sala de aula (UC15) e da interação com os colegas, e para esses o retorno foi mais tranquilo.

A pandemia afetou a saúde dos estudantes física e mentalmente, fatores como isolamento social, pouca conversa com os colegas de escola, medo do contágio ou da morte sua ou de familiares e amigos, e no caso dos mais vulneráveis socialmente, o pouco espaço em casa, a pouca ou nenhuma atividade física, a comida pouca ou falta dela em casa que antes era complementada pela merenda escolar, todos esses fatores aumentaram os níveis de estresse, ansiedade e depressão nos estudantes (DIAS e PINTO, 2020).

Além disso, algumas famílias não ofereceram auxílio às crianças nos estudos remotos (UC27), metade dos professores relataram a falta desse acompanhamento e

direcionamento dos estudos das crianças em casa. É compreensível as diversas situações que as famílias enfrentaram na pandemia, que podem ter influenciado nessa falta de assistência aos estudantes, como por exemplo, a necessidade que os responsáveis tinham de trabalhar (P7), a priorização do provimento das necessidades básicas da família, os cuidados demandados por crianças menores, idosos ou doentes, a insuficiência de conhecimentos escolares dos próprios responsáveis, ou o medo da contaminação pelo COVID “[...] todos nós estávamos muito assustados, mas se nós tivéssemos um pouquinho mais do apoio da família, [...] nós teríamos alcançado mais” (P1).

Na opinião de P7, mesmo com tantas dificuldades enfrentadas pelas famílias dos estudantes, era essencial, naquele momento, ter acontecido algum tipo de orientação aos estudantes na condução dos estudos em casa.

[...] uma parte do nosso público, eles não recebem direcionamento familiar. Se você tem um pai e uma mãe que direciona ‘Olha, você precisa... Por mais que você não vá para a escola física hoje, você precisa se sentar... e não você deitado na rede ou deitado na cama. Mas que você precisa se sentar, você precisa ter é...’. Se você não tiver esse suporte assim... tendo o suporte já é difícil, por conta do ineditismo da situação. Agora, sem esse suporte da família... (P7).

Já outras famílias tiveram condições ou priorizaram e promoveram assistência, acompanhando as aulas e passando orientações aos estudantes no período remoto (UC42). Mesmo assim, alguns professores entrevistados afirmam que, mesmo para quem recebeu essa assistência, o ensino remoto foi difícil, pois “[...] aqueles alunos que tiveram um acompanhamento dos pais em relação à execução das atividades, eu acredito que tiveram sim uma dificuldade na aprendizagem, mas não foi tanto quanto aqueles que não tiveram”. E “[...] isso comprometeu bastante” (P3), pois “[...] se a escola não tiver colaboração da família, porque a gente percebe que muitos alunos ficavam meio que soltos demais e desvirtuam total” (P8).

No entanto, algumas famílias ultrapassaram os limites nesse acompanhamento, a ponto de interferir durante as aulas remotas (UC12). Como relata um dos entrevistados (P1) sobre enfrentar dificuldades durante as aulas devido à

intervenção de alguns pais pois, segundo sua avaliação, intimidava e constrangia, afetando a interação, a participação e desenvoltura dos estudantes (os próprios filhos e também do restante da turma), e afirma “às vezes o próprio aluno, não se expunha porque o pai estava do lado. Não tinha, não falava o que ele tinha vontade ou dificuldade, porque o próprio pai estava ali do lado.”

Diante do exposto, o P1 relata que “[...] ficava muito constrangedor [...]”, ao perceber que, diante destes intermédios dos pais, alguns alunos demonstravam dificuldade em expor suas ideias e, até tirar dúvidas no grupo. Passou então a orientar a todos os pais, por meio dos grupos de comunicação das turmas, que evitassem entrar durante as aulas síncronas para que a interação acontecesse apenas entre alunos-alunos e entre alunos-professor e ficassem mais à vontade nas aulas, inclusive para tirar dúvidas, semelhante à sala presencial “[...] só eles e o professor” (P1).

O enfrentamento da pandemia aflorou as relações entre famílias e escolas. As aulas em casa, organização dos estudos (ou não) no convívio familiar. As famílias tinham configurações diferentes de confinamento, algumas com mais condições de ajudar os filhos nas atividades escolares do que outras, que resultaram no aumento das desigualdades na educação (DIAS e PINTO, 2020).

Fatores como a quantidade de tempo disponível para se dedicar aos estudos dos filhos, auxiliando-os com as aulas online – muitos pais estão em *home office* cumprindo horário laboral integral e outros tantos precisam trabalhar externamente para garantir a renda mensal –; as habilidades não cognitivas dos genitores; a possibilidade de acessar o material online; a quantidade de conhecimento inato dos pais – afinal, é difícil ajudar o filho se tiver de aprender algo estranho ao que se conheceu e aprendeu – , são questões a serem levados em conta quanto ao papel dos pais na Educação dos filhos em tempos de pandemia (IDEM, p. 547).

Nóvoa (2020) ressalta que a relação família-escola é fundamental na trajetória de aprendizagem da vida dos estudantes. Contudo, o respeito às ações e papéis de cada instituição é essencial. E destaca “[...] que os professores entendam que a participação das famílias é fundamental, desde que respeitem a autonomia profissional dos professores. Uma coisa é a educação familiar outra a educação escolar” (p. 11).

Apenas um entrevistado, P5, em uma perspectiva bem individualista, relatou benefícios do ensino remoto para os estudantes (UC47) ao afirmar que este modelo “[...] pode ser um forte aliado ao aluno, que deseja realmente estudar”, já que é “[...] muito importante na autoaprendizagem do aluno, até porque o aluno tem que ser protagonista em suas ações”.

Esse protagonismo (UC48) se dá, de acordo com P5, através do cumprimento das atividades passadas pelos docentes, bem como na atitude de tirar dúvidas com o professor. Já P7, entende que a pouca idade dos alunos, não lhes conferiu maturidade, nem discernimento suficiente para se autorregular e evitar, por exemplo, a dispersão entre as aulas e “tudo mais” disponível no meio virtual, daí a importância do direcionamento, do acompanhamento dos responsáveis.

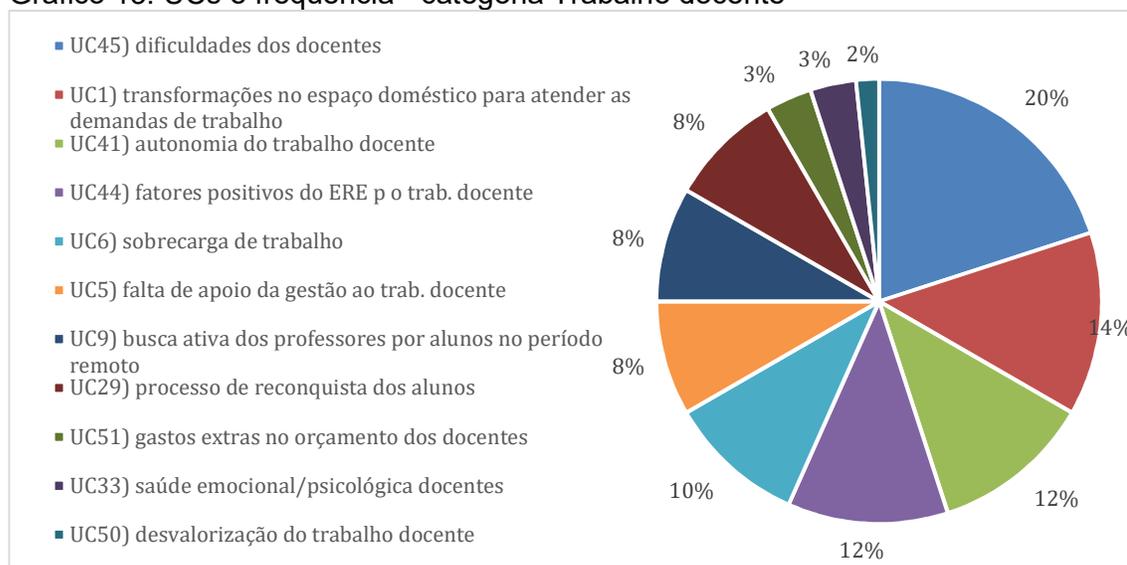
Com tudo isso, as dificuldades que os estudantes enfrentaram, especialmente no acesso as tecnologias, fosse internet, fosse celulares ou fossem ambos que pode configurar como uma das razões da pouca participação nas aulas, desistência, evasão e abandono escolar por muitos alunos. Outros fatores apontados pelos professores como impactos na vida escolar dos discente, foi a falta de acompanhamento das famílias e em alguns casos a interferência, a resistência de alguns às aulas remotas e de outros ao retorno presencial, fosse por desmotivação ou pela saúde mental afetada.

6.3 Trabalho docente

A categoria “trabalho docente” caracteriza a (re)organização do trabalho em tempos de pandemia, inclusive a atividade de (re)planejamento do ensino. Vincula-se às UCs como dificuldades dos docentes, transformações no espaço doméstico para atender as demandas de trabalho, autonomia do trabalho docente, fatores positivos do ERE para o trabalho docente, sobrecarga de trabalho, falta de apoio da gestão ao trabalho docente, busca ativa dos professores por alunos no período remoto, processo de reconquista dos alunos, gastos extras no orçamento dos docentes, saúde

emocional/psicológica dos docentes, e desvalorização do trabalho docente. O quantitativo de cada UC está ilustrado no gráfico 13 a seguir.

Gráfico 13: UCs e frequência - categoria Trabalho docente



Fonte: Dados da pesquisa

As principais dificuldades (UC45) enfrentadas pelos professores para a realização deste trabalho na pandemia, foram apontadas pelos entrevistados, principalmente aqueles relacionados ao ensino remoto, como por exemplo a ausência de ter os alunos presentes em sala (P1), o comprometimento da qualidade das aulas síncronas devido a problemas de barulhos externos causados por poluição sonora da rua onde o professor reside (P2), os problemas de acesso dos alunos que reduzia o número de participantes nas aulas, o que aumentava a desmotivação e o desinteresse dos estudantes pelas aulas (P2, P6, P8), “[...] a falta de habilidade com a tecnologia, a [...] falta de formação” (P4), as “[...] dificuldade com as ferramentas [...]” (P7), e as câmeras desligadas dos alunos, devido a qualidade ruim de equipamentos e tecnologias dos mesmos, o que interferia também no desenvolvimento da aula, pois “[...] se ele [aluno] está com a câmera desligada, você não sabe nem se ele está ali [na aula] sentado, olhando para você” (P7).

Os professores foram “jogados vivos no virtual!”, para aprender a fazer em serviço, enfrentando os milhões de alunos – e também professores – excluídos digitalmente. O caminho é longo e há professores que ainda esperam a aula começar entre paredes, porque ainda não conseguiram situar-se na rede, limitados, também, pela questão da conectividade (OLIVEIRA, SILVA e SILVA, 2020, p. 28)

Grande parte dos professores precisou aprender para ajudar seus alunos, o uso das ferramentas digitais, a transposição de avaliações e atividades online e orientar os alunos materiais para os alunos. As escolas não tiveram tempo para testar os recursos digitais ou capacitar seus professores e funcionários para utilizá-los da melhor forma. E para aqueles docentes (e discentes) mais vulneráveis faltou, segundo Dias e Pinto (2020, p. 546) “[...] computadores, aparelhos de telefonia móvel, software e Internet de boa qualidade [...]”, recursos básicos para qualquer modalidade de ensino remoto, inclusive o ERE.

P8 apontou algumas dificuldades no ensino híbrido presencial, tais como a dificuldade de dar aula utilizando máscara, pois exigia um esforço maior do professor para falar para que os alunos pudessem entender a explicação. Outro problema relatado por este mesmo professor, neste período, foi não conseguir administrar o tempo de sala para a execução das aulas planejadas.

Além disso, a maioria dos professores precisou adaptar os espaços domésticos para atender as demandas do trabalho remoto (UC1). Esse processo não foi uma adaptação tranquila ou simples (P2, P3, P5, P4), mudanças ou ocupações de espaços, antes de uso exclusivo da família, para modificá-los para ser o “novo” local para trabalhar, como afirma P1 “[...] tive que transformar o meu escritório no meu cantinho da escola, porque precisamos montar um”.

Apenas dois professores afirmaram que não tiveram problemas para adaptar os ambientes em casa para o trabalho, segundo eles porque já dispunham de espaço para trabalho em casa, já faziam uso de equipamentos e tecnologias no seu cotidiano e também por já terem domínio de uso destas ferramentas tornando, assim, esse processo tranquilo.

[...] eu já tinha um equipamento bom, não só por causa disso (do trabalho remoto), mas por conta de outras atividades que eu desenvolvo. É no espaço, eu moro só. (P7).

[...] não tive dificuldade pelo fato de já possuir computador, já possuir webcam, já tinha esse aparato tecnológico e já tinha domínio, porque, já era do meu uso diário (P8).

O isolamento social não só transpôs o trabalho para a casa dos professores, mas também modificou a rotina de suas famílias, espaços, equipamentos, energia elétrica, tempo, tudo e todos passavam por adaptações em função do remoto. Além de, conforme Mattos *et al.* (2020), “[...] de modificar as relações interpessoais entre membros da família [...] **todos** tiveram que fazer modificações/adaptações em suas casas para realização de suas tarefas docentes” (p. 110)

Os professores também apontaram o aumento de gastos (UC51) com a transposição do trabalho em casa como um dos problemas, já que além da ocupação dos espaços mencionados, aumentou-se o uso de internet, utilizou-se equipamentos da família como TV, por exemplo. Conforme afirmações de P6 “[...] eu ficava conectado direto, usando a minha internet, usando o celular, usando a TV e usando o notebook, utilizando todo o material possível de casa”.

P3 destaca que os professores tiveram que assumir os gastos para sustentar o próprio trabalho, quando relata que o “[...] professor dava sua aula em casa [...] com seu próprio material [...] a internet ficou por conta de cada professor. Pra gente poder dar aula com seus próprios recursos, com seu próprio dinheiro [...]” P4 confirma as reclamações dos colegas quando diz “[...] tudo a gente tinha que usar, equipamento da gente, internet da gente, ambientes que a gente tinha que separar, que não tivessem barulho, que é difícil em casa, é muito difícil”.

Além destes foi preciso realizar gastos extras para compra de acessórios ou equipamentos necessários ou mais modernos para suprir as demandas das aulas remotas, como afirmam P2, P5 e P6 respectivamente “[...] eu adaptei, eu fiz um pequeno escritório, comprei um ‘suportezinho’ para o celular, melhorei a iluminação [...]”, “[...] tive que adaptar espaço, comprar material extra” e “[...] comprei uma

cadeira mais confortável para poder trabalhar, comprei também um quadro branco". Corroborando Mattos (*et al.*, 2020, p. 111 - grifo nosso) afirma que "[...] é notório o fato de que [...] **todos** precisaram fazer investimentos pessoais na estrutura de suas residências para a realização do ensino remoto".

Muitas pessoas no período do trabalho remoto, julgavam os educadores de não estarem trabalhando por estarem em casa, desvalorizando o trabalho dos docentes (UC50). No entanto, P6 fez questão de pontuar diversos gastos extras que precisou fazer no trabalho remoto, como compra de cadeira mais confortável, uso diário e durante todo o dia de sua internet e de sua televisão, aumento da conta de energia, entre outros, para segundo ele "[...] mostrar o pessoal dizendo que a gente não trabalha. Além da gente trabalhar, a gente gastou".

[...] muitos professores foram para além dos seus deveres profissionais e agiram com grande compromisso e responsabilidade. A confiança é um elemento central para o futuro da profissão docente. A confiança e a colaboração no seio da profissão. A colaboração foi o elemento decisivo para as melhores respostas. Os professores, por vezes injustamente acusados de imobilismo, conseguiram dar respostas criativas e plenas de significado pedagógico. É certo que alguns ficaram numa lógica de protesto, incapazes de uma acção coerente e conseqüente. Mas esses são o menos; o mais são todos aqueles que agiram pelo bem público, pelo bem comum (NÓVOA, 2020, p. 9).

A crise pandêmica deixa a lição da emergente valorização dos professores, que neste período demonstraram capacidade de reinvenção, iniciativa e inovação e merecem mais valorização, liberdade, autonomia, confiança e renovação da afirmação do seu trabalho (NÓVOA, 2020).

A carga horária de trabalho do professor foi frequentemente excedida (UC6) durante o ensino remoto, foi outro problema enfrentado pelos professores nesse período. Isso aconteceu devido a uma grande demanda de atividades para serem realizadas antes, durante e após as aulas. Grande parte do grupo entrevistado afirmou que trabalhou muito mais que a carga horária que era devida. Atender alunos para tirar dúvidas ou entregar tarefas, muitas vezes fora do horário de trabalho ou de aula,

elaborar planejamentos que exigiam mais tempo para adaptação de metodologias e conteúdos, e até atender turmas presenciais e remotas simultaneamente.

Historicamente, os professores convivem com o excesso de carga-horária de trabalho, complementando a renda com o trabalho em mais de uma escola, uma carga horária semanal de trabalho sobre-humana (BARBIERI, 1988; PEREIRA, 2014; KRAEMER, FORIGO e KRUL, 2020). Durante o ensino híbrido, além das turmas remotas, as presenciais foram divididas em turmas menores para atender as exigências sanitárias de distanciamento, assim o número de alunos por turma diminuiu, porém o número de turmas foi multiplicado, aumentando conseqüentemente o número de vezes que um mesmo professor entrava em sala de aula e isso “era integral a gente trabalhava nos dois turnos. Isso é verdade, [...] houve um desgaste maior. Dava aula pela manhã, pela tarde e em todas as turmas praticamente” (P8).

Segundo orientações da SEDUC Ceará, para a implementação do ensino híbrido, foi orientado na (re)organização do horário escolar que a carga horária dos professores fosse concentrada, e que

[...] em alguns casos, poderá ser de até 3 (três) horas-aula em um só dia. Entendemos que, pedagogicamente, essa não é a melhor opção, por tornar esse momento demasiadamente cansativo tanto para o professor, quanto para os alunos; entretanto, essa opção visa concentrar as aulas presenciais dos professores em uma menor quantidade de dias. Assim evita-se que muitos professores estejam na escola ao mesmo tempo e/ou que tenham que se deslocar várias vezes para o ambiente escolar (CEARÁ, 2021p, p. 27).

Os professores enfrentaram muitos desafios com a substituição do ensino presencial pelo ensino remoto durante a pandemia, tais como: acúmulo de trabalho, despreparo tecnológico para manuseio das tecnologias necessárias, despesas extras orçamentárias a fim de custear os recursos necessários à realização da escola em casa, resultados práticos insatisfatórios, falta de apoio da secretaria de educação, acentuação da diferença no preparo e na qualidade do ensino entre escolas públicas e privadas, entre outros (MATTOS *et al*, 2021).

Além de ações que eram orientadas pela gestão escolar, como por exemplo a realização de busca ativa de alunos (UC9) evadidos realizados como afirmou P1 “[...]”

nós ligávamos, nós atendíamos até no feriado, final de semana pra que desse tudo certo, até a noite, às vezes tinham pais que ligavam pra gente pedindo, tirando dúvidas”.

A busca ativa foi uma estratégia de resgate de alunos evadidos, utilizada por algumas escolas, executada por muitos professores. P2 afirma que essas ações tinham o objetivo de

[...] localizar aluno, ver qual o meio que o aluno tinha em 2020, para poder entrar em contato, não conseguimos a totalidade. Eu acredito que nenhuma das escolas não chegou a pelo menos 95%. [...] se alguém disser que chegou a 98% isso é fábula. Mas foi difícil restabelecer o contato com o aluno (P2).

O objetivo principal deste tipo de ação era convencer o aluno a importância de participar das aulas, identificando assim suas dificuldades, os recursos que tinha para o acompanhamento das aulas e para também estabelecer contato com a escola e professores. P1 afirma que “[...] nas nossas reuniões, a gente sempre [...] era incentivada pela nossa coordenadora na época, que a gente tem que buscar, ligar, ir atrás, então a gente acabava alcançando”.

Depois, no ensino híbrido, o objetivo das buscas ativas, era convencê-los a voltar presencialmente para a escola. Conforme P1 atesta “[...] eu mesmo fiz visitas em algumas casas, alguns alunos, visitei, conversei, orientei que eles teriam que voltar. O que é difícil, era um momento difícil, mas a gente tinha estratégias para se proteger, contra a pandemia.” Nóvoa entende que

[...] as melhores respostas à pandemia não vieram dos governos ou dos ministérios da educação, mas antes de professores que, trabalhando em conjunto, foram capazes de manter o vínculo com os seus alunos para os apoiar nas aprendizagens. Em muitos casos, as famílias compreenderam melhor a dificuldade e a complexidade do trabalho dos professores. Isso pode trazer uma valorização do trabalho docente e criar as condições para um maior reconhecimento social da profissão (2020, p. 9).

Ações dos gestores são necessárias para reduzir os números de estudantes que abandonam ou evadem da escola, seja por motivos econômicos ou familiares. Para tanto, “[...] tornar a escola mais interessante e atrativa aos alunos é um passo

fundamental para que o estudante se mantenha no ambiente escolar” (online). Este tipo de abordagem está para além de reformas na estrutura das escolas, mas sim questões de capacitação de gestores da escola, por exemplo (INSTITUTO UNIBANCO, s.d.).

Entender os motivos de tantos alunos que abandonaram, desistiram ou se evadiram da escola, é uma tarefa essencial na redução dos impactos da pandemia na educação, e quem sabe até recuperar os vínculos perdidos, e se configura no “[...] o momento em que a organização e o planejamento das redes são fundamentais, sobretudo no que se refere à realização de busca ativa para o combate à evasão [...]” (IDEM, online).

[...] o Fundo das Nações Unidas para a Infância (**Unicef**) (**criou**) a **Busca Ativa Escolar**, uma metodologia intersectorial de enfrentamento e prevenção ao abandono e evasão de crianças e adolescentes da Educação Básica, em parceria com secretarias municipais tanto de Educação quanto de Saúde e Assistência Social. [...] a complexidade dos fatores que impedem o acesso de crianças e jovens à educação demanda uma resposta integrada dos serviços e agentes públicos. Nesse sentido, o método consiste em formar gestores e educadores enquanto agentes comunitários capazes não apenas de monitorar estudantes em risco e abandono como também de desenvolver estratégias coerentes com as realidades locais (IDEM, online – grifo nosso).

Outra dificuldade relatada, foi que devido a toda essa situação de impotência trazida, a todas as pessoas, diante do rápido avanço nos casos de contaminação do COVID, em meio a ações desorganizadas do governo federal e da lentidão sobre a provisão de vacina para todos, teve como consequência uma instabilidade emocional que afetou também a saúde mental (UC33) da maioria da população, independente de faixa etária ou situação social.

Nas escolas essa situação afetou e tornou inclusive mais difícil o trabalho dos professores, já que muitos adoeceram, perderam parentes, amigos, alunos e entes queridos para a doença, fato que gerou muitas incertezas, inseguranças e em muitos profissionais “[...] problemas de relacionamento, acho que foi a pandemia que desencadeou isso aí” (P4).

É preciso levar em conta, que grande parte os professores também tiveram a saúde mental afetada pela pandemia, e assim como os estudantes, enfrentaram angústias, estresse, ansiedade, medo da doença e ou da morte, muitos adoeceram, perderam familiares e assim como as crianças e tantas outras pessoas precisam de ajuda. Dias e Pinto (2020, p. 547) enfatizam que

[...] os secretários de Educação e os gestores das escolas precisam pensar na saúde mental de todos, até porque, os professores também estão fragilizados. Se os educadores ficarem exaustos mentalmente, e aproximarem-se de um esgotamento físico e mental, não poderão ajudar a si ou aos alunos.

Diante de tantas dificuldades para o exercício da profissão, fica bem claro na fala geral do grupo de professores entrevistados, a falta de apoio da gestão (SME) ao trabalho dos docentes (UC5) no período de aulas remotas. Como por exemplo quando P3 diz que “[...] era uma necessidade mais apoio [da SME] para poder trabalhar com os alunos remotos [...] porque a gente bancar para poder dar aula, essa (sic) era o questionamento dos professores na época. [...] você está pagando para dar aula, em casa! E você não tinha um apoio de ninguém, não tinha recurso material [...]”.

Um deles enfatiza que não houve nenhum tipo de auxílio financeiro ou de recursos materiais da gestão municipal para suprir os gastos extras que os professores fizeram, para a compra de acessórios, equipamentos e/ou para custear ou melhorar a qualidade da internet em casa, essencial para a realização das aulas, e afirma “porque sempre quem tem que fazer gastos é o professor, dificilmente mesmo os órgãos gestores veem a nossa situação” (P5).

Algumas questões sobre a deficiência de orientações prévias por parte de gestores ou rede apareceram, o que nos leva a questionar o diálogo e informações trocadas entre estes e professores, entendendo que apesar da situação inédita, em se tratando de uma rede de ensino a comunicação é ainda mais imprescindível (BEZERRA, VELOSO e RIBEIRO, 2021).

Apesar disso, a SME orientava os conteúdos a serem ministrados a cada bimestre, porém a maioria dos professores relataram ter autonomia (UC41) para fazer

adequações em suas atividades de planejamento “[...] eles davam o norte, mas a gente tinha autonomia para adaptar de acordo com a realidade das minhas turmas” (P4) e isso é uma prática comum, independente do período de pandemia, já que segundo P3 “[...] a gente [sempre foi] orientado a trabalhar de uma forma, mais quando chega em sala de aula, a gente precisa adaptar, fazer alguma coisa para poder se encaixar com aquela turma”.

No entanto, P5, ressalta que “[...] tinham aqueles conteúdos básicos, que tinham que ser ministrados [...]” e há professores que não faziam adaptações por preferência, como P6 que diz “[...] tinha autonomia [...] como até hoje a gente faz, mas como eu sempre gosto de seguir o conteúdo que eles enviam, então, fazia tudo para seguir o conteúdo”.

Já P8 discorda dos demais colegas, quando afirma que “[...] a SME não deixava claro essa autonomia [...]” e conclui afirmando que, por isso, se deteve nos conteúdos fornecidos pela secretaria.

Os professores agiram na urgência, cada um à sua forma, conheceram e passaram a utilizar as ferramentas digitais virtualmente. E que essa atitude de se desafiar para enfrentar uma crise, foi um ato político que demandou autonomia dos docentes com vistas preservação mínima de vínculos e bem-estar entre os sujeitos envolvidos no processo (OLIVEIRA, SILVA e SILVA, 2020).

Os professores ainda enfrentaram alguns desafios como, no retorno do ensino presencial, a reconquista daqueles alunos (UC29) resistentes a voltar para a sala de aula. E, mesmo aqueles que voltavam estavam desacostumados com a rotina de aula presencial, segundo P2 muitos “[...] se acomodavam, só queria dormir, não queriam participar [...] vinham de acomodação, do conforto da casa, do uso do celular continuamente, não pra educação, mas para outros meios, redes sociais”.

O professor complementa reiterando que como essa reconquista foi difícil, demandou muita paciência e empatia dos professores para entender a situação que todos vivenciavam, já que “[...] não era o momento da gente entrar em conflito com aluno, era o momento da gente conquistar o aluno [...]”.

Para P2, foi um erro achar que o retorno estabeleceria uma conexão natural entre alunos e professores e avalia que não houve tempo hábil para o aluno

[...] se adaptar, para poder recomeçar a restabelecer aquela conexão professor-aluno-conteúdo. Aquela triangulação que nós tínhamos, a essência da educação, digamos que nós temos perdido [...] até reconquistar aqueles alunos, principalmente aqueles mais difíceis, demorou bastante tempo (P2).

A busca ativa é um passo para se reconquistar os alunos que estão em processo de desistência ou abandono ou que já evadiu. Encontrar ou identificar alunos que estão demonstrando desinteresse pela escola, e tentar identificar os motivos que motivaram esse desinteresse são os primeiros passos no processo de reconquista. Outras ações subsequentes são essenciais para se conseguir o retorno desse(s) aluno(s), tais como incentivar a participação, envolver toda comunidade escolar, construir diálogos com as famílias, entre outras abordagens, com o objetivo de reduzir as causas, já citadas anteriormente, que levam muitos alunos a deixarem a escola (INSTITUTO UNIBANCO, s.d.).

Mesmo diante de tantos relatos negativos, alguns professores apontaram fatores positivos do ensino remoto para o trabalho docente (UC44), como a “[...] inovação da tecnologia [...]” (P8), por meio do uso de recursos audiovisuais, utilização de ferramentas digitais como questionários online, jogos de *quiz*, simuladores (P5), acesso a sites, aplicativos (P8), que permitiram os estudantes uma melhor visualização, facilitando a compreensão alguns conteúdos, tudo isso segundo os professores facilitou a dinâmica e enriqueceram as aulas.

P8 ainda enfatiza a importância de compreender que a tecnologia “[...] não é inimiga do professor, ela pode ser uma grande aliada, se a gente conseguir trabalhar da forma correta [...]”, enquanto P5 conclui afirmando que, para o trabalho docente a inserção da tecnologia “[...] de certa forma conduziu tudo para uma evolução. Uma evolução muito forçada, mas, mesmo assim, uma evolução”.

P7 afirma que a tecnologia trouxe de positivo para o ensino de ciências remoto a facilidade do professor oportunizar a visualização de alguns conteúdos que em sala de aula se tornava mais difícil apenas com aulas teóricas, especialmente em escolas

que não tinham estrutura (UC56) e equipamentos que permitissem aulas mais práticas, e afirma “[...] porque, na parte de ciência, você falar sobre célula, até que melhorou em alguns aspectos, de você poder mostrar células, tipo, ficou mais fácil você mostrar através disso tudo” e no ensino remoto, ele podiam pelo menos ver uma experiência sendo realizada pelo professor ou alguns vídeos mais dinâmicos sobre determinados conteúdos.

A ausência de uma escola pública de qualidade permitiu, em muitos lugares, o aparecimento de iniciativas privadas e, agora, de propostas digitais que, num certo sentido, procuram suprir essa ausência. O campo da educação nunca está desocupado – se as autoridades e as escolas públicas não o ocupam devidamente, abrem caminho para que outras entidades o façam. E isso diminui a dimensão pública, comum, da educação (NÓVOA, 2020, p. 11).

A integração das tecnologias na educação foi aligeirada pela pandemia, talvez se essa integração já estivesse acontecendo ao longo do tempo, muitos obstáculos que foram enfrentados neste período, poderiam ter sido mitigados (OLIVEIRA, SILVA e SILVA, 2020).

Não obstante, não se pode voltar atrás, porque o avanço tecnológico que ganhou notoriedade com o advento e expansão das TD vem modificando, cada vez mais, as formas de comunicação e interação entre as pessoas e o momento atual nos revela que as TD não são mais apenas uma opção, no contexto educacional (OLIVEIRA, SILVA e SILVA, 2020, p. 29).

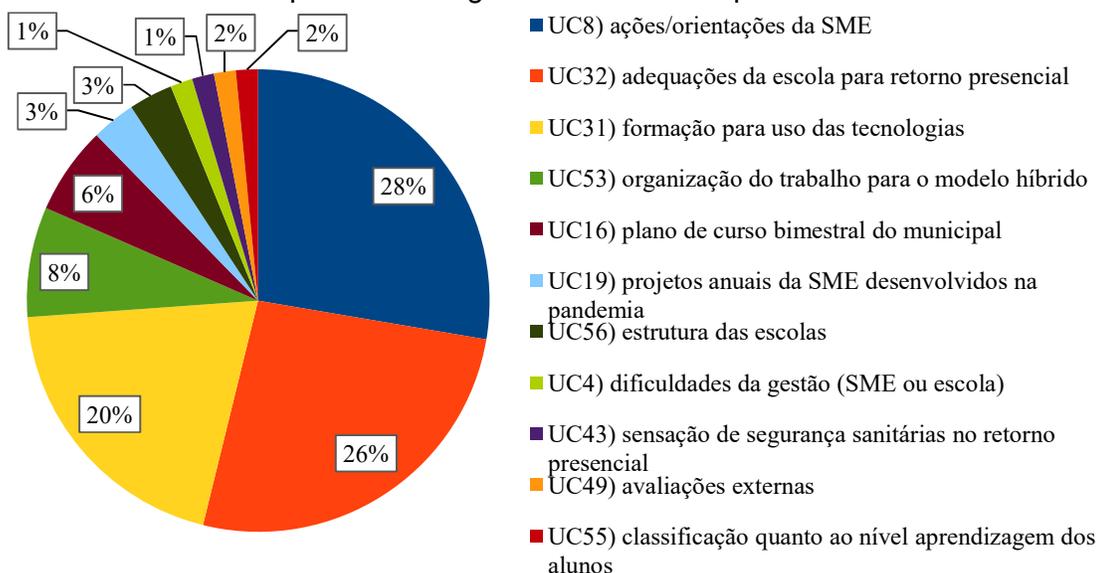
Conclui-se esta seção destacando, o que mais foi evidenciado pelos entrevistados, as dificuldades enfrentadas para a realização do seu trabalho acontecer no modelo remoto e híbrido. Transformações de suas casas e rotinas familiares para adequação as aulas remotas, sobre carga de trabalho, atividades além das aulas, como documentos burocráticos, buscas ativas de alunos que ultrapassavam dias ou horários de trabalho, gastos para além do orçamento e sem auxílio ou reconhecimento da gestão municipal, falta de formações suficientes, entre outros. Tudo isso afetou a saúde psicológica de muitos que apresentaram sintomas negativos e de desmotivação.

6.4 Gestão municipal / escola

A última categoria que emergiu das respostas dos entrevistados foi denominada de gestão municipal ou da escola que precisaram ser reorganizadas para a continuidade das atividades educativas em tempos de pandemia.

Segue a lista de UCs relacionadas a esta categoria: ações/orientações da SME, adequações da escola para retorno presencial, formação para uso das tecnologias, organização do trabalho para o modelo híbrido, plano de curso bimestral do municipal, projetos anuais da SME desenvolvidos na pandemia, estrutura das escolas, dificuldades da gestão (SME ou escola), sensação de segurança sanitárias no retorno presencial, avaliações externas, e classificação quanto ao nível aprendizagem dos alunos. Ilustradas quantitativamente no gráfico 14 abaixo.

Gráfico 14: UCs e frequência - categoria Gestão municipal/escola



Fonte: Dados da pesquisa.

A unidade de contexto mais relatada pelos entrevistados foi sobre a avaliação das ações e orientações da SME (UC8) durante o processo de (re)organização e desenvolvimento das aulas na pandemia. Pode-se perceber que todos concordam ao

compreender que o ineditismo da situação trazida pela pandemia, tornou a tomada de decisões e ações mais difíceis (UC4), sem saber como agir naquele momento (P1, P5, P7), por isso alguns até afirmam que foi feito o melhor possível (P1, P2, P5) e enfatizado inclusive como um esforço a contratação da Plataforma Iteva como ferramenta para desenvolvimento das aulas remotas (P7).

P1 e P5 afirmam, respectivamente, “[...] para quem nunca tinha passado por um momento de pandemia, eles se saíram muito bem” e “[...] a secretaria de educação fez o melhor possível. [...] Até porque foi uma situação ímpar, que ninguém esperava, que jamais tinha acontecido”.

Outros seguem essa avaliação e relatam que receberam informações, orientações prontamente, por meio de reuniões ou de seus gestores diretos, referente a planejamentos, conteúdos que deveriam ser ministrados (UC16), a Plataforma Iteva, como buscar e motivar os alunos para participar das aulas, e a recomposição de conteúdos perdidos pelos alunos (P2, P3, P5, P6).

[...] todo o período, nós estávamos sendo orientados, tanto pela gestão da escola, quanto pela Secretaria de Educação [...] orientações para como buscar o aluno, como conquistar o aluno mesmo estando longe. Houve bastante orientações da SME a ser seguida referente aos planejamentos. Como redução do conteúdo ou então buscar [...] tentar enxugar conteúdo, de forma que conste o mais essencial. [...] sempre nós éramos orientados a recomposição. O que é recomposição? Recompôr o que o aluno perdeu pra que ele não perca, aquela sequência didática, que é aquele que a gente planeja (P2).

Porém outros professores discordam dos colegas nessa avaliação positiva, já que as informações chegavam aos professores confusas e com atrasos, o que dificultou o trabalho dos docentes (P5, P8). P4 avalia que as orientações foram “[...] precárias [...]”, pois não houve assistência ao trabalho dos professores e critica o funcionamento ineficiente da Plataforma inserida pela SME, o que comprometeu o aproveitamento dos estudantes por condições inadequadas de aprendizagem.

P4 e P8 afirmam que uma das principais orientações repassadas eram com relação à burocracia, já que eles tinham um plano pronto para ser preenchido. “[...] eles davam a planilha [para descrevermos] como a gente ia usar o nosso tempo do

planejamento, [e] como teria que ser as aulas. Eles davam uma orientação sobre isso aí” (P4).

Corroborando com o colega, porém contradizendo seu relato anterior, P5 afirma que

Havia no entanto, uma demora em divulgar informações [...] nós aguardávamos alguma posição, a respeito assim de qual atitude tomar porque nós temos instrumentais e relatórios para preencher e às vezes demorava um pouco você complementar o relatório, concluir o relatório, o mapa de faltas, etc. porque você não sabe se o menino desistiu de estudar, se ele mudou de turma, se ele, sei lá, viajou depois voltou, nesse ponto era muito complicado.

P7 afirma que não concorda com os colegas que afirmam que houve orientação em relação aos conteúdos, já que, em sua percepção, “[...] o envio do conteúdo programático, que não é um direcionamento. Porque o conteúdo programático você já tem há muito tempo”. E segundo sua avaliação, as orientações aconteceram efetivamente no final de 2021, quando as turmas passaram por avaliações externas (UC49) (SAEB) e “[...] que foi dado um direcionamento para aquela matriz prioritária, que basicamente é o que tem na avaliação do SAEB”.

O ERE trouxe a inserção das tecnologias ao cotidiano escolar de alunos e professores, porém sem tempo hábil de secretarias e gestores organizarem formações (UC31) necessárias ao manuseio de tais recursos, especialmente com objetivos pedagógicos.

A falta de habilidade e de conhecimentos no uso dessas ferramentas virtuais foi um problema enfrentado por grande parte dos professores e alunos, interferindo, como já discutido anteriormente, na qualidade e resultados dos aprendizados. Oliveira, Silva e Silva (2020, p. 32) destacam que “[...] neste cenário de mudanças instantâneas, entendemos ser a formação continuada um processo basilar para subsidiar as reflexões teórico-práticas dos professores e direcioná-los a novas formas de atuação”.

Nas entrevistas alguns professores relataram ter recebido, no período remoto, formações online, tutoriais e suporte para manusear a Plataforma Iteva (P3, P6) e para

manusear recursos online e programas que poderiam ser utilizados nas aulas (P2, P5, P8).

No entanto fica claro, que alguns professores avaliam as formações e suportes recebidos como insuficientes. Conforme os excertos a seguir

[...] foi bom em parte, mas precisava mais (P3).

[...] foi transmitida uma rápida formação [...], mas muito superficialmente [...] eu acho que ainda deixava algumas dúvidas [...] é meio complicado, você fazer uma formação via remoto. Até porque há muitos fatores que estão influenciando os resultados (P5).

[...] não deu para se estudar, como utilizar as ferramentas, né, foi uma coisa que ia acontecendo (P7).

P5 destaca sua percepção sobre a importância de formações complementares para os docentes, “[...] como em toda profissão você tem que se atualizar, então, haja vista essa necessidade, o professor teve que se reinventar” (P5).

[...] as ações de formação docente, tendo como pano de fundo a integração das TD ao fazer pedagógico precisam tomar a escola como principal *locus* de formação, em que os professores atuem em constante colaboração. [...] Nessa perspectiva, é vital planejar e efetivar ações de formação continuada com os professores, a partir de situações concretas e atuais, tendo como base a reflexão, investigação e a colaboração. Nessa perspectiva formadora, o trabalho do professor torna-se cada vez complexo (OLIVEIRA, SILVA e SILVA, 2020, p. 32, 33).

No entanto, P7 relata que, antes da pandemia chegar, em algumas escolas do município receberam lousas digitais, inclusive a sua, mas grande parte dos professores das escolas não as utilizavam por desconhecerem o funcionamento do equipamento, então nas palavras dele “[...] achava que era complicado e aí acabava ficando encostado [...]”. E como usuário regular e conhecedor de tecnologias, acabou sendo convidado pela SME para ensinar professores de outras escolas a fazer uso de tais equipamentos.

O relato acima denuncia a falta de planejamento ou a falta de formação continuada na rede municipal de educação. Sobre isso, pensa-se em algumas questões, mesmo não sendo foco deste estudo: para que fazer investimento em

equipamentos, nos quais os professores não tinham conhecimento de uso? Por que o município não capacitou, pelo menos, os professores das escolas que receberam tais equipamentos?

[...] podemos interpretar a referência à necessidade de priorização, por parte dos órgãos públicos responsáveis, de ações formativas docentes nas políticas de incentivo de financiamento e de fomento, com vistas ao uso das tecnologias digitais nas práticas pedagógicas. O cenário atual demanda políticas de formação continuada com professores para apropriação das potencialidades das tecnologias digitais, com vistas a reconfigurar os modos de ensinar e de aprender (OLIVEIRA, SILVA e SILVA, 2020, p. 35).

A educação pós-pandemia demandará alguns ajustes necessários a fim de romper métodos desatualizados e que não atendem mais as necessidades dos estudantes da sociedade atual. Novos ambientes escolares que permitam que professores e alunos exerçam ações coletivas e complementares no processo de ensino. Mas é urgente e necessário, preparar os professores, para o trabalho coletivo e colaborativo com outros colegas e também com os estudantes.

Nóvoa (2020, p. 10) afirma que “é urgente transformar profundamente as concepções e os programas de formação de professores”. O autor enfatiza a necessidade de um olhar às formações desde a inicial até as continuadas, durante todo o percurso profissional dos docentes, no excerto a seguir

Temos de compreender que qualquer formação profissional superior implica um elevadíssimo nível teórico e de autonomia, mas implica também um conhecimento do campo profissional, neste caso das escolas e da educação, uma ligação forte com os outros profissionais, a construção de uma identidade profissional que é, ao mesmo tempo, pessoal e colectiva (IDEM, p. 10).

A organização do ensino para o modelo híbrido (UC53) aconteceu em meados de 2021, antes disso todo sistema de ensino estava somente no modelo ERE. Como dito anteriormente, foram priorizadas as turmas que passariam, ainda naquele ano, por avaliações externas do SAEB.

O ensino híbrido [...] mescla o modelo presencial, tradicional, com estudos on-line, mediados pelas tecnologias digitais. Esse formato altera a dinâmica professor-aluno, uma vez que mobiliza os aprendentes a se envolverem bem mais com os processos de busca, exploração e produção do conhecimento, fatores preponderantes para o desenvolvimento da autoria discente (OLIVEIRA, SILVA e SILVA, 2020, p. 36)

No ensino fundamental 2, as turmas de nonos anos tiveram prioridade nesse retorno inicial em todas as escolas. “[...] as demais turmas, elas ficaram no remoto. [...] até porque tinha aquela limitação da quantidade de alunos por sala, não teria como voltar todas as turmas” (P7).

Alguns professores demonstraram discordância do processo ou do momento de transmudar para o híbrido, conforme os excertos a seguir

Eu não consigo pensar muito bem numa transição, não teve esse trabalho, na verdade, de fazer essa readaptação. Eu acho que tentou-se dar continuidade ao que era antes da pandemia, sem fazer essa transição, simplesmente [...], volta todo mundo pro presencial, como se nada tivesse acontecido (P7).

A transição para o híbrido [...] não sei se era o momento ainda certo para voltar, não 100%, mas pra voltar pro presencial. [...] Os casos [de contaminação por Covid] também aumentaram, porque parece que a gente ainda não estava pronto. [...] eu imaginava que poderia ter sido de outra forma, poderia ter demorado mais pra gente voltar. Mas, no todo, ainda não foi das piores [...] (P8- grifo nosso)

Nesse movimento, para retornar às atividades escolares com alunos e professores presentes na escola, uma série de adequações (UC32) foram exigidas, em virtude da situação de pandemia que ainda perdurava em 2021 e para garantir a segurança sanitária no retorno presencial (UC43) de todos: gestão, funcionários, professores e alunos. Já que muitas pessoas ainda não tinham recebido a primeira dose da vacina e a maioria tinha medo de voltar (P4).

Os protocolos sanitários foram exigidos pelas autoridades sanitárias e determinadas pelos órgãos de todas as esferas administrativas. No Ceará, e conseqüentemente no município de Eusébio-CE, foram elaborados protocolos gerais e setoriais que regularam todas as ações, em todas as fases de liberação das

atividades econômicas e comportamentais no Estado.

Tais documentos eram atualizados de acordo com os avanços ou declínios das fases de contágio do COVID-19 no Estado. O Protocolo Setorial 18, regulamentou as ações de retomadas referente à educação com abrangência em todos os municípios do Estado. Para as atividades presenciais foram determinadas como principais medidas sanitárias: higienização frequente das mãos; recomendação sobre o uso de máscaras por todos; ventilação adequada nas salas de aula; desinfecção dos ambientes, dos utensílios e dos equipamentos com produtos regulamentados pelo órgão competente; isolamento dos casos confirmados; e cuidados que deveriam ser mantidos por contatos próximos de casos de COVID-19 (CEARÁ, 2022e).

Além de especificações sobre ações de organização do espaço físico, das condições sanitárias, da comunicação e capacitação, do controle das medidas, da educação infantil, dos casos suspeitos ou confirmados, e do isolamento de casos e quarentena de contatos (IDEM).

A Coordenadoria de Cooperação com os Municípios para Desenvolvimento da Aprendizagem na Idade Certa da SEDUC-CE, em parceria com a União dos Dirigentes Municipais de Educação do Ceará (UNDIME-CE) e as Coordenadorias Regionais de Desenvolvimento da Educação, elaboraram coletivamente em 2021, um guia para auxiliar as redes municipais no planejamento na transição do ensino remoto ao ensino presencial. O documento é composto por informações ou orientações sobre (CEARÁ, 2021p).

[...] o “Contexto da Pandemia da COVID-19”, a fim de que possamos analisar o nosso ponto de partida e os eventuais problemas ocasionados por esse cenário para a educação. [...] a “Recuperação da Aprendizagem como Política Contínua” como um dos nossos principais focos para o ano de 2021. [...] o Ensino Híbrido, apresentando o conceito e as características principais dessa modalidade de ensino. [...] as “Metodologias Inovadoras”, as quais contribuem sobremaneira a construção do conhecimento pelos alunos. [...] as “Orientações Legais para o Retorno do Ensino”, nas quais iremos discutir questões e possibilidades do retorno, levando em consideração as diretrizes sanitárias. [...] a “Estruturação da Escola para o Retorno Presencial”, momento em que traçaremos estratégias para esse retorno do ponto de vista da gestão escolar. [...] ao “Planejamento Pedagógico de Implantação do Modelo de Ensino Híbrido e Retorno Presencial”, trazendo uma perspectiva de aplicação do Ensino Híbrido no contexto de sala de aula, orientando o

professor na organização dos seus grupos, trazendo possibilidades de planos de conteúdo e apresentando estratégias de acompanhamento da aprendizagem dos alunos. [...] a organização, planejamento e possível implementação dessa modalidade de ensino (IDEM, p. 9).

Os professores entrevistados apontaram que as adequações realizadas em suas escolas (UC32) para a transição do modelo híbrido, foram satisfatórias (P3, P5), adaptando-se dentro dos padrões (P2). Foram citadas as seguintes adaptações: uso de álcool em gel em todos os ambientes (P2, P4, P7), aferição de temperatura na entrada da escola (P2), redução de número de alunos por turmas (P1, P2, P3, P7, P8), monitoramento para o cumprimento de comportamentos para higienização das mãos (P2), evitar contatos (P2), uso contínuo de máscaras (P2, P4, P6), seguir as regras de distanciamento (P3, P4, P6, P7, P8), readaptação dos espaços (P4), (re)organização dos horários dos professores, que iriam trabalhar no híbrido, no remoto e ambas as modalidades (P1, P5, P7, P8), limpeza dos ambientes da escola (P7), sem uso de ar-condicionado e salas arejadas (P8), e disponibilização de equipamentos de segurança (P4, P8). Esta última, não foi regra já que P7 denuncia que não foram disponibilizadas máscaras para os professores em sua escola.

A (re)organização da escola para o retorno presencial, tomou como base as seguintes questões/pontos: Quem retornará ao ensino presencial? Definido a partir de diagnóstico estrutural e de aprendizagem (quantas e quais turmas retornarão, a quantidade de alunos por sala, e a quantidade de aulas presenciais por semana); Como será realizada a organização do espaço de aprendizagem? (CEARÁ, 2021p).

Essas ações foram organizadas de acordo os decretos estaduais que determinavam as capacidades máxima de atendimento por turma, bem como outras determinações do Protocolo Setorial 18 (CEARÁ, 2022e); e como será organizado o horário escolar? Foi identificado a quantidade de professores disponíveis e aptos ao retorno presencial e os componentes curriculares que eram regentes, e a partir destas informações foi planejado a quantidade de dias de aula que cada escola conseguiria oferecer e organizado o horário escolar (CEARÁ, 2021p).

Outras UC, menos frequentes, emergentes nesta categoria, relatam sobre: projetos da SME executados por dois professores em escolas durante a pandemia, o

Programa de Saúde na Escola (P1) e Jovens Empreendedores Primeiro Passo (P2); a falta de uma estrutura adequada para as aulas de ciências nas escolas; e os efeitos causados pela pandemia no nível de aprendizado da maioria dos estudantes, ambas já detalhados em seções/categorias anteriores (P7).

Por fim, as orientações da SME Eusébio-CE aconteceram, segundo os entrevistados, mais centradas em ações que atendessem às exigências para as adequações das escolas e organização do trabalho dos docentes para a transição para o modelo híbrido ser efetivada. Para tanto, as orientações de priorização curricular, segundo as orientações estaduais por meio do documento OCPC, foram seguidas e segundo os professores as adequações exigidas por protocolos sanitários para o retorno presencial foram satisfatoriamente cumpridas, porém a comunicação gestão-professores ficou a desejar, por atrasos ou falta de informações repassadas da SME até os professores, além da falta de apoio ao trabalho dos docentes, especialmente no modelo remoto de ensino.

Foram realizadas formações sobre uso de tecnologias, ainda durante o primeiro ano da pandemia, porém em quantidade insuficiente, já que a maioria dos professores não tinham habilidade com as tecnologias para o ensino. Os professores avaliam que a gestão não sabia como agir, pois, se tratava de uma crise que ninguém esperava, e por este motivo, entendem como aceitáveis as ações realizadas sem sucesso ou não realizadas.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa desenvolvida ampliou nossas percepções sobre os impactos da pandemia na (re)organização e no (re)planejamento do ensino de ciências nos anos finais do Ensino Fundamental da rede pública municipal de Eusébio-CE.

A importância desta pesquisa justifica-se, pelo ineditismo de toda emergência trazida pela situação pandêmica, que impôs uma remodelação dos modos de vida, das atividades econômicas e comportamentais de todas as pessoas, em nível mundial. Decerto, não foi diferente com as atividades educacionais.

Sendo assim, é relevante compreender como essa crise epidemiológica interferiu no desenvolvimento das atividades docentes durante à inserção do ERE, no modelo híbrido e na retomada do ensino presencial sobretudo na perspectiva dos professores do município supracitado.

Neste sentido, a pesquisa teve por objetivo geral investigar como a pandemia do COVID-19 impactou na (re)organização e no (re)planejamento do ensino de ciências dos anos finais do Ensino Fundamental nas escolas da rede do município de Eusébio-Ceará. Propósito principal, que pode ser considerado alcançado, já que foram apuradas as perspectivas dos professores de ciências, do município citado, sobre os impactos consequentes da COVID-19 no desenvolvimento do trabalho docente.

Decorrente deste objetivo geral, foram definidos 3 objetivos específicos. O primeiro objetivo foi contemplado a partir das compreensões, por meio do estudo do Estado da Arte, dos desafios do (re)planejamento do ensino de ciências nos anos finais do Ensino Fundamental e os impactos decorrentes da COVID-19.

Este estudo resultou em 26 documentos selecionados, entre artigos em periódicos, dissertações de mestrado, capítulos de livros, TCC, e trabalhos apresentados em eventos na modalidade resumo e na modalidade trabalhos completos. O processo da AC resultou em 3 categorias: políticas educacionais e de gestão; metodologias; e condições de enfrentamento à pandemia de docentes e discentes.

O segundo objetivo foi alcançado a partir da análise dos dados produzidos na pesquisa documental, que se construiu por meio da caracterização do município e da rede de ensino de Eusébio-Ceará. Para tanto foram examinados documentos em fontes oficiais de dados estatísticos como o Censo, IBGE, INEP, IPECE, IDHM, além de documentos oficiais de órgãos municipais como SME-Eusébio e CMEE-Eusébio.

Em um segundo movimento deste estudo documental, foi feita uma contextualização sobre como aconteceu a (re)organização do ensino no município de Eusébio-Ceará no período da pandemia da COVID-19, foi alcançado por meio da busca e análise dos documentos oficiais de instâncias administrativa das esferas federal, do Estado do Ceará e municipal (Eusébio-Ceará) que rearranjaram o ensino no município naquele período de crise. Deste estudo, emergiram 3 categorias: vigência do ERE, transição para o modelo híbrido e retomada presencial.

O terceiro objetivo específico foi investigar os entendimentos dos docentes sobre a (re)organização e o processo de (re)planejamento do ensino de ciências nos anos finais da rede pública municipal de Eusébio-Ceará no período pandêmico. Os dados foram produzidos por meio de entrevistas semiestruturadas (apêndice A) com 8 professores de ciências de Eusébio-CE e por meio da análise de documentos que orientaram as atividades escolares no período pandêmico.

Os entendimentos relatados pelos docentes sobre os impactos da pandemia foram transversalizados com os autores que balizam este trabalho (referencial teórico), com a análise dos resultados do estado da arte, e com a análise da pesquisa documental sobre as determinações oficiais do Governo Federal, do Estado do Ceará e do Município de Eusébio, que regeram a educação neste período de pandemia.

As análises das entrevistas com os professores de ciências (objetivo específico 3), foram realizadas também por meio da técnica da AC, e desta emergiram 4 categorias: práticas pedagógicas; vida escolar discente; trabalho docente; e gestão municipal e da escola.

As análises destas categorias trazem reflexões sobre como foram determinadas as decisões em todo o processo, em um período inesperado e conturbado da história humana: fechamento das atividades econômicas, isolamento

social, medidas restritivas foram as ordens/orientações mais ouvidas naquele período. Foi preciso fechar as escolas e todos ficarem em casa, mas como dar continuidade às aulas, com distanciamento geográfico?

Nas medidas relativas à educação, a adoção do ERE e dos recursos tecnológicos, foram indicadas como alternativas na continuidade dos processos de ensino e aprendizagem. Mas, estas alternativas ressaltaram as desigualdades educacionais do país, existentes por consequência das diversas situações de vulnerabilidade social em que vivem grande parte dos estudantes brasileiros. Além disso, a educação foi afetada pelo processo de sucateamento, cortes em financiamentos públicos, notícias falsas e descredibilidade.

Sendo assim, o ERE como modelo alternativo para dar sequência às aulas, desencadeou uma série de problemas desastrosos na área educativa como: desvalorização, exigências por resultados e controle do trabalho dos docentes; dificuldades enfrentadas por professores e estudantes pela falta de formação para manejo do ERE e/ou dos recursos tecnológicos (segunda e terceira ações mais evidenciadas nos estudos), que interferiu nos planejamentos das atividades docentes, no desenvolvimento e nos resultados das aulas; falta de materiais e de infraestrutura nas escolas e nas casas de professores e alunos; falta de auxílio financeiros aos docentes pelos gastos extras ao orçamento dispensados neste período, entre outros.

Como consequências, tivemos o aumento nos déficits de aprendizagem, a desmotivação de professores e alunos, o aumento de casos de desistência, abandono e evasão escolar, os efeitos negativos na saúde mental e bem-estar de docentes e discentes. Ainda não se tem medidas exatas do tamanho e de quanto tempo será preciso para repará-las.

Alguns teóricos (NÓVOA, 2020; BEAHR, 2020; OLIVEIRA, SILVA e SILVA, 2020; MOREIRA e SCHLEMMER, 2020; RAMOS, 2021) discutem possibilidades de aproveitar essa crise pandêmica e a imposição do uso das tecnologias na educação nesse período de crise, para atualizar todo o sistema educacional do país, especialmente como forma de fortalecer e qualificar o sistema público de educação.

Mas sabe-se que isso demanda vontade política em estruturar uma política

pública de Estado na perspectiva da valorização da educação pública e gratuita, valorização dos professores, de formação inicial e continuada dos docentes, de fomentar as tecnologias nas escolas, modificando inclusive os ambientes de aprendizagens, entre muitas outras ações.

O uso das ferramentas tecnológicas foi um dos principais problemas apontados pelos estudos realizados, essas dificuldades se justificam principalmente para aqueles professores que não possuíam habilidades ou formação para uso das tecnologias, já que dependiam de tais artefatos para adaptar as metodologias e estratégias de ensino e assim conseguir desenvolver as aulas no modelo remoto síncrono ou assíncrono. No entanto, até professores que possuíam alguma habilidade com tecnologias, também apontaram certas dificuldades na escolha dos melhores recursos com objetivos pedagógicos.

Outras desvantagens do modelo remoto, foram as dificuldades de acesso aos equipamentos e internet por alunos e até educadores, além de prejuízos no ensino e aprendizagem em geral e nas demandas específicas do ensino de ciências.

No ensino de ciências, especificamente, os professores relataram dificuldades de elaborar e desenvolver atividades práticas e de experimentação, já que muitos alunos não tinham aparelhos de celular com tecnologias para participar de atividades interativas online propostas, nem mesmo de assistir vídeos, em muitos casos. Desse modo, muitos professores optaram por metodologias tradicionais, como atividades teóricas que exigiam menos dos recursos tecnológicos.

Alguns professores, que possuíam habilidades digitais, encontraram vantagens no ensino de ciências remoto, já que os alunos tinham a possibilidade de visualizar fenômenos e/ou conteúdo de práticas experimentais que na realidade de muitas escolas, o professor tinha maior dificuldade de realizar, por falta de laboratórios, materiais ou mesmo tecnologias.

Esses problemas indicam uma necessidade de formações dos docentes para uso das tecnologias, porém objetivando a habilidade de manuseio dos recursos e a intencionalidade pedagógica.

No entanto, mesmo com maiores desvantagens, o ERE trouxe, segundo alguns

estudos algumas vantagens para a educação mesmo que forçosamente, como por exemplo, conseguir garantir a continuidade das aulas naquele período e a inserção das tecnologias, como possíveis recursos pedagógicos, mesmo necessitando de capacitações dos docentes para este fim, como dito anteriormente.

O mais evidente dos problemas relatados, foi a desigualdade nas condições de acesso à materiais, à equipamentos ou à tecnologia (internet). Os estudos apontaram que a grande maioria dos estudantes não conseguiram acessar as aulas, de forma mínima, como por exemplo, a falta de internet, de celular/computador em casa, ou mesmo por falta de tempo, muitos alunos precisaram trabalhar para ajudar a família, por falta de comida, porque deixaram de receber a merenda escolar, e por falta de incentivo familiar, porque muitos responsáveis precisavam trabalhar ou cuidar de outros filhos ou de idosos ou de doentes em casa, ou não terem conhecimentos escolares para ajudar os filhos. Uma minoria dos estudantes teve condições ideais para dar seguimento dos estudos no período remoto, como o acompanhamento dos pais em casa, equipamentos e tecnologias disponíveis.

Para os professores, também não foi fácil, as condições da transposição do trabalho docente para casa, foi uma das principais queixas: falta de espaço, equipamentos, internet, uso dos recursos e espaços da família, falta de auxílio financeiro extra, e formações insuficientes.

Neste período, os estudos, de Arruda (2020), Da Silva Monteiro (2020), Nóvoa (2020), Oliveira, Silva e Silva (2020), Ferreira e Barbosa (2021), Saviani e Galvão (2021), Instituto Unibanco (“s.d.”) apontam que, a procura pela manutenção de contato e vínculo com os alunos foi muito importante para tentar mitigar o número de desistências, abandono e evasão escolar, mas também serviu de apoio emocional aos estudantes e suas famílias.

Como os discentes e suas famílias, os professores e muitas outras pessoas tiveram a saúde mental afetada pelo medo de contágio ou da morte, mas também pelo sofrimento causado perdas de familiares e amigos. A pandemia trouxe a todos uma sensação de impotência por não saber como agir frente a uma situação nunca antes vivenciada.

Na educação, todos os problemas relatados desmotivaram alunos e professores e, dentre os muitos impactos relatados, o esgotamento na saúde mental das pessoas, bem como as deficiências no desenvolvimento escolar de muitos estudantes, foram fatores que aumentaram sem precedentes as desigualdades na educação desse país.

Mas o que pensam os discentes, suas famílias sobre os efeitos da pandemia na aprendizagem? Quais os entendimentos dos gestores escolares dos impactos deste período para a educação? São questionamentos que emergem a partir dos achados desta pesquisa e que nos sinalizam para a realização de novos estudos, para novas compreensões sobre as consequências da pandemia na educação.

Por outro lado, cabe destacar que esta pesquisa apontou, a partir das percepções dos docentes, várias consequências no ensino em geral, e neste estudo mais especificamente o de ciências, na pandemia. No entanto considera-se que nenhum deles afetou mais duramente o trabalho dos docentes ou vida escolar dos estudantes, uma vez que as consequências da crise pandemia trouxe impactos indissociáveis entre si, pois entende-se que um impacto repercutiu diretamente nos demais.

Assim como toda pesquisa científica, os resultados aqui apontados não encerram a importância de se investigar para compreender cada vez mais os impactos da pandemia no ensino, já que se entende que, a partir de estudos como este, serão pensadas estratégias para minimizar as consequências negativas na vida de todos os envolvidos.

Destaca-se ainda os desafios pessoais envolvidos no percurso desta pesquisa em um cenário pandêmico, muitos similares aqueles apontados nos resultados deste estudo: o acúmulo de tarefas de casa, do trabalho docente, as demandas familiares, de espaços de estudo e de trabalho, sem citar o medo da pandemia.

Além disso, a inerente necessidade de mudar de cidade/estado, sair do calor nordestino para os ventos gelados de Rio Grande, distante da vida rotineira, há mais de 4000km. Não se pode deixar de citar que esta decisão de mudar trouxe outras dificuldades: a adaptação em uma nova cidade (sem conhecer o local ou as pessoas),

além do clima extremo e oposto ao habitual, o estabelecimento de novas rotinas para todos (sem rede de apoio da família), entre outras.

No entanto, a experiência foi válida e muito rica a todos da família, pelas novas amizades feitas, novas experiências vivenciadas com pessoas, lugares e saberes diferentes àqueles de costume. Pessoalmente, a retomada dos estudos fez-me perceber uma capacidade de resiliência, dedicação e envolvimento há tempos não vivenciados, e isso foi muito importante para meu crescimento pessoal e profissional. Quero expressar minha alegria de voltar aos bancos da academia e que esta minha jornada possa servir de inspiração para meus alunos e aos meus filhos. Em suma, foi uma inesquecível aventura pelo Sul do país.

8. REFERÊNCIAS

AGÊNCIA SENADO. Elisa Chagas. **DataSenado**: quase 20 milhões de alunos deixaram de ter aulas durante a pandemia. 12/08/2020. Disponível em: <https://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2020/08/12/datasenado-quase-20-milhoes-de-alunos-deixaram-de-ter-aulas-durantepandemia>. Acesso em: 10/05/2023

ARROYO, Miguel González. A função social do ensino de ciências. In: **Em aberto: O ensino de ciências: a produção do conhecimento e a formação do cidadão**. Em Aberto, v. 7, n. 40. INEP: Brasília, 1988. p. 3 a 11. Disponível em: <http://emaberto.inep.gov.br/ojs3/index.php/emaberto/article/view/2039/1778>. Acesso em: 14 jul. 2021

ARRUDA, E. P. Educação Remota Emergencial: elementos para políticas públicas na educação brasileira em tempos de Covid-19. **EmRede – Revista de Educação a Distância**, v. 7, n. 1, p. 257-275, 15 maio 2020. Disponível em: <https://www.auniredede.org.br/revista/index.php/emrede/article/view/621/575>. Acesso em: 03 mar. 2023

ARRUDA, R. L.; NASCIMENTO, R. N. A. Estratégias de ensino remoto durante a pandemia de COVID-19: um estudo de caso no 5º ano do Ensino Fundamental. **Revista Thema**, Pelotas, v. 20, p. 37–54, 2021. DOI: 10.15536/thema.V20.Especial.2021.37-54.1851. Disponível em: <https://periodicos.ifsul.edu.br/index.php/thema/article/view/1851>. Acesso em: 20 jul. 2023.

BARBIERI, M. R. Ensino de ciências nas escolas: uma questão em aberto. In: **O Ensino de Ciências: a produção do conhecimento e a formação do cidadão**. Em Aberto – INEP: Brasília, ano 7, n 40, out/dez, 1988. Disponível em: <http://emaberto.inep.gov.br/ojs3/index.php/emaberto/article/view/2039>. Acesso em: 11/05/2021.

BARDIN, Lawrence. **Análise de conteúdo**. Lisboa: edições, v. 70, p. 225, 1977. Disponível em: <https://ia802902.us.archive.org/8/items/bardin-laurence-analise-de-conteudo/bardin-laurence-analise-de-conteudo.pdf>. Acesso em: 03 set. 2021.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2016. Disponível em: <https://madmunifacs.files.wordpress.com/2016/08/anc3a1lise-de-contec3bado-laurence-bardin.pdf>. Acesso em: 09 jan. 2023

BEHAR, Patrícia Alejandra; e SILVA, Ketia Kellen A. da. Mapeamento de competências: Competências do aluno da educação a distância. **Nuevas Ideas en Informática Educativa**. Memorias del XVII Congreso Internacional de Informática Educativa, TISE J. Sánchez, Editor, Santiago, Chile, 2012 Disponível em: <http://www.tise.cl/volumen8/TISE2012/28.pdf>. Acesso em: 30 mai. 2023.

BEHAR, Patrícia Alejandra (et. al.). Educação a distância e competências: uma articulação necessária. In: BEHAR, Patrícia Alejandra (org.). **Competências em educação a distância**. Porto Alegre: Penso, 2013. Disponível em: https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=bd9s19ukzgoC&oi=fnd&pg=PA1&dq=behar+patr%C3%ADcia+alejandra&ots=9HywqfVINY&sig=II95s0RJwsxey_h38_peniJ6aIE&redir_esc=y#v=onepage&q=behar%20patr%C3%ADcia%20alejandra&f=false. Acesso em: 30 mai. 2023.

BEHAR, Patricia Alejandra. O Ensino Remoto Emergencial e a Educação a Distância. **Jornal da Universidade - Comunicação e Mídia - CORONAVÍRUS**: UFRGS, 6 jul. 2020. Disponível em: <https://www.ufrgs.br/coronavirus/base/artigo-o-ensino-remoto-emergencial-e-a-educacao-a-distancia/>. Acesso em: 30 mai. 2022.

BEM ESTAR, Coronavírus. Mortes e casos conhecidos de coronavírus no Brasil e nos estados. São Paulo - SP: **G1 - Bem Estar**, 2020. Disponível em: <https://especiais.g1.globo.com/bemestar/coronavirus/estados-brasil-mortes-casos-media-movel/>. Acesso em: 30 jun. 2023.

BEZERRA, Narjara Peixoto Xavier; VELOSO, Antonia Pereira; RIBEIRO, Emerson. Ressignificando a prática docente: experiências em tempos de pandemia. Práticas Educativas, Memórias e Oralidades - **Rev. Pemo**, Fortaleza, v. 3, n. 2, p. 323917–323917, 2021. Disponível em: <https://revistas.uece.br/index.php/revpemo/article/view/3917/3701>. Acesso em: 21 de agosto de 2021.

BIERNATH, A. **Como uso excessivo de celular impacta cérebro da criança**. BBC News Brasil. Londres: 24 mar. 2022. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/geral-60853962>. Acesso em: 20 jun. 2023.

BRASIL. Lei das Diretrizes e Bases da Educação (LDB). **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional (LDB). Brasília: D. O., 1996. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9394.htm. Acesso em: 06 de janeiro de 2022.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação (CNE) - Câmara de Educação Básica. **Parecer nº 11, de 7 de julho de 2010**. Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental de 9 (nove) anos. D. O.: Seção 1, p. 28, 2010. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=6324-pceb011-10&category_slug=agosto-2010-pdf&Itemid=30192. Acesso em: 20/5/2022.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. 2018. Disponível em: <<http://basenacionalcomum.mec.gov.br/historico>>. Acesso em: 06 de janeiro de 2022.

BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Presidência da República, 2020a. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em: 20 de março de 2022.

BRASIL. Ministério da Educação. **Parecer CNE/CP nº 5/2020** - Reorganização do Calendário Escolar e da possibilidade de cômputo de atividades não presenciais para fins de cumprimento da carga horária mínima anual, em razão da Pandemia da COVID-19, 2020b. Brasília-DF: MEC, 2020b. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=145011-pcp005-20&category_slug=marco-2020-pdf&Itemid=30192. Acesso em: 30 jun. 2023.

BRASIL. Presidência da República. **Lei nº 13.979, de 6 de fevereiro de 2020**: Dispõe sobre as medidas para enfrentamento da emergência de saúde pública de importância internacional decorrente do coronavírus responsável pelo surto de 2019. Brasília-DF, 2020c. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2019-2022/2020/lei/L13979compilado.htm. Acesso em: 01 jul. 2023.

BRASIL. Ministério da Educação. **Portaria MEC nº 343/2020**: Dispõe sobre a substituição das aulas presenciais por aulas em meios digitais enquanto durar a situação de pandemia do Novo Coronavírus - COVID-19. Brasília-DF: MEC, 2020d. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-343-de-17-de-marco-de-2020-248564376>. Acesso em: 30 jun. 2023.

BRITO, Ivete Brito e. O planejamento de ensino educacional como estratégia de mudança da educação escolar. **Margens**, [S.l.], v. 11, n. 17, p. 224-231, EAUFGPA: 2018. ISSN 1982-5374. Disponível em: <<https://periodicos.ufpa.br/index.php/revistamargens/article/view/5445/4538>>. Acesso em: 24 apr. 2022.

CARVALHO, A. M. P. de. Construção do conhecimento e ensino de ciências. In: **Tendências na educação em Ciências**. Em Aberto, Brasília: INEP, v. 11, n. 55, 1992. p. 9-16. Disponível em: <http://emaberto.inep.gov.br/ojs3/index.php/emaberto/article/view/2154/1893>. Acesso em: 20 jan. 2019.

CARVALHO, A. M. P. de. Critérios estruturantes para o Ensino das Ciências. In: CARVALHO, A. M. P. de. (org.). **Ensino de ciências: unindo a pesquisa e a prática**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2004. cap. 1, p. 1-17

CAREGNATO, R. C. A.; MUTTI, R. Pesquisa qualitativa: análise de discurso versus análise de conteúdo. **Texto & Contexto - Enfermagem**, v. 15, n. 4, p. 679–684, out. 2006. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/tce/a/9VBbHT3qxByvFCtbZDZHgNP/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 11 ago. 2023

CEARÁ, Governo do Estado do. Secretaria da Educação do Estado do Ceará. **Orientações Curriculares Prioritárias do Ceará (OCPC)**. Fortaleza: SEDUC, 2020a. Disponível em: <https://idadecerta.seduc.ce.gov.br/index.php/fique-por-dentro/downloads/category/321-ocpc?download=3213%3A2020-12-02-11-54-46&start=20>. Acesso em: 20/5/2022

CEARÁ, Governo do Estado do. **Decreto nº 33.510 de 16 de março de 2020**. Decreta situação de emergência em saúde e dispõe sobre medidas para enfrentamento e contenção da infecção humana pelo novo coronavírus. Diário Oficial do Estado (D.O.E.), série 3, ano XII, nº 053, caderno ¼. Fortaleza-CE: Editoração Casa Civil, 2020b. Disponível em: <https://www.ceara.gov.br/wp-content/uploads/2020/04/DECRETO-N%C2%BA33.510-de-16-de-mar%C3%A7o-de-2020.pdf>. Acesso em: 30 jun. 2023.

CEARÁ, Governo do Estado do. **Decreto nº 33.519 de 19 de março de 2020**. Intensifica as medidas para enfrentamento da infecção humana pelo novo coronavírus. Diário Oficial do Estado (D.O.E.), série 3, ano XII, nº 053, caderno único. Editoração Casa Civil: Fortaleza-CE, 2020c. Disponível em: <https://www.ceara.gov.br/wp-content/uploads/2020/04/DECRETO-N%C2%BA33.519-de-19-de-mar%C3%A7o-de-2020.pdf>. Acesso em: 30 jun. 2023.

CEARÁ, Governo do Estado do. **Decreto nº 33.532 de 30 de março de 2020**. DISPÕE SOBRE AS MEDIDAS ADOTADAS PELO ESTADO DO CEARÁ PARA CONTENÇÃO DO AVANÇO DO NOVO CORONAVÍRUS, E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS. Diário Oficial do Estado (D.O.E.), série 3, ano XII, nº 064, Caderno Único. Editoração Casa

Civil: Fortaleza-CE, 2020d. Disponível em: <https://www.ceara.gov.br/wp-content/uploads/2020/04/DECRETO-N%C2%BA33.532-de-30-de-mar%C3%A7o-de-2020.pdf>. Acesso em: 30 jun. 2023.

CEARÁ, Governo do Estado do. Secretaria da Saúde. **Boletim epidemiológico: doença pelo novo coronavírus (COVID-19), nº 23, de 28 de abril de 2020.** CEARÁ: SESA, 2020e. Disponível em: https://www.saude.ce.gov.br/wp-content/uploads/sites/9/2020/02/boletim_covid_n23_28_04_2020.pdf. Acesso em: 30 jun. 2023.

CEARÁ, Governo do Estado do. **Decreto nº 33.574, em 05 de maio.** INSTITUI, NO MUNICÍPIO DE FORTALEZA, A POLÍTICA DE ISOLAMENTO SOCIAL RÍGIDO COMO MEDIDA DE ENFRENTAMENTO À COVID – 19, E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS. Diário Oficial do Estado (D.O.E.), série 3, ano XII, nº 091, p.4. Editoração Casa Civil: Fortaleza-CE, 2020f. Disponível em: <https://www.ceara.gov.br/wp-content/uploads/2020/05/Decretos-N%C2%BA33.574-e-N%C2%BA33.575-de-5-de-maio-de-2020.pdf>. Acesso em: 30 jun. 2023.

CEARÁ, Governo do Estado do. Secretaria da Saúde. **Boletim epidemiológico: doença pelo novo coronavírus (COVID-19), nº 14, de 15 de março de 2020.** CEARÁ: SESA, 2020g. Disponível em: https://www.saude.ce.gov.br/wp-content/uploads/sites/9/2018/06/boletim_n14_COVID_15_mar_20.pdf. Acesso em: 30 jun. 2023.

CEARÁ, Governo do Estado do. Secretaria da Saúde. **Boletim epidemiológico: doença pelo novo coronavírus (COVID-19), nº 19, de 26 de março de 2020.** CEARÁ: SESA, 2020h. Disponível em: https://www.saude.ce.gov.br/wp-content/uploads/sites/9/2020/02/boletim_n19_COVID_26_mar_2020_6.pdf. Acesso em: 30 jun. 2023.

CEARÁ, Governo do Estado do. **Decreto nº 33.595 de 20 de maio de 2020.** PRORROGA, NO MUNICÍPIO DE FORTALEZA, A POLÍTICA DE ISOLAMENTO SOCIAL RÍGIDO INSTITUÍDA PELO DECRETO Nº33.574, DE 05 DE MAIO DE 2020, E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS. Diário Oficial do Estado (D.O.E.), série 3, ano XII, nº 102, p.4. Editoração Casa Civil: Fortaleza-CE, 2020i. Disponível em: <https://www.ceara.gov.br/wp-content/uploads/2020/05/Decretos-N%C2%BA33.594-de-20-de-maio-de-2020.pdf>. Acesso em: 30 jun. 2023.

CEARÁ, Governo do Estado do. **Decreto nº 33.608, de 30 de maio de 2020.** PRORROGA O ISOLAMENTO SOCIAL NO ESTADO DO CEARÁ, NA FORMA DO DECRETO Nº33.519, DE 19 DE MARÇO DE 2020, E INSTITUI A REGIONALIZAÇÃO

DAS MEDIDAS DE ISOLAMENTO SOCIAL, E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS. Diário Oficial do Estado (D.O.E.), série 3, ano XII, nº 110. Editoração Casa Civil: Fortaleza-CE, 2020j. Disponível em: <https://www.ceara.gov.br/wp-content/uploads/2020/05/DECRETO-N%C2%BA33.608-de-30-de-maio-de-2020.pdf>. Acesso em: 30 jun. 2023.

CEARÁ, Governo do Estado do. **Decreto nº 33.671, de 11 de julho de 2020.** PRORROGA O ISOLAMENTO SOCIAL NO ESTADO DO CEARÁ, RENOVA A POLÍTICA DE REGIONALIZAÇÃO DAS MEDIDAS DE ISOLAMENTO SOCIAL, E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS. Diário Oficial do Estado (D.O.E.), série 3, ano XII, nº 147. Caderno Único. Editoração Casa Civil: Fortaleza-CE, 2020k. Disponível em: <https://www.ceara.gov.br/wp-content/uploads/2020/07/DECRETO-N%C2%BA33.671-de-11-de-julho-de-2020..pdf>. Acesso em: 30 jun. 2023.

CEARÁ, Governo do Estado do. **Decreto nº 33.736, de 05 de setembro de 2020.** PRORROGA O ISOLAMENTO SOCIAL NO ESTADO DO CEARÁ, RENOVA A POLÍTICA DE REGIONALIZAÇÃO DAS MEDIDAS DE ISOLAMENTO SOCIAL, E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS. Diário Oficial do Estado (D.O.E.), série 3, ano XII, nº 196. Caderno Único. Editoração Casa Civil: Fortaleza-CE, 2020l. Disponível em: <https://www.ceara.gov.br/wp-content/uploads/2020/09/Decreto-33.736.pdf>. Acesso em: 30 jun. 2023.

CEARÁ, Governo do Estado do. **Decreto nº 33.742, de 20/9/2020.** PRORROGA O ISOLAMENTO SOCIAL NO ESTADO DO CEARÁ, RENOVA A POLÍTICA DE REGIONALIZAÇÃO DAS MEDIDAS DE ISOLAMENTO SOCIAL, E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS. Diário Oficial do Estado (D.O.E.), série 3, ano XII, nº 208. Caderno Único. Editoração Casa Civil: Fortaleza-CE, 2020m. Disponível em: <https://www.sedet.ce.gov.br/wp-content/uploads/sites/15/2020/04/Decreto-33.742-20-de-setembro.pdf>. Acesso em: 30 jun. 2023.

CEARÁ, Governo do Estado do. **Decreto nº 33.783, de 25/10/2020.** PRORROGA O ISOLAMENTO SOCIAL NO ESTADO DO CEARÁ, RENOVA A POLÍTICA DE REGIONALIZAÇÃO DAS MEDIDAS DE ISOLAMENTO SOCIAL, E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS. Diário Oficial do Estado (D.O.E.), série 3, ano XII, nº 237. Caderno Único. Editoração Casa Civil: Fortaleza-CE, 2020n. Disponível em: <https://www.ceara.gov.br/wp-content/uploads/2020/10/decreto-2510.pdf>. Acesso em: 30 jun. 2023.

CEARÁ, Governo do Estado do. Conselho Estadual de Educação – CEE/CE. **Parecer nº 299/2020, de 10/11/2020.** Baixa normas complementares para as instituições pertencentes ao Sistema de Ensino do estado do Ceará, e para as instituições dos sistemas municipais que a ele se integrem, orientando sobre o encerramento do ano

letivo de 2020 e sobre como proceder em relação aos registros de escrituração escolar, e dá outras providências. CEE/CE: Fortaleza-CE, 2020o. Disponível em: <https://www.cee.ce.gov.br/wp-content/uploads/sites/49/2020/03/2992020-1.pdf>. Acesso em: 30 jun. 2023.

CEARÁ, Governo do Estado do. Casa Civil. **Plano Responsável de Abertura das Atividades Econômicas e Comportamentais inicia com 17 setores contemplados a partir de 1º de junho.** CORONAVÍRUS (COVID-19). ASCOM-CE: 2020p. Disponível em: <https://www.ceara.gov.br/2020/05/28/plano-responsavel-de-abertura-das-atividades-economicas-e-comportamentais-inicia-com-17-setores-contemplados-a-partir-de-1o-de-junho/#:~:text=O%20processo%20conta%20com%20uma,a%20atua%C3%A7%C3%A3o%20de%20servi%C3%A7os%20essenciais>. Acesso em: 30 de maio de 2023.

CEARÁ, Governo do Estado do. **Decreto nº 33.913, de 30/01/2021.** PRORROGA O ISOLAMENTO SOCIAL E ESTABELECE MEDIDAS PREVENTIVAS DIRECIONADAS A EVITAR A DISSEMINAÇÃO DA COVID-19, NO ESTADO DO CEARÁ, E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS. Diário Oficial do Estado (D.O.E.), série 3, ano XIII, nº 023. Caderno Único. Editoração Casa Civil: Fortaleza-CE, 2021a. Disponível em: <https://www.ceara.gov.br/wp-content/uploads/2021/01/diarioOficial-1.pdf>. Acesso em: 30 jun. 2023.

CEARÁ, Governo do Estado do. **Decreto nº 33.928, de 10/02/2021.** ESTABELECE, NO ESTADO DO CEARÁ, NOVAS MEDIDAS PREVENTIVAS À DISSEMINAÇÃO DA COVID19, NO PERÍODO DE CARNAVAL, E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS. Diário Oficial do Estado (D.O.E.), série 3, ano XIII, nº 034. Caderno Único. Editoração Casa Civil: Fortaleza-CE, 2021b. Disponível em: <https://www.ceara.gov.br/wp-content/uploads/2021/02/do20210210p02.pdf>. Acesso em: 30 jun. 2023.

CEARÁ, Governo do Estado do. **Decreto nº 33.936 de 17/02/2021.** PRORROGA O ISOLAMENTO SOCIAL E ESTABELECE MEDIDAS PREVENTIVAS DIRECIONADAS A EVITAR A DISSEMINAÇÃO DA COVID-19, NO ESTADO DO CEARÁ, E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS. Diário Oficial do Estado (D.O.E.), série 3, ano XIII, nº 039. Caderno Único. Editoração Casa Civil: Fortaleza-CE, 2021c. Disponível em: <https://www.ceara.gov.br/wp-content/uploads/2021/02/DECRETO-No33.936-de-17-de-fevereiro-de-2021.pdf>. Acesso em: 30 jun. 2023.

CEARÁ, Governo do Estado do. **Decreto nº 33.955 de 26/02/2021.** DISPÕE SOBRE O ISOLAMENTO SOCIAL E ESTABELECE MEDIDAS PREVENTIVAS DIRECIONADAS A EVITAR A DISSEMINAÇÃO DA COVID-19, NO ESTADO DO CEARÁ, E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS. Diário Oficial do Estado (D.O.E.), série 3, ano XIII, nº 047. Caderno Único. Editoração Casa Civil: Fortaleza-CE, 2021d.

Disponível em: <https://www.ceara.gov.br/wp-content/uploads/2021/02/DECRETO-No33.955-de-26-de-fevereiro-de-2021.pdf>. Acesso em: 30 jun. 2023.

CEARÁ, Governo do Estado do. **Decreto nº 34.031 de 10/04/2021**. MANTÉM AS MEDIDAS ISOLAMENTO SOCIAL RÍGIDO CONTRA A COVID-19 NO ESTADO DO CEARÁ, COM A LIBERAÇÃO DAS ATIVIDADES ECONÔMICAS QUE INDICA. Diário Oficial do Estado (D.O.E.), série 3, ano XIII, nº 083. Caderno Único. Editoração Casa Civil: Fortaleza-CE, 2021e. Disponível em: <http://imagens.seplag.ce.gov.br/PDF/20210410/do20210410p01.pdf>. Acesso em: 30 jun. 2023.

CEARÁ, Governo do Estado do. **Decreto nº 34.043 de 24/04/2021**. MANTÉM AS MEDIDAS DE ISOLAMENTO SOCIAL RÍGIDO CONTRA A COVID-19 NO ESTADO DO CEARÁ, COM A LIBERAÇÃO DE ATIVIDADES. Diário Oficial do Estado (D.O.E.), série 3, ano XIII, nº 095. Caderno Único. Editoração Casa Civil: Fortaleza-CE, 2021f. Disponível em: <https://www.ceara.gov.br/wp-content/uploads/2021/04/DO20210424p01.pdf>. Acesso em: 30 jun. 2023.

CEARÁ, Governo do Estado do. **Decreto nº 34.067 de 15/05/2021**. MANTÉM AS MEDIDAS DE ISOLAMENTO SOCIAL CONTRA A COVID-19 NO ESTADO DO CEARÁ, COM A LIBERAÇÃO DE ATIVIDADES. Diário Oficial do Estado (D.O.E.), série 3, ano XIII, nº 114. Caderno Único. Editoração Casa Civil: Fortaleza-CE, 2021g. Disponível em <https://www.ceara.gov.br/wp-content/uploads/2021/05/do20210515p01.pdf>. Acesso em: 30 jun. 2023.

CEARÁ, Governo do Estado do. **Decreto nº 34.107 de 19/06/2021**. PRORROGA AS DISPOSIÇÕES DO DECRETO Nº 34.103, DE 12 DE JUNHO DE 2021, COMO MEDIDA DE ENFRENTAMENTO À COVID-19 NO ESTADO DO CEARÁ. Diário Oficial do Estado (D.O.E.), série 3, ano XIII, nº 143. Caderno Único. Editoração Casa Civil: Fortaleza-CE, 2021h. Disponível em <https://www.ceara.gov.br/wp-content/uploads/2021/06/DO20210619p01.pdf>. Acesso em: 30 jun. 2023.

CEARÁ, Governo do Estado do. **Decreto nº 34.222 de 04 de setembro de 2021**. MANTÉM AS MEDIDAS DE ISOLAMENTO SOCIAL CONTRA A COVID-19 NO ESTADO DO CEARÁ, COM A LIBERAÇÃO DE ATIVIDADES. Diário Oficial do Estado (D.O.E.), série 3, ano XIII, nº 204. Caderno Único. Editoração Casa Civil: Fortaleza-CE, 2021i. Disponível em <https://www.ceara.gov.br/wp-content/uploads/2021/09/DECRETO-No34.222-de-04-de-setembro-de-2021.pdf>. Acesso em: 30 jun. 2023.

CEARÁ, Governo do Estado do. **Decreto nº 34.254, de 18 de setembro de 2021**.

MANTÉM AS MEDIDAS DE ISOLAMENTO SOCIAL CONTRA A COVID-19 NO ESTADO DO CEARÁ, COM A LIBERAÇÃO DE ATIVIDADES. Diário Oficial do Estado (D.O.E.), série 3, ano XIII, nº 214. Caderno Único. Editoração Casa Civil: Fortaleza-CE, 2021j. Disponível em <https://www.ceara.gov.br/wp-content/uploads/2021/09/DECRETO-No34.254-de-18-de-setembro-de-2021.pdf>.

Acesso em: 30 jun. 2023.

CEARÁ, Governo do Estado do. **Decreto nº 34.279 de 02 de outubro de 2021.** MANTÉM AS MEDIDAS DE ISOLAMENTO SOCIAL CONTRA A COVID-19 NO ESTADO DO CEARÁ, COM A LIBERAÇÃO DE ATIVIDADES. Diário Oficial do Estado (D.O.E.), série 3, ano XIII, nº 225. Caderno Único. Editoração Casa Civil: Fortaleza-CE, 2021k. Disponível em <https://www.ceara.gov.br/wp-content/uploads/2021/10/DECRETO-No34.279-de-02-de-outubro-de-2021.pdf>.

Acesso em: 30 jun. 2023.

CEARÁ, Governo do Estado do. **Decreto nº 34.399 de 13 de novembro de 2021.** MANTÉM AS MEDIDAS DE ISOLAMENTO SOCIAL CONTRA A COVID-19 NO ESTADO DO CEARÁ, COM A LIBERAÇÃO DE ATIVIDADES. Diário Oficial do Estado (D.O.E.), série 3, ano XIII, nº 255. Caderno Único. Editoração Casa Civil: Fortaleza-CE, 2021l. Disponível em <https://www.ceara.gov.br/wp-content/uploads/2021/11/DO20211113p01-1.pdf>. Acesso em: 30 jun. 2023.

CEARÁ, Governo do Estado do. Secretaria da Saúde. **Boletim epidemiológico: doença pelo novo coronavírus (COVID-19), nº 11, de 25 de março de 2021.** CEARÁ: SESA, 2021o. Disponível em: https://www.saude.ce.gov.br/wp-content/uploads/sites/9/2020/02/BOLETIM_COVID-19_N11_25_03_21.pdf. Acesso em: 30 jun. 2023.

CEARÁ, Governo do Estado do. Secretaria da Educação. **Guia Mais PAIC de Orientações para Implementação do Ensino Híbrido (EH) e do Retorno Presencial.** SEDUC-CE/UNDIME-CE/MAIS PAIC HÍBRIDO: 2021p. Disponível em: http://www.mpce.mp.br/wp-content/uploads/2021/09/20210231-guia_maispaic_de-orientaes-para-implementao-do-ensino-hbrido-e-do-retorno-presencial-2021.pdf.

Acesso em: 20 mai. 2023.

CEARÁ, Governo do Estado do. **Decreto nº 34.513 de 15 de janeiro de 2022.** DISPÕE SOBRE MEDIDAS DE ISOLAMENTO SOCIAL CONTRA A COVID-19 NO ESTADO DO CEARÁ, COM A LIBERAÇÃO DE ATIVIDADES. Diário Oficial do Estado (D.O.E.), série 3, ano XIV, nº 011. Caderno Único. Editoração Casa Civil: Fortaleza-CE, 2022a. Disponível em <https://www.ceara.gov.br/wp-content/uploads/2022/01/DO20220115p01.pdf>. Acesso em: 30 jun. 2023.

CEARÁ, Governo do Estado do. **Decreto nº 34.523 de 29 de janeiro de 2022.** DISPÕE SOBRE MEDIDAS DE ISOLAMENTO SOCIAL CONTRA A COVID-19 NO ESTADO DO CEARÁ, COM A LIBERAÇÃO DE ATIVIDADES. Diário Oficial do Estado (D.O.E.), série 3, ano XIV, nº 022. Caderno Único. Editoração Casa Civil: Fortaleza-CE, 2022b. Disponível em <https://www.ceara.gov.br/wp-content/uploads/2022/02/DECRETO-No34.523-de-29-de-janeiro-de-2022.pdf>. Acesso em: 30 jun. 2023.

CEARÁ, Governo do Estado do. **Decreto nº 34.570, de 05 de março de 2022.** DISPÕE SOBRE MEDIDAS DE ISOLAMENTO SOCIAL CONTRA A COVID-19 NO ESTADO DO CEARÁ, COM A LIBERAÇÃO DE ATIVIDADES. Diário Oficial do Estado (D.O.E.), série 3, ano XIV, nº 052. Caderno Único. Editoração Casa Civil: Fortaleza-CE, 2022c. Disponível em: https://www.ceara.gov.br/wp-content/uploads/2022/03/do20220305p01_220305_192351-1.pdf. Acesso em: 30 jun. 2023.

CEARÁ, Governo do Estado do. Secretaria da Saúde. **Boletim epidemiológico: doença pelo novo coronavírus (COVID-19), nº 02**, de 28 de janeiro de 2022. CEARÁ: SESA, 2022d. Disponível em https://www.saude.ce.gov.br/wp-content/uploads/sites/9/2020/02/BOLETIM_COVID_N02_28.01.2022.pdf. Acesso em: 30 jun. 2023.

CEARÁ, Governo do Estado do. Secretaria Estadual de Saúde (SESA). **Protocolo Setorial: Educação.** CEARÁ: SESA, 2022e. Disponível em: <https://coronavirus.ceara.gov.br/project/protocolo-retomada-das-atividades-escolares/>. Acesso em: 10 jul. 2023.

CEARÁ, Governo do Estado do. Secretaria de Saúde (SESA). **Regionalização.** SESA-CE: Fortaleza-CE, [s.d.] Disponível em: <https://www.saude.ce.gov.br/institucional/regionalizacao/>. Acesso em: 30 jun. 2023.

DA SILVA MONTEIRO, Sandrelena. (Re)inventar educação escolar no Brasil em tempos da COVID-19. **Revista Augustus**, v. 25, n. 51, p. 237-254, 2020. Disponível em: <https://revistas.unisuam.edu.br/index.php/revistaaugustus/article/download/552/301/>. Acesso em: 11 nov. 2021

DELIZOICOV, Demétrio; ANGOTTI, José André; PERNAMBUCO, Marta Maria Castanho Almeida. **Ensino de Ciências: fundamentos e métodos.** 4ª ed. São Paulo: Cortez, 2011.

DIAS, É.; PINTO, F. C. F. **A Educação e a Covid-19**. Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-40362020000300545&lng=pt>. Acesso em 10/05/2021.

EUSÉBIO, Prefeitura Municipal de. **Decreto Municipal nº 779**, de 20 de março de 2020. Decreta Estado de Emergência no âmbito do Município de Eusébio e estabelece medidas para enfrentamento do novo CORONAVIRUS (COVID-19), e dá outras providências. PME: Eusébio/CE, 2020a. Disponível em: <https://www.taxpratico.com.br/pagina/decreto-n-779-de-20-de-marco-de-2020-eusebio-ce>. Acesso em: 20 jun. 2023.

EUSÉBIO, Prefeitura Municipal de. Conselho Municipal de Educação de Eusébio (CMEE/CP). **Resolução CMEE/CP de 16 de julho de 2020**. Estabelece Normas e Orientações sobre o Regime Especial de Atividades não Presenciais para o Ensino Fundamental e Reorganização das Atividades da Educação Infantil, para fins de cumprimento do Calendário Letivo do ano de 2020, do Sistema Municipal de Ensino de Eusébio, em consonância com a medidas de prevenção da Pandemia do Coronavírus (COVID-19). Sistema Municipal de Educação: Eusébio/CE, 2020b.

EUSÉBIO, Prefeitura Municipal de. Conselho Municipal de Educação de Eusébio (CMEE). **Circular nº 01/2021 de 01 de dezembro de 2021**. Recomendação encerramento ano letivo. Sistema Municipal de Educação: Eusébio/CE, 2021.

EUSÉBIO, Prefeitura Municipal de. Secretaria Municipal de Educação. **Orientações Pedagógicas Anos Finais**: orientações didático-metodológicas para o início do ano letivo de 2022. Departamento Curricular - SME: Eusébio/CE, 2022.

FERREIRA, Luciana Haddad; BARBOSA, Andreza. Lições de quarentena: limites e possibilidades da atuação docente em época de isolamento social. **Práxis Educativa**, Ponta Grossa, v. 15, e2015483, 2020. Disponível em <http://educa.fcc.org.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1809-43092020000100138&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em 02 mar. 2023

FERREIRA, Norma Sandra de Almeida. As pesquisas denominadas “estado da arte”. **Educação & Sociedade**, [s. l.], v. 23, n. 79, p. 257–272, 2002. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/es/a/vPsyhSBW4xJT48FfrdCtqfp/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 03 set. 2021.

FRANCO, Maria Amélia do Rosario Santoro. Prática pedagógica e Práticas pedagógicas: questões epistemológicas. **LaConex@o**: Reflexões que transformam e

inspiram. [online]. ISBN 978-65-00-02920-8. UFPB, n. 9, 2020, pp.2-8. Disponível em: <http://www.ccae.ufpb.br/laconexao/contents/documentos/experiencias-e-reflexoes-pedagogicas/reflexao-09-praticas-educativas-e-praticas-pedagogicas-questoes-epistemologicas.pdf>. Acesso em: 09 jun. 2023.

FRANCO, Maria Laura Puglisi Barbosa. **Análise de conteúdo**. Brasília, 2º ed: Liber Livro Editora, 2005. 79 p.

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

FUMAGALLI, Laura. O Ensino das Ciências Naturais no Nível Fundamental da Educação Formal_Arumentos a seu Favor. Capítulo 1. In: **Didática das Ciências Naturais**. 1995. Disponível em: http://professor.ufop.br/sites/default/files/shei/files/por_que_ensinar_ciencias_nas_series_iniciais.pdf. Acesso em: 17 out. 2023.

GATTI, Bernardete A. Reconhecimento social e as políticas de carreira docente na educação básica. **Cadernos de Pesquisa**, v. 42, n. 145, p. 88-111, 2012. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/cp/a/TBZ9snxf4ZCYGfkrzDv43Zz/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 17 jul. 2023.

GOEDERT, L.; ARNDT, K. B. F. Mediação pedagógica e educação mediada por tecnologias digitais em tempos de pandemia. **Revista Criar Educação**, Criciúma, v. 9, nº2, Edição Especial. PPGE: UNESC: 2020. Disponível em: <https://periodicos.unesc.net/ojs/index.php/criaredu/article/view/6051>. Acesso em: 01 set. 2021

GOMES, V.; SANTOS, A. C. Perspectivas da alfabetização e letramento científico no Brasil: levantamento bibliométrico e opinião de profissionais da educação do ensino fundamental I. **Scientia Plena**, [S. l.], v. 14, n. 5, 2018. DOI: 10.14808/sci.plena.2018.052701. Disponível em: <https://www.scientiaplena.org.br/sp/article/view/4063>. Acesso em: 6 out. 2023.

GRINBERGAS, D. O perigo no uso (e abuso) das telas pelas crianças. **Veja Abril: Família**. 21 jan 2022. Disponível em: <https://saude.abril.com.br/familia/o-perigo-no-uso-e-abuso-das-telas-pelas-criancas/>. Acesso em: 20 jun. 2023.

HAMBURGER, Amélia Império; LIMA, Elvira CA. Souza. O ato de ensinar ciências. In: O ensino de ciências: a produção do conhecimento e a formação do cidadão. **Em Aberto**, ano 7, n. 40. INEP: Brasília, 1988. p. 13 a 16. Disponível em:

<http://www.emaberto.inep.gov.br/ojs3/index.php/emaberto/article/view/2040/1779>. Acesso em: 16 mar. 2022

HODGES, C. et al. The difference between emergency remote teaching and online learning. **Educause Review**, 27 mar. 2020. Disponível em: <https://er.educause.edu/articles/2020/3/the-difference-between-emergency-remote-teaching-and-online-learning>. Acesso em: 06 ago. 2022

HOUVÊSSOU, G. M., SOUZA, T. P. de; e SILVEIRA, M. F. da. Medidas de contenção de tipo lockdown para prevenção e controle da COVID-19: estudo ecológico descritivo, com dados da África do Sul, Alemanha, Brasil, Espanha, Estados Unidos, Itália e Nova Zelândia, fevereiro a agosto de 2020. **Epidemiologia e Serviços de Saúde** [online]. 2021, v. 30, n. 1, e2020513. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S1679-49742021000100025>>. Acessado em: 30 Junho 2023.

IBGE. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Portal Cidades: Eusébio (CE)**, [s.d.]. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ce/eusebio/panorama>. Acesso em: 18 jun 2023.

IDHM. Índice de Desenvolvimento Humano Municipal Brasileiro. **Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil** 2013. Brasília: PNUD, Ipea, FJP, 2013. Disponível em: <https://www.ipea.gov.br/portal/publicacao-item?id=9654d76e-caf5-44bf-a4df-ef9439db438f&highlight=WyJpZGhtlI0=>. 96p. Acesso em: 19 jun 2023.

INEP. INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA. **Sinopse Estatística da Educação Básica 2020**. Brasília: Inep, 2021. Disponível em: <<https://www.gov.br/inep/pt-br/aceso-a-informacao/dados-abertos/sinopses-estatisticas/educacao-basica>>. Acesso em: 23 jun. 2023.

INEP. INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA. **Sinopse Estatística da Educação Básica 2021**. Brasília: Inep, 2022. Disponível em <<https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/pesquisas-estatisticas-e-indicadores/censo-escolar/resultados>>. Acesso em: 25 jun. 2023.

INEP. INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA. **Sinopse Estatística da Educação Básica 2022**. Brasília: Inep, 2023. Disponível em <<https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/pesquisas-estatisticas-e-indicadores/censo-escolar/resultados>>. Acesso em: 25 jun. 2023.

INSTITUTO UNIBANCO, **Observatório de Educação: Ensino Médio e Gestão. Evasão escolar e o abandono: um guia para entender esses conceitos.** [s.l.], “s.d.”. Disponível em: https://observatoriodeeducacao.institutounibanco.org.br/em-debate/abandono-evasao-escolar/?gclid=Cj0KCQjwn_OIBhDhARIsAG2y6zNbONqblQA8ecrWwhnBbXqgrFDTYXqWgJenKne_mrLxR-4LZAFIzcoaAtU_EALw_wcB. Acesso em: 03 jul. 2023.

IPECE - INSTITUTO DE PESQUISA E ESTRATÉGIA ECONÔMICA DO CEARÁ. **PERFIL BÁSICO MUNICIPAL 2012: Eusébio.** Fortaleza-CE: IPECE, 2012. Disponível em: https://www.ipece.ce.gov.br/wp-content/uploads/sites/45/2018/09/Eusebio_2012.pdf. Acesso em: 21 jun 2023.

JORGE COELHO, L.; QUATROCCHIO LIPORINI, T.; PRESSATO, D. A IMPORTÂNCIA DO ENSINO DE CIÊNCIAS NO CONTEXTO DA PANDEMIA NO BRASIL: proposições fundamentadas na pedagogia histórico-crítica. **Momento - Diálogos em Educação**, [S. l.], v. 30, n. 01, 2021. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/momento/article/view/13166>. Acesso em: 16 set. 2022.

KRAEMER, Salete A.; FORIGO, Franciele Meinerz; KRUL, Alexandre José. **Processos de ensino e de aprendizagem nas aulas de ciências do ensino fundamental em período pandêmico.** XXI Encontro Nacional de Educação (ENACED) e I Seminário Internacional de Estudos e Pesquisas em Educação (SIEPEC), n. 1, 2020. Disponível em: <https://publicacoeseventos.unijui.edu.br/index.php/enacedesiepec/article/view/18780/17523>. Acesso em: 05 de março de 2021.

KRASILCHIK, Myriam. Caminhos do ensino de ciências no Brasil. In: Tendências na educação em Ciências. **Em Aberto**, ano 11, n. 55. INEP: Brasília, 1992. p. 3 a 8. Disponível em: <http://emaberto.inep.gov.br/ojs3/index.php/emaberto/article/view/2153/1892>. Acesso em: 20 jan. 2019.

KRASILCHIK, Myriam. Ensino de ciências e a formação do cidadão. In: Em Aberto: O Ensino de Ciências: a produção do conhecimento e a formação do cidadão. v. 7 n. 40, **Em Aberto**, Brasília, DF, 1988. p. 55-60. <http://www.emaberto.inep.gov.br/ojs3/index.php/emaberto/article/view/2044/1783>. Acesso em: 12 mar. 2022

KRASILCHIK, M. Reformas e realidade: o caso do ensino das ciências. **São Paulo em Perspectiva**, v. 14, n. São Paulo Perspec. p. 85–93, 2000. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/spp/a/y6BkX9fCmQFDNnj5mtFgzyF/?format=pdf&lang=pt>.

Acesso em: 13 mar. 2021

LEAL, R. B. Planejamento de ensino: particularidades significativas. **Revista Ibero-Americana de Educação**, v.37, n.3, pág.1 a 7 de dezembro de 2005. Disponível em: <https://rieoei.org/historico/deloslectores/1106Barros.pdf>. Acesso em: 06 de janeiro de 2022.

LIBÂNEO, J. C.; DE OLIVEIRA, J. F.; e TOSCHI, M. S. Organização administrativa, pedagógica e curricular do Sistema de Ensino. In: **Educação escolar: políticas, estrutura e organização**. 10. ed. São Paulo: Cortez, 2012

LIBÂNEO, J. C. **Didática**. São Paulo: Cortez, 1990

LIBÂNEO, J. C. **Organização e gestão da escola: teoria e prática**. 5. ed. Editora Alternativa: 2004

LUDOVICO, F. M.; MOLON, J.; BARCELLOS, P. D. S. C. C.; FRANCO, S. R. K. COVID-19: DESAFIOS DOS DOCENTES NA LINHA DE FRENTE DA EDUCAÇÃO. **Interfaces Científicas - Educação**, [S. l.], v. 10, n. 1, p. 58–74, 2020. DOI: 10.17564/2316-3828.2020v10n1p58-74. Disponível em: <https://periodicos.set.edu.br/educacao/article/view/9166>. Acesso em: 11 ago. 2023.

LUNARDI, L., RAKOSKI, M. C., FORIGO, F. M. (org.). **Ferramentas Digitais para o ensino de Ciências da Natureza**. Editora Faith, 1ª ed, 2021. Disponível em: <http://www.editorafaith.com.br/ebooks/grat/978-65-89270-08-9.pdf>. Acesso em: 11 ago. 2023.

MARTINS, R.C.O. **Tempo de tela no lazer e consumo alimentar de adultos brasileiros**. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública). Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2022. Disponível em: <https://repositorio.ufmg.br/bitstream/1843/46629/1/TEMPO%20DE%20TELA%20NO%20LAZER%20E%20CONSUMO%20ALIMENTAR%20DE%20ADULTOS%20BRASILEIROS.pdf>. Acesso em: 21 jul. 2023.

MATTOS, E. A. de; SILVA, J. P. A. da; RABELLO, P. I. R.; QUEIROZ, D. de M.; NASCIMENTO, W. E. As professoras de ciências naturais e o ensino remoto na pandemia de COVID-19. **Cadernos de Estágio**, [S. l.], v. 2, n. 2, p. 105–118, 2021. Disponível em: <https://periodicos.ufrn.br/cadernosestagio/article/view/24974>. Acesso em: 8 ago. 2022

MENEGOLLA, M.; SANT'ANNA, I. M. **Por que planejar? Como Planejar?**. 12. ed. Petrópolis: Vorazes, 2002.p. 1-67

MORAN, J. Mudar a forma de ensinar e de aprender: transformar as aulas em pesquisa e comunicação presencial-virtual. **Revista Interações**, vol. V, São Paulo, 2000. p. 57-72. Disponível em: http://www2.eca.usp.br/prof/moran/site/textos/tecnologias_eduacacao/uber.pdf. Acesso em: 23 fev. 2023.

MORIN, E. **Introdução ao pensamento complexo**. Porto Alegre – RS: Sulina, 2005. 120p. Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/5566228/mod_resource/content/1/LIVRO%20Edgar%20Morin%20-%20Introduc%CC%A7a%CC%83o%20ao%20Pensamento%20Complexo.pdf. Acesso em: 18 ago. 2023.

MORAES, Roque. Análise de conteúdo. **Revista Educação**, Porto Alegre, v. 22, n. 37, p. 7-32, 1999. Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4125089/mod_resource/content/1/Roque-Moraes_Analise%20de%20conteudo-1999.pdf. Acesso em: 11 ago. 2023.

MOREIRA, J. A.; SCHLEMMER, E. Por um novo conceito e paradigma de educação digital onlife. **Revista UFG**, Goiânia, v. 20, n. 26, 2020. DOI: 10.5216/revufg. Disponível em: <https://revistas.ufg.br/revistaufg/article/view/63438>. Acesso em: 27 fev. 2023.

NATIONAL GEOGRAPHIC BRASIL, REDAÇÃO. **Como o uso excessivo das telas afeta o cérebro**. **Ciência**. 24 fev. 2023. Disponível em: <https://www.nationalgeographicbrasil.com/ciencia/2023/02/como-o-uso-excessivo-das-telas-afeta-o-cerebro>. Acesso em: 20 jul. 2023.

NÓVOA, A. A pandemia de Covid-19 e o futuro da Educação. Entrevistas. **Revista Com Censo: Estudos Educacionais do Distrito Federal**, v. 7 n. 3, DF: 2020. Disponível em: <https://periodicos.se.df.gov.br/index.php/comcenso/article/view/905/551>. Acesso em: 11 mar. 2023

OLIVEIRA, S. da S.; SILVA, O. S. F.; SILVA, M. J. de O. Educar na incerteza e na urgência: implicações do ensino remoto ao fazer docente e a reinvenção da sala de aula. **Educação**. [S. l.], v. 10, n. 1, p. 25–40, 2020. DOI: 10.17564/2316-3828.2020v10n1p25-40. Disponível em: <https://periodicos.set.edu.br/educacao/article/view/9239>. Acesso em: 2 mar. 2023.

OLIVEIRA, Thalles Alves de; BARROSO, Felipe dos Reis Barroso. O Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação (FUNDEB) como Instrumento de Efetivação do Direito à Educação no Município de Eusébio-CE. v. 9, n. 1, 2019: **Anais do XV Encontro de Iniciação Científica da UNI7**. Disponível em: <https://periodicos.uni7.edu.br/index.php/iniciacao-cientifica/article/view/1034/683>. Acesso em: 30 ago. 2023.

OPAS - Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS), Organização Mundial da Saúde (OMS). **Histórico da pandemia de COVID-19**. Organização Pan-Americana da Saúde [s.d.]. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/covid19/historico-da-pandemia-covid-19#:~:text=O%20termo%20%E2%80%9Cpandemia%E2%80%9D%20se%20refere,pa%C3%ADses%20e%20regi%C3%B5es%20do%20mundo>. Acesso em: 30 jun. 2023.

PEREIRA, L. A. dos S. **Os desafios enfrentados pelos professores na atualidade**. Universidade Estadual da Paraíba, 2014. Disponível em: <http://dspace.bc.uepb.edu.br/jspui/bitstream/123456789/12506/1/PDF%20-%20LUCICL%C3%89A%20APARECIDA%20DOS%20SANTOS%20PEREIRA.pdf>. Acesso em 11 de janeiro de 2022.

PINHEIRO, J. C. Spaece: resultados que impulsionam a educação cearense. In: VIDAL, E. M.; COSTA, A. G.; SOARES, E. do A. (org.) **Spaece pesquisas e propostas de ação**. vol. 2. Fortaleza: SEDUC; EdUECE, 2022. 200p. Disponível em: https://www.seduc.ce.gov.br/wp-content/uploads/sites/37/2022/11/20221018-spaece_livro2_pesquisas_propostas_acao.pdf. Acesso em: 25 mai. 2023.

PIZZANI, L.; SILVA, R. C. da; BELLO, S. F.; HAYASHI, M. C. P. I. **A arte da pesquisa bibliográfica na busca do conhecimento**. RDBCI: Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação, Campinas, SP, v. 10, n. 2, p. 53–66, 2012. DOI: 10.20396/rdbci.v10i1.1896. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/rdbci/article/view/1896>. Acesso em: 7 jun. 2022.

POZO, J. I.; CRESPO, M. A. G. Como os alunos aprendem ciências (parte I). In: _____. **A aprendizagem e o ensino de ciências: do conhecimento cotidiano ao conhecimento científico**. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009. Disponível em: <https://docentes.ifrn.edu.br/mauriciofacanha/ensino-superior/disciplinas/instrumentacao-para-o-ensino-de-quimica-i/pozo-j.-i.-crespo-m.->

a.-g.-a-aprendizagem-e-o-ensino-de-ciencias-do-conhecimento-cotidiano-ao-conhecimento-cientifico.-5.-ed.-porto-alegre-artmed-2009/at_download/file. Acesso em: 14 jul. 2021.

RAMOS, Mozart Neves. **Gestão Escolar: os impactos da pandemia e a reorganização da escola.** **Nova Escola:** 2021. Disponível em: <https://novaescola.org.br/conteudo/20408/gestao-escolar-os-impactos-dapandemia-e-a-reorganizacao-da-escola>. Acesso em: 18 out. 2022.

RIGUE, F M; AMESTOY, M B; CORRÊA, G C_O Ensino de Ciências e a Formação de Professores: A criança e a alfabetização científica. **Research, Society and Development**, vol. 8, núm. 10, 2019. Disponível em: <https://www.redalyc.org/journal/5606/560662201034/560662201034.pdf>. Acesso em: 15 jul. 2022

ROMANOWSKI, J. P.; ENS, R. T. As pesquisas denominadas do tipo "estado da arte" em educação. **Revista Diálogo Educacional**, vol. 6, núm. 19, 2006, pp. 37-50. Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Paraná, Brasil. Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=189116275004>. Acesso em: 16 set. 2021

SAKS, F. do C. **Busca Booleana: teoria e prática.** Trabalho de Conclusão de Curso - Curso de Gestão da Informação, Setor de Ciências Sociais Aplicadas, Universidade Federal do Paraná. UFPR: Curitiba-PR, 2005. Disponível em: <https://acervodigital.ufpr.br/bitstream/handle/1884/48319/TCC%20-%20Flavia%20do%20Canto%20Saks%20-%20Monografia.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 26 jun. 2022.

SALES, K. M. G.; e FIALHO, L. M. F. Percepção dos Professores sobre as Avaliações Externas na Educação Básica no Ceará. **Inovação & Tecnologia Social**. nº5. 2020. p. 106-118. Disponível em: <https://revistas.uece.br/index.php/inovacaotecnologiasocial/article/download/4858/4119/20501#:~:text=No%20Cear%C3%A1%2DBrasil%2C%20o%20Sistema,a%20Educa%C3%A7%C3%A3o%20B%C3%A1sica%20no%20estado>. Acesso em: 18 jul. 2023.

SAVIANI, Dermeval; GALVÃO, Ana Carolina. Educação na pandemia: a falácia do "ensino" remoto. **Universidade e sociedade**, v. 67, n. 31, p. 36-49, 2021. Disponível em: <https://docente.ifrn.edu.br/julianaschivani/disciplinas/midias-educacionais/educacao-na-pandemia-a-falacia-do-201censino201d-remoto/view>. Acesso em: 23 jan. 2023

SAWAIA, B. B. et al. **Expressões da pandemia** (boletins). v. 1. NEXIN/PUC-SP; NEPAM/UFAM: CNPq. (s.d.). Disponível em: <https://www5.pucsp.br/nexin/expansoes-da-pandemia/expressoes-da-pandemia-vol-1.pdf>. Acesso em: 03 mar 2023

SBP. Sociedade Brasileira de Pediatria. **SBP atualiza recomendações sobre saúde de crianças e adolescentes na era digital**. 11/02/2020. Disponível em: <https://www.sbp.com.br/imprensa/detalhe/nid/sbp-atualiza-recomendacoes-sobre-saude-de-criancas-e-adolescentes-na-era-digital/>. Acesso em: 21 jul. 2023.

SILVA, L. L. S. da *et al.* Medidas de distanciamento social para o enfrentamento da COVID-19 no Brasil: caracterização e análise epidemiológica por estado. **Cadernos de Saúde Pública** [online]. 2020, v. 36, n. 9 Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/0102-311X00185020>>. Acessado em: 30 Junho 2023].

SOUZA, M.A. de. Sobre o Conceito de Práticas Pedagógicas. In: SILVA, Maria Cristina Borges da. (org.). **Práticas Pedagógicas e Elementos Articuladores**. 1 ed. Curitiba: Universidade Tuiuti do Paraná, 2016, v., p. 38-65. Disponível em: https://utp.br/wp-content/uploads/2019/08/miolo_livro_prat_e_elementos_2019.pdf. Acesso em: 09 jun. 2022.

TAUCHEN, Gionara. Gestão Escolar Democrática: Apontamentos sobre os princípios e as funções de organização. In: Tauchen, Gionara (org.). **Gestão e organização escolar**. Cadernos Pedagógicos de EaD. Vol.17. Rio Grande: Editora da FURG, 2013. p. 11-27

TORI, Romero. Blended Learning: harmonizando atividades virtuais e presenciais. In: _____. **Educação sem distância: as tecnologias interativas na redução de distâncias em ensino e aprendizagem**. São Paulo: Editora Senac, 2010. Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/5147288/mod_resource/content/1/Educa%C3%A7%C3%A3o%20Sem%20Dist%C3%A2ncia.pdf. Acesso em: 02 mar. 2023.

UNESCO – Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura. COVID-19: **10 recomendações para planejar soluções de aprendizagem a distância**. 6 mar. 2020. Disponível em: <https://pt.unesco.org/news/covid-19-10-recomendacoes-planejar-solucoes-aprendizagemdistancia>. Acesso em: 02 mar. 2023

VASCONCELLOS, C. dos S. Projeto de Ensino e Aprendizagem. In: **Planejamento: Projeto de Ensino-Aprendizagem e Projeto Político-Pedagógico: elementos metodológicos para elaboração e realização**. 10ª ed. São Paulo: Libertad , 2002.

VEIGA, I. P. A. (org.). Projeto Político-Pedagógico da Escola: uma construção coletiva. In: **Projeto Político-Pedagógico da Escola: uma construção possível**. 2ª ed. Campinas: Ed. Papirus, 2000.

VIDAL, Eloísa Maia; MAIA, José Everardo Bessa. **Introdução à educação a distância**. Fortaleza: RDS, 2010. Disponível em: https://www.uece.br/ppge/wp-content/uploads/sites/58/2021/07/edital_29-1.pdf. Acesso em: 07 mar. 2023

VIDAL, Eloisa Maia. **O preço da retomada**. Jornal O Povo, Fortaleza-CE, 27/01/2023. Artigo de Colunas. 2023. Disponível em: <https://mais.opovo.com.br/colunistas/eloisavidal/2023/01/27/o-preco-da-retomada.html>. Acesso em: 28 jan. 2023.

WILLIAMSON, B.; EYNON, R.; POTTER, J. Pandemic politics, pedagogies and practices: digital technologies and distance education during the coronavirus emergency. **Learning, Media and Technology**. Vol. 45, n. 2, p. 107–114, 2020. Disponível em: https://discovery.ucl.ac.uk/id/eprint/10098063/3/Potter_Final%20LMT_Pandemic%20pedagogies%20editorial_22April2020.pdf. Acesso em: 27 out. 2022.

YIN, Robert K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. trad. Daniel Grassi. 2.ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

APÊNDICE A: ROTEIRO PARA AS ENTREVISTAS

Questões a serem exploradas durante as entrevistas com os docentes regentes da disciplina de Ciências das escolas da rede municipal de Eusébio/CE.

OBJETIVOS	PERGUNTAS
Informações iniciais:	1) Qual a sua formação? 2) Há quanto tempo você trabalha como professor(a)?
Informações profissionais:	3) Há quanto tempo leciona nesta escola? 4) Qual seu regime de contratação neste município? 5) Qual(is) disciplina(s) você lecionou nos anos de 2020 e 2021? 6) Qual sua carga horária semanal total (incluindo se trabalhar em outras instituições de ensino) em 2020 e 2021?
Objetivo específico 1: Investigar os entendimentos dos docentes sobre a (re)organização e o processo de planejamento do ensino de ciências nos anos finais do Ensino Fundamental na Escola Santa Clara do município de Eusébio-Ceará.	7) Quais eram as suas condições de trabalho em casa durante a pandemia (nos anos de 2020 e 2021)? 8) Qual sua percepção sobre as orientações da Secretaria de Educação do município nos dois primeiros anos da pandemia? 9) Como você avalia as adaptações realizadas para o ensino remoto emergencial em 2020? 10) Como você avalia o processo de transição para o ensino híbrido em 2021? 11) Quais foram as reorganizações produzidas pela escola no enfrentamento do período de pandemia?
Objetivo específico 2: Analisar os impactos do período pandêmico na (re)organização do processo de planejamento do ensino de ciências nos anos finais do Ensino Fundamental na perspectiva dos docentes da Escola Santa Clara do município de Eusébio-Ceará.	12) Durante a pandemia, como adaptou suas atividades docentes, no ensino de ciências, para o ensino remoto? E para o ensino híbrido? 13) Como foram realizados os planejamentos de ensino de ciências neste período? 14) Houve alguma orientação a ser seguida da SME? Se sim, você teve autonomia para fazer adaptações aos planejamentos? 15) Tudo que você planejava, conseguia executar em suas aulas? 15-a) Se sim, como avalia o desenvolvimento das aulas? 15-b) Se não, quais os motivos que o impediram de realizar seu planejamento? 16) Quais as suas maiores dificuldades para adaptar as aulas de ciências para o ensino remoto ou híbrido? 17) Quais recursos tecnológicos digitais e/ou metodologias

	<p>que mais utilizou neste período?</p> <p>18) Quais as diferenças entre suas atividades de planejamento e desenvolvimento das aulas planejadas antes e durante a pandemia?</p> <p>19) No seu entendimento, quais foram os principais impactos do período pandêmico na (re)organização dos processos de ensino?</p>
--	---

APÊNDICE B: TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE –
FURG
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM
EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS



TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Você está sendo convidado(a) a participar da pesquisa *(Re)organização e (re)planejamento do ensino de ciências nos anos finais do nível fundamental – rede municipal de Eusébio-CE*, de responsabilidade da mestrandia Virgínia Rosa Vieira dos Santos, vinculada ao Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências da Universidade Federal do Rio Grande (FURG), matrícula nº 152816, sob a orientação da Prof.^a Dr.^a Gionara Tauchen, do Instituto de Educação.

1. Projeto de Pesquisa: (Re)organização e (re)planejamento do ensino de ciências nos anos finais do nível fundamental – rede municipal de Eusébio-CE.

2. Tipo de estudo e Objetivo do projeto: trata-se de uma pesquisa qualitativa do tipo de estudo de caso, cujo objetivo principal é investigar como a pandemia do COVID-19 impactou na (re)organização e no (re)planejamento do ensino de ciências nos anos finais do Ensino Fundamental de escolas pertencentes a rede do município de Eusébio-Ceará. Os objetivos secundários do estudo são: compreender por meio do Estado da Arte, os desafios do (re)planejamento do ensino de ciências nos anos finais do Ensino Fundamental e os impactos decorrentes da COVID-19; contextualizar, por meio de estudo documental, a (re)organização do ensino no município de Eusébio-Ceará, no período da pandemia da COVID-19; e investigar os entendimentos dos docentes sobre a (re)organização e o processo de (re)planejamento do ensino de ciências nos anos finais da rede pública municipal de Eusébio-Ceará no período pandêmico.

3. Resumo de como acontecerá a pesquisa: Nessa pesquisa você está sendo convidado(a) a compartilhar seus entendimentos como professor(a) regente do ensino de ciências sobre a (re)organização e o processo de planejamento do ensino durante a pandemia. Será realizada uma entrevista, previamente agendada, com cerca de uma hora de duração cada, e realizada individualmente com a pesquisadora responsável. Devido ao distanciamento geográfica entre a pesquisadora responsável e os docentes, as entrevistas ocorrerão por meio de software que permita a comunicação pela *Internet* através de conexões de voz e vídeo (*Skype, Google Meet* ou *WhatsApp*). Para melhor compreensão e registro das respostas as entrevistas serão gravadas e transcritas. A gravação será utilizada somente para facilitar a transcrição e em nenhum momento sua imagem será utilizada para qualquer fim. Após

a transcrição, você receberá sua entrevista para que possa ler, acrescentar, retirar ou modificar o conteúdo, se julgar necessário. Além das transcrições das conversas, serão considerados como dados da pesquisa as notas da pesquisadora, que serão registradas durante as entrevistas.

No âmbito das entrevistas, você será convidado(a) a descrever suas percepções a partir da retomada das experiências vividas, enquanto atuava como professor(a) regente da disciplina de ciências nas séries finais do ensino fundamental em escolas pertencentes à rede do município de Eusébio-CE nos anos de 2020 e 2021. Nesse sentido, é possível que seja sugerido pela pesquisadora que você revise documentos referentes à época, ou de qualquer outro momento, de modo a buscar subsídios para estes relatos. Também é possível que a pesquisadora sugira a utilização do recurso da linha do tempo com este mesmo objetivo ou ainda para auxiliá-lo/a no encadeamento e desdobramentos das experiências que considera relevantes e sinta-se confortável para relatar. Esclarecemos, ainda, que há um roteiro para o encontro, com sugestões de questões a serem exploradas, o qual foi produzido pela pesquisadora, com orientação da principal investigadora. A escolha pela entrevista como metodologia de produção de dados se deu por considerá-la uma potente ferramenta para a produção dos dados.

Destacamos que a sua participação é voluntária, podendo se recusar a falar sobre questões que lhe causem desconforto, ou mesmo, interromper a conversa a qualquer momento. Fica esclarecido, também, que a realização das entrevistas foi submetida à avaliação do projeto de pesquisa pelo Comitê de Ética em Pesquisa – CEP/FURG, aprovado pelo nº CAAE: 59700622.6.0000.5324, em 09 de agosto de 2022, de acordo com o Parecer final nº 5.571.102, tornando autorizada assim a produção de dados desta pesquisa.

Por fim, informamos que, caso você comunique apresentar alguma necessidade especial tanto o TCLE, quanto às estratégias para produção dos dados serão adaptadas às necessidades relatadas.

4. Riscos e Benefícios oferecidos pela pesquisa: Ambas as pesquisadoras acreditam que o estudo não oferece riscos éticos, porém, a pesquisadora responsável garantirá assistência imediata, integral, gratuita e pelo tempo que for necessário, ao participante, em caso de ocorrência de evento adverso relacionado à pesquisa, tal como disposto na Resolução CNS Nº 466 de 2012, Art. 2, itens II.3, II.3.1.

Ressaltamos que a pesquisa oferecerá benefícios à comunidade acadêmica e científica, considerando que seus resultados serão tornados públicos, seja por meio de artigos publicados em periódicos científicos, seja por meio da produção da dissertação, que ficará disponível em bancos de dados e em repositório da unidade acadêmica. Isso trará conhecimento e visibilidade às trajetórias e as experiências vivenciadas por você e pelos demais docentes, que compartilharão seus relatos. Ainda, esta pesquisa tem potencial para contribuir com o desenvolvimento institucional, bem como para colaborar com a produção teórica acerca da temática da organização escolar e planejamento de ensino.

5. Garantia de acesso: em qualquer etapa do estudo, você terá acesso aos profissionais responsáveis pela pesquisa para esclarecimento de eventuais dúvidas.

A principal investigadora é a Prof.^a Dr.^a Gionara Tauchen, que pode ser encontrada no telefone (53) 99960-1601 ou no e-mail <giotauchen@gmail.com>. Se você tiver alguma consideração ou dúvida sobre a pesquisa, entre em contato com a pesquisadora responsável por este estudo, que pode ser contatada pelo telefone (85) 98898-3599 ou pelo e-mail <virginiariosavs@gmail.com>. Ainda, em caso de necessidade, você pode contatar o Comitê de Ética em Pesquisa da FURG (CEPFURG), órgão colegiado, de natureza consultiva, deliberativa, educativa e multidisciplinar, vinculado à Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação (PROPEP), da Universidade Federal do Rio Grande – FURG, que validou esta pesquisa.

O CEP-FURG tem por finalidade defender os interesses dos participantes da pesquisa, em sua integridade e dignidade, contribuindo para o desenvolvimento de pesquisas dentro dos padrões éticos consensualmente aceitos e legalmente preconizados, baseados nos princípios, universalmente aceitos, de autonomia, beneficência, não maleficência, justiça e equidade⁶⁹. Toda pesquisa envolvendo seres humanos deve ser submetida a uma reflexão ética, no sentido de assegurar o respeito pela identidade, integridade e dignidade da pessoa humana e a prática da solidariedade e da justiça social, de modo que a análise da validade ética das pesquisas se concretiza nos Comitês de Ética em Pesquisa das instituições, não configurando como mera instância burocrática, mas um espaço de reflexão e monitoração de condutas éticas, de explicitação de conflitos e de desenvolvimento da competência ética da sociedade. O CEPFURG encontra-se sediado no segundo andar do Prédio das Pró-Reitorias, na Av. Itália, Km 8, Campus Carreiros, fone: (53) 3237-3013, e-mail: cep@furg.br.

6. Retirada de consentimento: você poderá retirar sua autorização a qualquer momento e deixar de participar do estudo, sem qualquer prejuízo.

7. Direito de confidencialidade: As informações obtidas nesta pesquisa serão analisadas em conjunto pela pesquisadora responsável, Virgínia Rosa Vieira dos Santos, e pela principal investigadora e orientadora, Prof.^a Dr.^a Gionara Tauchen, não sendo divulgada sua identificação. A guarda de todos os materiais (impressos e digitais) gerados por esta pesquisa será de responsabilidade das referidas pesquisadoras e serão armazenados em pasta e/ou computador institucional, na sala do Grupo de Pesquisa Rede de Estudos e Pesquisas em Ensino e Educação (REPEE), localizado no prédio do Centro de Estudos Ambientais, Ciências e Matemática (CEAMECIM), na Av. Itália, km 8, Campus Carreiros, pelo tempo de cinco anos.

8. Despesas e compensações: não haverá despesas para você em qualquer fase do estudo, tampouco compensação financeira relacionada à sua participação. Despesas adicionais que porventura venham a ocorrer serão de responsabilidade da pesquisadora responsável.

9. Compromisso da pesquisadora: reforçamos o nosso comprometimento em utilizar os dados gerados nesta pesquisa somente para utilização da mesma, conforme autorizado por você.

10. Verificação do consentimento: acredito ter sido suficientemente informado(a) a respeito das informações que li, na descrição do estudo “*(Re)organização e no (re)planejamento do ensino de ciências nos anos finais do nível fundamental – rede municipal de Eusébio-CE*”, bem como acerca de minha participação no mesmo. Ficaram claros para mim quais são os propósitos do estudo, os procedimentos a serem realizados, seus riscos, benefícios, garantias de confidencialidade e de esclarecimentos permanentes. Ficou claro também que minha participação é isenta de despesas. Assim, concordo, voluntariamente, em participar deste estudo, podendo retirar meu consentimento a qualquer momento, antes ou durante o mesmo, sem penalidades, prejuízo ou perda de qualquer benefício que possa ter adquirido. Este documento será sempre apresentado em duas vias, uma para a pesquisadora e outra para o(a) participante. A pesquisadora responsável deve garantir o acesso ao registro sempre que solicitado (Resolução CNS Nº 510 de 2016, Cap. II, Seção I, art. 17, item X).

Nome do/da participante: _____

Assinatura do/da participante: _____

Contato do/da participante: _____

Nome da pesquisadora responsável: Virgínia Rosa Vieira dos Santos

Assinatura da pesquisadora responsável: _____

Contatos da pesquisadora responsável: (85) 98898-3599 / virginariosavs@gmail.com