



UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE
CENTRO DE EDUCAÇÃO E SAÚDE
UNIDADE ACADÊMICA DE BIOLOGIA E QUÍMICA
COORDENAÇÃO DO CURSO DE LICENCIATURA QUÍMICA

LILIA MARIA BURITI DA SILVA

**OS PRINCIPAIS DESAFIOS DA EDUCAÇÃO ENFRENTADOS NO
RETORNO DAS ATIVIDADES PRESENCIAIS : UMA REVISÃO
BIBLIOGRAFICA**

CUITÉ

2023

LILIA MARIA BURITI DA SILVA

**OS PRINCIPAIS DESAFIOS DA EDUCAÇÃO ENFRENTADOS NO RETORNO
DAS ATIVIDADES PRESENCIAIS: UMA REVISÃO BIBLIOGRAFICA**

Trabalho de conclusão de curso, apresentado no
Curso de Licenciatura em Química do Centro de
Educação e Saúde da Universidade Federal de
Campina Grande.

Orientador: Prof. Marciano Henrique de Lucena
Neto

CUITÉ – PB

2023

S586p Silva, Lilia Maria Buriti Da.

Os principais desafios da educação enfrentados no retorno das atividades presenciais: uma revisão bibliográfica. / Lilia Maria Buriti Da Silva. - Cuité, 2023.

65 f.: il. color.

Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Química) - Universidade Federal de Campina Grande, Centro de Educação e Saúde, 2023.

"Orientação: Prof. Dr. Marciano Henrique de Lucena Neto".

Referências.

1. Ensino de química. 2. Educação - retorno presencial - ensino de química. 3. Ensino de química - pós-pandemia. 4. I. Lucena Neto, Marciano Henrique de. II. Título.

CDU 54:37(043)

LILIA MARIA BURITI DA SILVA

**OS PRINCIPAIS DESAFIOS DA EDUCAÇÃO ENFRENTADOS NO
RETORNO DAS ATIVIDADES PRESENCIAIS: UMA REVISÃO
BIBLIOGRAFICA**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao curso de licenciatura em Química da
Unidade Acadêmica de Biologia e Química da Universidade Federal de Campina
Grande, como requisito para obtenção do título de Licenciada em Química.

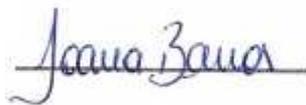
Aprovada em: 09 de fevereiro de 2022.

BANCA EXAMINADORA

MARCIANO HENRIQUE DE LUCENA NETO:32288514434 Assinado de forma digital por MARCIANO
HENRIQUE DE LUCENA NETO:32288514434
Dados: 2023.02.15 16:32:38 -03'00'

Prof.Dr Marciano Henrique de Lucena Neto (Orientador)

CES/UFCG



Prof.Dra. Joana Maria Farias de Barros (Examinadora)

CES/UFCG



Prof Dr. José Carlos Oliveira Santos (Examinador)

CES/UFCG

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus primeiramente, que sempre me conduziu nos momentos difíceis, dando-me força e coragem para seguir em frente. Sem Ele eu não teria conseguido. Toda honra, toda glória seja dada somente a Ele que é digno. Obrigada, Deus.

Aos meus pais, Olívio Gonçalves da Silva e a minha mãe Maria das Vitorias Buriti da Silva (*in memoriam*), que sempre estiveram ao meu lado e me apoiaram em minhas decisões. Mainha, essa conquista é sua!

Ao meu esposo Elenilson, pelo amor, incentivo por nunca me deixar desistir e por toda paciência para comigo.

A minhas irmãs Lívia Buriti e Liliane Buriti que sempre me ajudaram, e por todo carinho e cuidado.

As minhas avós MARIAS pelo o mais puro amor e cuidado, e meu avô “in memoriam”, pela fé que me ensinou a ter, e por todo amor.

À instituição pelo ambiente criativo e amigável que proporcionou.

Ao professor Marciano Henrique de Lucena Neto, meu orientador, pela oportunidade e apoio na elaboração desse trabalho.

As minhas amigas/irmãs, Elisângela, Emily, Késia e Ingrid que sempre estiveram ao meu lado, acreditando em mim e torcendo para que eu pudesse alcançar meus objetivos.

As minhas amigas e amigos de curso, Isakeline, Samara, Eloíse, Rita, Tatiana, Tércio, por fazerem parte da minha formação e por nossa amizade.

A minha dupla de resenhas, conversas e parceria Gabriely e Kalyne por fazerem parte de momentos felizes.

A toda minha família e amigos em geral que me ajudaram direta e indiretamente ao longo do curso meu muito obrigada.

GRATIDÃO.

Dedico esse trabalho a minha mãe Maria das Vitorias Buriti Da Silva (*in
memoriam*), com todo o meu amor e gratidão

SILVA, L. M. B. **Uma revisão bibliográfica sobre os principais desafios enfrentados no retorno das atividades presenciais pelos discentes e docentes dos cursos de licenciatura em química após o período remoto.** 2022. 48f. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Química) – Universidade Federal de Campina Grande, Cuité, 2022.

RESUMO

O ano de 2020 entrou para a história mundial em virtude de uma: a pandemia de corona virus. Houve muitas mortes e contaminações em todo o mundo devido a infecções causadas pelo coronavírus. Perante esta situação, foi necessário (no todo e/ou em parte) interromper várias atividades que são referidas como “não essenciais” de forma a evitar que a situação se agravasse. A pandemia paralisou as atividades escolares, de modo que as discussões sobre educação a distância (EaD) e ensino emergencial a distância (ERE) têm ganhado destaque tanto no debate público quanto na arena educacional. Diante disso, o presente trabalho tem como objetivo apresentar através de uma revisão bibliográfica os principais desafios enfrentados na educação no retorno as atividades presenciais. Na oportunidade, foi realizada uma pesquisa bibliográfica, baseada em documentos, artigos, em livros, revistas, jornais, redes eletrônicas, ou seja, materiais acessíveis ao público. Apontando assim, que apesar da diversificação das técnicas de ensino de química, os cursos à distância tornaram-se mais rentáveis e significativos para os alunos. No entanto, a integração de recursos tecnológicos como forma de ensinar e aprender ainda enfrenta muitos desafios. O desafio para os educadores é integrar os recursos digitais para beneficiar o processo de ensino e aprendizagem. Espera-se que, por meio da exposição deste trabalho, todas as dificuldades dessa prática, durante e após a quarentena, recebam mais atenção das autoridades sociais e públicas. A evasão escolar, a falta de matérias escolares básicas, a falta de internet e de computadores, a fragilidade psicológica, as estruturas familiares abaladas: todos esses problemas afetam decisivamente o cotidiano de várias famílias no Brasil hoje, que ainda correm mais riscos com a eclosão do isolamento social.

Palavras-chaves: Pós-Pandemia, Ensino, Química, Desafios.

ABSTRACT

The year 2020 entered world history due to one: the corona virus pandemic. There have been many deaths and contaminations around the world due to infections caused by the coronavirus. Faced with this situation, it was necessary (in whole and/or in part) to interrupt several activities that are referred to as “non-essential” in order to prevent the situation from getting worse. The pandemic has paralyzed school activities, so that discussions on distance education (EaD) and emergency distance learning (ERE) have gained prominence both in the public debate and in the educational arena. In view of this, the present work aims to present, through a bibliographical review, the main challenges faced in education in the return to face-to-face activities. On that occasion, a bibliographic research was carried out, based on documents, articles, books, magazines, newspapers, electronic networks, that is, materials accessible to the public. Thus pointing out that despite the diversification of chemistry teaching techniques, distance courses have become more profitable and meaningful for students. However, the integration of technological resources as a way of teaching and learning still faces many challenges. The challenge for educators is to integrate digital resources to benefit the teaching and learning process. It is hoped that, through the exhibition of this work, all the difficulties of this practice, during and after the quarantine, will receive more attention from social and public authorities. Dropping out of school, lack of basic school subjects, lack of internet and computers, psychological fragility, shaken family structures: all these problems decisively affect the daily lives of several families in Brazil today, who are even more at risk from the outbreak of social isolation.

Keywords: Post-Pandemic, Teaching, Chemistry, Challenges.

LISTA DE ABREVIATURA E SIGLAS

BNCC	Base Nacional Comum Curricular
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CES	Centro de educação e saúde
CONSED	Conselho Nacional de Secretários de Educação
Covid	(co)rona (vi)rus (d)isease
EaD	Ensino a distância
ERE	Ensino remoto
Fiocruz	Fundação Oswaldo Cruz
MEC	Ministério da Educação e Cultura
OMS	Organização mundial de saúde
PAEPe	Plano acadêmico de ensino presencial excepcional
RNA	Ácido ribonucleico
TD	Tecnologia digital
TICs	Tecnologias da informação e comunicação
UFCG	Universidade Federal de Campina Grande
UERJ	Universidade estadual do rio de janeiro
VSR	Vírus sincicial respiratório

Sumário

1 INTRODUÇÃO	9
2 OBJETIVOS	12
OBJETIVO GERAL	12
OBJETIVOS ESPECIFICOS	12
3 METODOLOGIA.....	13
4 -REVISÃO BIBLIOGRAFICA.....	14
4.1 CONCEITOS E DEFINIÇÃO DA COVID-19	14
4.1.2 VÍRUS SARS.....	14
4.1.3 SARS-COV-2.....	15
4.2 IMPACTO NA SAÚDE MENTAL.....	16
4.3 A GRANDE MUDANÇA NAS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO RELACIONADAS A EDUCAÇÃO.....	17
4.4 A PANDEMIA E O AMBIENTE EDUCACIONAL.....	19
4.5 REFLEXÕES ACERCA DA EDUCAÇÃO EM TEMPOS DE PANDEMIA	23
4.6 ENSINO REMOTO: DIFICULDADES A SEREM SUPERADAS	25
4.7 PANDEMIA DE COVID-19: QUESTÕES PSICOLÓGICAS	27
4.8 A PANDEMIA DA COVID-19: REALIZAÇÕES E POSSIBILIDADES EDUCACIONAIS.....	29
4.9 APRENDIZAGEM PÓS-PANDEMIA: UMA NOVA PERSPECTIVA.....	29
4.10 O PAPEL DO PROFESSOR: UMA NOVA FORMA DE TRABALHAR	30
5 ANALISE E DISCUSSÃO	34
5.1 PROTOCOLO DE CONTROLE DE COVID NO RETORNO GRADUAL DAS AULAS PRESENCIAIS NO CENTRO DE EDUCAÇÃO E SAÚDE CAMPUS CUITÉ.....	34
5.2 DIVERSIFICAÇÃO DAS TÉCNICAS EDUCACIONAIS	35
5.3 DIFICULDADES ENFRETTADAS PÓS PANDEMIA	38
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	38
7 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	39

1 INTRODUÇÃO

O ano de 2020 entrou para a história mundial em virtude de um fato novo desta geração: a pandemia. Houveram muitas mortes e contaminações em todo o mundo neste ano devido a infecções causadas pelo coronavírus, que surgiu em Wuhan na China. Esta nova patologia, que acomete principalmente o sistema respiratório humano, foi centrada pela primeira vez na província chinesa de Wuhan e se espalhou por quase todo o mundo em menos de seis meses. Essa nova mutação, denominada síndrome respiratória aguda grave (SARS-CoV-2), é sem dúvida uma das doenças mais afetadas desproporcionalmente na história (HODGES et al, 2020).

Desde os primeiros casos registrados, a COVID-19 se espalhou muito rapidamente em humanos, o que os especialistas dizem ser incomum porque, na maioria dos casos, leva tempo para a transmissão de humano para humano. Nesse caso, em poucas semanas, esse vírus se espalhou por todo globo terrestre e causou grandes problemas políticos, econômicos e sociais (CARMO; FRANCO, 2020).

Perante esta situação, foi necessário (no todo e/ou em parte) interromper várias atividades que são referidas como “não essenciais” de forma a evitar que a situação se agravasse. No Brasil, o controle da doença tornou-se um grande desafio à medida que a curva epidemiológica aumentava e o número de mortos ainda continua aumentando. Devido às significativas desigualdades sociais e demográficas do país, a população vive em condições precárias de habitação e saneamento, carece de acesso sustentável à água, encontra-se em situação de aglomeração e altos índices de doenças crônicas (BARRETO; ROCHA, 2020).

A pandemia paralisou as atividades escolares, de modo que as discussões sobre educação a distância (EaD) e ensino emergencial a distância (ERE) ganhou destaque tanto no debate público quanto na área educacional. Nesse contexto, Rodrigues (2020) aponta que um ponto importante que precisamos fazer é a diferença entre ERE e atividades de educação a distância (EaD).

Segundo os autores, devido à situação de crise, a ERE caracteriza-se pela adequação temporária do currículo como alternativa às atividades acadêmicas relacionadas às diversas disciplinas do currículo. Esse modelo de ensino envolve o uso de soluções de ensino totalmente remotas que de outra forma seriam ministradas presencialmente, ou em formato híbrido, retornando ao presencial assim que a crise ou emergência passar (RODRIGUES, 2020).

O fato é que as instituições de ensino que atendem aos diferentes níveis de ensino (básico e/ou superior) se depararam com um impasse diante da impossibilidade de realizar aulas presenciais: suspender ou manter ao máximo as atividades, remotamente. Desde então, as preocupações de docentes e discentes sobre o Ensino Remoto (ERE) passaram a fazer parte da conversa e reflexão de um grupo de docentes e discentes que antes só tinham experiência de ensino formal presencial. A novidade desse estilo de ensino pode ter contribuído para algumas das confusões conceituais que vemos hoje entre EAD e ERE (RODRIGUES, 2020).

Para Hodges et al, (2020), talvez nunca, em nenhum outro momento de nossa história, os caminhos estiveram tão abertos à ação criativa dos próprios educadores. Os docentes foram “oficialmente” solicitados a construir seus próprios projetos, que melhor se adequem a realidade das instituições, partindo de onde não há modelos pré-fixados, nem receitas prontas.

Houve um grande desafio, por força e obra da realidade, um tempo de necessária humildade, em que todos necessitam “aprender a aprender” as questões inerentes à utilização das tecnologias como meio para a efetivação da prática docente nessa nova forma de ensinar (HODGES et al. 2020).

A Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), por exemplo, por meio da Pró-Reitoria de Ensino (PRE), publicou, no dia 27 março de 2021, um comunicado com orientações acerca das aulas do Período Letivo 2021.1e, cujo retorno foi no dia 2 de fevereiro, com término no dia 2 de abril do ano citado, no formato não presencial.

O comunicado se refere à realização das atividades presenciais autorizadas em algumas disciplinas. Segundo o documento, se a realização da oferta não representar nenhum risco à vida e à saúde da comunidade acadêmica, de acordo com parecer da Comissão Local de Biossegurança, é recomendada sua continuidade. Entretanto, caso se avalie a necessidade de alteração no formato da oferta e o Plano Acadêmico de Ensino Presencial Excepcional (PAEPe) dispor de plano emergencial, recomenda-se que o professor solicite a mudança, de ensino presencial para ensino remoto, à unidade acadêmica.

As demandas foram analisadas pela Direção de Centro e aprovadas pela Unidade Acadêmica de origem, ouvida a Comissão de Biossegurança Local. A decisão sobre o formato de execução da disciplina foi oficialmente informada a todos os alunos.

Fazendo uso de dados bibliográficos, e argumentos dos teóricos da educação, debruça-se sobre essas questões, refletindo sobre os impactos desse período no Ensino

de Química, que se mostram pertinentes na atualidade, o objetivo deste trabalho é conceituar através de pesquisa bibliográfica desafios de alunos e professores de química, na volta as aulas após pandemia da COVID-19.

2 OBJETIVOS

OBJETIVO GERAL

O presente trabalho apresenta através de uma revisão bibliográfica os principais desafios enfrentados na área de educação no retorno as atividades presenciais pós pandemia .

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Pesquisa bibliográfica sobre os artigos relacionado a temática;
- Pesquisar os desafios encontrados pelos Discentes durante o retorno das atividades presenciais;
- Pesquisar os desafios encontrados pelos Docentes durante o retorno das atividades presenciais.

3 METODOLOGIA

A metodologia utilizada neste estudo é o método bibliográfico, que se refere à pesquisa sistemática baseada em documentos, artigos, em livros, revistas, jornais, redes eletrônicas, ou seja, materiais acessíveis ao público. O objetivo principal da fase exploratória é analisar o problema, tendo como principal forma a pesquisa bibliográfica.

A pesquisa científica existe em todos os campos da ciência, e na educação encontramos algumas publicadas ou em andamento. É o processo investigativo de resolver, responder ou investigar questões no estudo de fenômenos. Bastos e Keller (1995, p. 53) definem: "Pesquisa científica é a investigação sistemática de um assunto, destinada a elucidar vários aspectos do estudo".

Para Gil (2002) a pesquisa é necessária quando não há informações suficientes para responder à pergunta, ou quando as informações disponíveis são muito confusas para serem adequadamente relevantes à pergunta.

Desse modo, o instrumento de coleta de dados neste trabalho foi a pesquisa bibliográfica, que tem como objetivo mostrar como se encaminhou o retorno das atividades presenciais no curso de química do CES. Como por exemplo a criação do Comitê de Emergência, comissão de Biossegurança bem como os protocolos criados para o retorno com adaptação do CES e etc.

A partir dos dados coletados identificaremos as ideias-chave, categorizá-las e sintetizaremos.

Por fim, de forma mais sofisticada, as leituras serão interpretadas, inter-relacionadas e pesquisadas sobre o problema a ser resolvido, tendo como principal forma de coleta de dados a UFCEG.

4 -REVISÃO BIBLIOGRAFICA

4.1 CONCEITOS E DEFINIÇÃO DA COVID-19

A família de vírus *Coronaviridae* causa uma variedade de doenças em humanos e animais, especialmente no sistema respiratório. As partículas virais são esféricas, com cerca de 125 nm de diâmetro e cobertas por um envelope de fosfolipídios. O genoma de RNA de fita simples com sentido positivo contém 26-32 quilobases e se liga a proteínas para formar nucleocapsídeos. As partículas apresentam saliências que emanam do envelope em forma de picos formados pela proteína S (proteína do ouvido) trimérica. Essas saliências produzem a aparência de uma coroa e, portanto, são chamadas de coronavírus. A proteína S está envolvida na ligação do vírus à célula hospedeira, na fusão entre a membrana do vírus e a membrana celular e no processo de internalização pelo qual o vírus entra no citoplasma.

Os coronavírus HKU1, NL63, OC43 e 229E estão associados a distúrbios ligeiramente sintomáticos. Em 31 de dezembro de 2019, a Organização Mundial da Saúde (OMS) relatou vários casos de pneumonia em Wuhan, província de Hubei, República Popular da China. Esta era uma nova cepa (tipo) de coronavírus que não havia sido identificada anteriormente em humanos. Na semana seguinte, em 7 de janeiro de 2020, as autoridades chinesas confirmaram que haviam identificado um novo tipo de vírus chamado de corona virus. (OMS, 2020)

COVID-19 foi caracterizada pela OMS como uma pandemia que se refere à distribuição geográfica da doença, e não à sua gravidade. Esta designação agora reconhece que COVID-19 está ocorrendo em vários países e regiões ao redor do mundo. COVID-19 é considerada uma infecção causada pelo novo vírus corona e os sintomas mais comuns são febre, fadiga e tosse seca. Alguns pacientes podem sentir dor, congestão nasal, secreção nasal, dor de garganta ou diarreia. Esses sintomas são geralmente leves e começam gradualmente. Algumas pessoas são infectadas, mas não apresentam sintomas e se sentem bem (OMS, 2020).

4.1.2 VÍRUS SARS

Chamada de SARS (sigla em inglês para síndrome respiratória aguda grave), a doença foi encarada como a primeira transmissível grave do século XXI, e é semelhante à doença identificada em dezembro na China. (OMS,2020)

Em 12 de março de 2003 a Organização Mundial da Saúde (OMS) divulgou um Alerta Global sobre a Síndrome Respiratória Aguda Grave (*SARS, do inglês Severe Acute Respiratory Syndrome*), uma pneumonia atípica grave, transmissível para contactantes próximos, inclusive profissionais da área da saúde, e ainda sem etiologia determinada. (OMS,2020)

Os primeiros casos desta doença ocorreram a partir de 16 de novembro de 2002, em Gunagdong (China). Em 11 de fevereiro de 2003 a OMS recebeu a notificação sobre a ocorrência na província de Guangdong, de 305 casos de pneumonia atípica grave, 105 dos quais em profissionais da área da saúde. Ocorreram cinco óbitos, e em dois destes foi detectada a presença de Chlamydia. (OMS,2020)

Em 26 de fevereiro de 2003 foi identificado um caso de pneumonia atípica grave (caso índice), cuja etiologia ainda não foi estabelecida, em um paciente de 47 anos que adoecera logo após ter chegado a Hanói (Vietnã), depois de ter visitado a China, incluindo Hong Kong. Após a internação, em um período de 4 a 7 dias, sete profissionais da área de saúde que haviam cuidado do caso índice apresentaram manifestações semelhantes. Em 13 de março o caso índice evoluiu para o óbito, logo depois de ter sido transferido para Hong Kong (China). A epidemia de Guangdong, que possivelmente está relacionada com a ocorrida a partir do caso índice, continua em evolução e a causa ainda está sendo investigada. (OMS,2020)

4.1.3 SARS-COV-2

No caso de Sars-CoV-2, que é a causa da atual pandemia de covid-19, a proteína S reconhece o receptor celular ACE2 (enzima conversora de angiotensina-2) por meio de seu domínio de ligação ao receptor (RBD). Sete espécies podem infectar humanos, três das quais podem causar doenças graves, Sars-CoV-2, Sars-CoV, SARS Pandemic Agent 2002-2003 (Síndrome Respiratória Aguda Grave)) E Mers-CoV causa Mers (Síndrome Respiratória) Oriente Médio). (SBI, 2020, p. 1)

COVID-19 é uma doença causada pelo coronavírus SARS-CoV-2 e apresenta um quadro clínico de infecções assintomáticas a doenças respiratórias graves. Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), a maioria (cerca de 80%) dos pacientes com

COVID-19 pode ser assintomática, e cerca de 20% dos casos recebem atendimento hospitalar devido à dificuldade para respirar e cerca de 5% desses casos podem necessitar de suporte (suporte ventilatório) para o tratamento da insuficiência respiratória. (OMS, 2020).

4.2 IMPACTO NA SAÚDE MENTAL

A pandemia da COVID-19, causada pelo vírus SARS-COV2, é um fenômeno mundial com características únicas, em termos de magnitude, taxa de crescimento, impacto geral na população e na atenção à saúde, e também por ocorrer em um contexto de acesso a muitas informações em muito pouco tempo. Alguns de seus efeitos são semelhantes aos de outras epidemias, outros só estão sendo vistos no presente e, com certeza, no futuro a percepção dessa pandemia ainda vai mudar. O documento reúne informações sobre os possíveis efeitos na saúde mental, fornece dicas para o manejo dos sintomas, orientações de rotina e gerais que auxiliam no enfrentamento desse momento de crise (BRASIL, 2019)

Cada pessoa reage de maneira diferente a situações estressantes. Como você responde à pandemia pode depender de sua formação, sua história de vida, suas características particulares e a comunidade em que você vive. Os grupos que podem responder de forma mais intensa ao estresse de uma crise são (BRASIL, 2020):

- Idosos, como pessoas com doenças crônicas que correm maior risco se tiverem COVID-19;
- Profissionais que atendem diretamente infectados com a COVID-19;
- Pessoas com transtornos mentais, incluindo problemas relacionados ao uso de substâncias.

Devido ao período de separação social, quarentena ou isolamento, redução de incentivos, perda de renda por incapacidade para o trabalho e mudanças importantes na rotina, algumas reações são frequentes (BRASIL, 2020):

- Medo de adoecer e morrer;
- Evitar procurar atendimento de saúde por outros motivos, por medo de se infectar;
- Preocupações com a obtenção de alimentos, remédios ou suprimentos pessoais;
- Medo de perder a fonte de renda, de não poder trabalhar ou de ser despedido;

- Alterações no sono, concentração nas tarefas diárias, bem como o aparecimento de pensamentos intrusivos;
- Sentimentos de desesperança, tédio, solidão e depressão devido ao isolamento;
- Raiva, frustração ou irritabilidade pela perda de autonomia e liberdade pessoal.
- Medo de ser excluído / estigmatizado socialmente por adoecer;
- Sentir-se impotente para proteger as pessoas próximas, ou medo de separação de membros da família por quarentena / isolamento;
- Preocupação com a possibilidade de o indivíduo adotar o COVID-19 como membro de sua família, ou transmiti-lo a terceiros.
- Medo de que as crianças não recebam cuidados adequados em casa em caso de isolamento;
- Risco de contaminação de doenças clínicas e transtornos mentais anteriores, ou mesmo o aparecimento de transtornos mentais;
- Risco de doença devido aos cuidados de saúde sem reposição adequada;
- Perda nos processos de luto quando há restrições aos rituais de despedida.

Medo, ansiedade ou outras reações de estresse vinculadas a notícias falsas, alarmistas ou sensacionalistas e até mesmo ao grande volume de informações em circulação, (BRASIL, 2020)

Os estressores para a população durante a epidemia podem ter consequências de longo prazo para as comunidades e famílias:

- Declínio das redes sociais, dinâmicas sociais e economias;
- Estresse relacionado às necessidades financeiras, trabalhistas, habitacionais e de atendimento às necessidades básicas;
- Estigma e rejeição em relação aos pacientes sobreviventes;
- Raiva e agressão contra o governo como profissionais de saúde;
- Desconfiança nas informações prestadas pelas autoridades;
- Desenvolvimento ou recorrência de transtornos mentais devido a dificuldades de acesso aos serviços de saúde mental. Além dos desafios, no entanto, consequências positivas estão surgindo em meio à turbulência. (SOCIEDADE BRASILEIRA DE PSICOLOGIA, 2021)

4.3 A GRANDE MUDANÇA NAS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO RELACIONADAS A EDUCAÇÃO

As grandes mudanças começaram com o desenvolvimento da Internet na década de 1990, e os meios de comunicação como jornais, rádio e televisão como os conhecemos gradualmente desapareceram. No entanto, ao longo do processo, foi introduzida uma nova tecnologia que define o processo de integração de todos esses métodos, mas não de todos. De acordo com Jenkins (2008), estamos vivendo uma era de convergência cultural, digital e midiática. Atualmente, estamos experimentando um aumento maciço no tráfego de conteúdo em várias plataformas digitais e, finalmente, uma migração em massa e diferenciação de mídia.

Esse processo remete a uma mudança cultural, pois os professores, consumidores da forma como ensinamos, são estimulados a buscar novas informações e, assim, fazer novas conexões com esses conteúdos midiáticos. (SANTAELA,2008, p. 113):

Documentos em forma de texto, imagens, som e vídeo reproduzidos com a ajuda de software e hardware de computador são um dos motores da evolução da tecnologia(r) contemporânea, dando origem a mudanças sociais e outros hábitos em que todos podem se tornar. Compartilhar projetos e ideais no modelo onipotente de autor e editor. Esses sites passam a constituir o cotidiano dos internautas, que se movimentam livremente, tocam e mouse no ciberespaço, cultura em um intermediário harmonioso entre sistemas lineares e não lineares de texto, espaços sonoros e visuais de diálogo em produção.

A inovação e a melhoria de processos partem de dois pilares: uma boa ideia, depois de desenvolvida, vai ao mercado e rende dividendos para a empresa ou por necessidade; muitas inovações que utilizamos no nosso dia a dia são desenvolvidas de acordo com as necessidades do cenário e contexto. Por isso, por conta da pandemia, quem está na educação em nosso estado está tendo que usar todo um conjunto de tecnologia muito rapidamente por necessidade para cumprir a grande responsabilidade de levar conteúdo instrucional aos alunos (SANTAELA,2008)

Atualmente, os professores dispõem de múltiplas plataformas para auxiliar os alunos em seu processo de ensino e aprendizagem e para proporcionar um ambiente de aprendizagem colaborativo entre eles. De acordo com Scuisato (2016), a introdução de novas tecnologias nas escolas está dando origem a novas formas de ensino; estamos todos reaprendendo a reconhecer, comunicar, ensinar e aprender, aproximando humanos e tecnologia.

O uso frequente dessas plataformas exige que os professores adotem uma postura mediadora, enquanto as artes exigem que os alunos assumam uma postura positiva, pois essa dualidade propicia interações produtivas. Diferentemente da vivência em sala de aula, presencial e durante esse período de isolamento, essa nova interação que se oferece de repente exige uma postura proativa tanto de professores quanto de alunos. Com essa visão em mente, foi escolhida uma plataforma que pudesse espelhar a sala de aula de forma virtual, buscando acessar a internet, computadores e inferir dados sobre o uso do celular, uma plataforma amigável para os dois principais atores, professores e alunos (SCUISATO, 2016)

Professores e alunos acessando o Google Classroom durante esse período de distanciamento social mostram dados de 77% dos alunos (416.692) já visitaram o Google Classroom e 94% dos professores (25.104) utilizam a plataforma. Volume e necessidades contínuas do programa, a SED busca continuamente manter as métricas e a formação contínua dos professores. Dados retirados da secretaria escolar digital. (CONSED,2020)

Essa situação fomenta um processo que leva muito tempo para ser implementado, é explicitamente acelerado na rede estadual; em pouco tempo, toda a rede está conectada e participa ativamente desse processo de aprendizagem conforme a necessidade. É com base no que temos acompanhado na prática que temos visto ganhos significativos na educação, pois todo esse aprendizado e interação professor-aluno não saíram mais da sala de aula porque nenhum dos participantes abrirá mão dos recursos tecnológicos como meio suporte e facilitador da aprendizagem e assimilação de conteúdos. É preciso aprender a enfrentar a incerteza porque vivemos em uma época de valores conflitantes e tudo está interligado estamos caminhando para uma nova incerteza (MORIN, 2007).

4.4 A PANDEMIA E O AMBIENTE EDUCACIONAL

A pandemia nos desafiou a pensar na escola, nos afastando da sala de aula, ambiente que sempre foi o lugar onde se estabelecem os principais elos de mediação do conhecimento. A função pedagógica desempenhada neste local a que professores, alunos e toda a comunidade escolar já se acostumaram, não é mais um espaço delineado para essa função. À medida que a sala de aula se move marcada por tarefas intensivas, o

tempo para pensar outras formas de ser e a aula acaba por se ajustar a outros espaços de formação. Sempre falamos da transformação das escolas, precisamos repensar novos modelos, eis que a pandemia está nos obrigando a mudar. (MORIN, 2007).

Estamos vivenciando isso atualmente com as escolas em distanciamento social, e precisamos pensar em como fazer as salas de aula acontecerem em outros espaços e tempos como o grande desafio do momento. A sala de aula como a conhecemos mudou e precisamos pensar e fazer escolas de outros formatos onde temos muitos problemas. (HODGES et al. 2020)

Sabendo que cada uma de nossas experiências vem com inúmeras perguntas que não podemos responder. Todas as experiências de ensino nos ensinam a fazer perguntas porque são grandes mobilizadoras de ideias, e a posição do questionador nos permite buscar respostas realistas. Nesse sentido, é olhar possibilidades, coletar dados, analisar fatores e ouvir diferentes contribuições, para depois escolher caminhos e estratégias. (RODRIGUES, 2020).

Para Moraes (2003), no processo de mediação pedagógica, tanto a comunicação quanto o conhecimento implicam um processo de co-criação de sentidos constituídos por práticas, relações e identidades". Essa compreensão é importante para que possam participar do processo de construção/refatoração do conhecimento de forma mais rica. Nesse sentido, a mediação instrucional estará na qualidade da interação dada.

As necessidades do momento exigem que ouçamos a voz de nossos familiares e atuemos de forma sensível e sutil no processo de acompanhamento e observação do desenvolvimento das atividades familiares e do processo de retroalimentação das propostas. Desenvolver o diálogo, e o fluxo da interação revelam o importante e fundamental papel dos gestos do professor como catalisadores e facilitadores do processo de construção do conhecimento. (BARCELLOS, 2020).

A princípio, muitos professores revelaram dificuldades para implementar a intervenção de forma eficaz, principalmente quando começaram a gravar áudio e vídeo, além de algumas limitações no uso da tecnologia e por timidez. Alguns pais/mães revelaram que as crianças querem ver e ouvir seus professores, mostrando novamente a importância dos educadores na mediação pedagógica, pois as apostilas ganham maior significado quando construímos a mediação. (MORALES, 2020).

Nessa situação inegável de rápidas mudanças, a escola e a educação precisam engajar a tecnologia e suas ferramentas, as inovações metodológicas e a realidade virtual por meio dos educadores, e isso muitas vezes é alvo de resistência. Mas, ao mesmo tempo, a prova desse período é que o papel mediador desempenhado pelos educadores não pode ser substituído pela tecnologia. (2008, p. 113).

A escola que vivenciamos hoje através do uso da tecnologia para casa pode ser entendida como uma pausa no espaço e no tempo que regula a escola em seu desenho cotidiano. A sala de aula sai das paredes da escola, das paredes da sala de aula, e hoje as famílias têm acesso aos planos dos professores, aos currículos escolares, à sua mediação, à sua abordagem. (TODOS PELA EDUCAÇÃO, 2020).

Ao longo do processo, avançamos no planejamento, conseguimos repensar estratégias e abordagens, e o muito importante que todos os professores sempre quiseram, planejamento em rede, não professores individuais ou escolas, e essa prática todos enfatizam muito importante, e ainda existe depois da pandemia. Muitas vezes, ouvimos professores dizerem nunca aprendemos tanto em tão pouco tempo” ou até “não sabíamos que tínhamos tanta habilidade. A capacidade dos professores de se reinventarem e aproveitarem ao máximo a realidade que têm é impressionante. (RODRIGUES, 2020).

Nesse ambiente frágil em que vivemos, os professores se reúnem para compartilhar atividades, experiências, aprendizados e networking. Nunca tivemos tantos professores reunidos para encontrar novas formas de ensinar, novas ferramentas de mediação e se unir para apoiar uma educação mais significativa. (GUEDES,2020)

A pandemia trouxe muitos desafios, mas também trouxe inúmeras possibilidades de mudança, pode-se dizer que vivemos uma era de coragem. Um dia de trabalho estressante onde todos querem dar o seu melhor, com muita dúvida, ansiedade, preocupação e muita dedicação. Nosso papel é acolher e apoiar, buscando formas de aprender com eles levando a essa nova forma de se conectar com os alunos e a comunidade escolar. (HODGES et al. 2020)

Alguns professores preparam o ambiente para os alunos para torná-lo mais acolhedor e fazê-los sentir-se bem-vindos naquele espaço. Segundo Moraes (2003), ambientes ideais são aqueles que se preocupam em salvar e nutrir a felicidade nas

escolas, aqueles que ajudam a desenvolver a melhor experiência de aprendizagem e onde as crianças podem se sentir mais felizes e emocionalmente saudáveis.

Apesar de neste momento estarmos a funcionar com aulas não presenciais, os espaços escolares, nos momentos em que são chamados a este local, precisam de ser organizados para que todos possam sentir esta energia acolhedora. Segundo Maturana (1999), as emoções moldam o funcionamento do intelecto e abrem e fecham os caminhos pelos quais podemos chegar a um consenso em nossa vida cotidiana.

Além de um ambiente acolhedor, também precisamos construir vínculos afetivos. Segundo Hansen (2017, p.45), “a educação só pode existir quando se estabelece um amor profundo entre adultos e crianças”. Os vínculos aos quais os autores se referem são forjados na mediação e nas interações que ocorrem. Nessa linha de pensamento, uma questão importante é a forma como falamos com nossos filhos, pois a voz é o transmissor da emoção. Segundo o mesmo autor, "Uma boa palavra é uma homofonia. A harmonia ajuda a harmonizar uma criança" (p. 62). Nossa prática incorpora a doçura das palavras do professor com as crianças, pois ouvir vozes através de palavras gentis pode conciliar o estado psicológico e emocional de uma pessoa. Isso significa que o efeito da voz humana em contato com a criança não pode ser substituído por nenhum meio eletrônico, por isso a mediação do professor é muito importante.

Dessa forma, podemos decidir quais marcas deixar para trás na educação, na vida, e como podemos trabalhar juntos para melhorar a educação, e quais mudanças nos levarão a buscar a tão esperada transformação da educação sempre em referência. Ao longo de nossas carreiras, trabalhando na educação, ouvimos, dizemos que as escolas estão em crise, a educação está em crise. O momento agora está completo e continuará a nos responsabilizar por remodelar a educação. Mesmo não sendo o modelo que queríamos, deu-nos um olhar diferente, outras e novas palavras. Hansen (2017, p.45)

Como no provérbio africano “É preciso uma aldeia inteira para educar uma criança”, a necessidade de envolver toda a comunidade na educação é cada vez mais urgente. Precisamos entender e nos conectar com as famílias, e essa situação está contribuindo para essa experiência. Ao visitar as escolas, os professores relatam que, em suas trajetórias educacionais, nunca tiveram a oportunidade de conhecer todas as famílias de seus alunos. "É vivendo/vivendo na biologia do amor que os indivíduos desenvolvem o respeito por si e pelos outros, bem como uma maior consciência social"

(MORAES, 2003, p.123). Esse entendimento tornou-se fundamental naquele momento, e estabeleceu-se uma relação de convivência harmoniosa, respeito mútuo e assistência mútua.

A chegada da pandemia trouxe oportunidades de aprender muito sendo uma escola diferente. Enquanto caminhamos para novas incertezas com muitas perguntas, acreditamos que este momento traz lições importantes. Mesmo com enormes desafios, acreditamos firmemente que estamos passando por um período de ruptura educacional e que a mudança está acontecendo e vai continuar. Temos a sabedoria para fazer mudanças profundas no mundo em que vivemos e compartilhamos. Se queremos tornar o mundo um lugar melhor e mais humano, devemos melhorar a nós mesmos e nos tornar mais humanos. (GUEDES,2020)

4.5 REFLEXÕES ACERCA DA EDUCAÇÃO EM TEMPOS DE PANDEMIA

A suspensão das atividades escolares foi uma medida imediata e célere para conter a propagação do vírus, ocorrendo todas as formas de interação nas escolas. “A sala de aula é uma grande rede de interação social e, por meio dessa função de organização tutorial, uma boa comunicação entre professores e alunos, pais e alunos, professores e pais e alunos é muito importante.” (DAYRELL, 1999, P. 137).

Os pais estão ainda mais em êxtase. Em uma fase volátil, você precisa desacelerar e gerenciar seu dia através da educação de seu filho. por quanto tempo? Ninguém sabia ou sequer tinha uma ideia. Nesse momento, o time do colégio conversa com a família para levar. Cabe à família determinar a função de comunicação, ancorando o trabalho da escola. Segundo Oliveira (1993, 92), "uma das principais funções da família é a educativa [...]".

O chão da sala de aula ainda está lá, sozinho. Lousas vazias, sacolas vazias, corredores também. O ensino ganhou uma nova categoria durante a pandemia. Esta nova categoria também é nomeada por EAD - Aprendizagem a Distância Essencial para Professores ao Domínio Pleno de Tics - Tecnologia da Informação e Comunicação. Tornaram-se necessários para tornar a informação e o conhecimento acessíveis a todos.

Para Moran (2000, p.32), "todo professor pode encontrar a forma mais adequada de integrar várias técnicas e muitos procedimentos metodológicos".

Escolas, redes já planejadas ou redes que possuem experiência no uso da tecnologia em sua realidade podem crescer mais rápido. Os alunos podem se encaixar mais facilmente.

Novas estratégias de entrega de conteúdo, cursos online, cursos cadastrados, planos de aula diferenciados, plataformas digitais possibilitam uma relação direta entre escolas e famílias para transformar a educação. Manter o foco e aproveitar ao máximo a saúde e o apoio são alguns dos pontos que educadores e alunos e suas famílias precisam focar todos os dias. É o que ele chama de busca (2007, p. 309). de aula no Google Classroom, preencher o sistema de professores online, atender alunos e pais, conviver com alunos, planejar a vida e outras tarefas exige muita organização e dedicação, não sendo reconhecido o tempo todo.

Continuar a realizar treinamentos por meio da parceria com a SED. O ensino médio possui dois cursos, um para profissionais que utilizam os componentes curriculares do Projeto de Vida e outro para integração curricular para todos. A equipe gestora também participou de cursos de gestão escolar. Esses cursos são muito importantes e podem atender perfeitamente aos anseios dos alunos. Ainda de acordo com o artigo "Crise gera inovação: a interseção da cultura digital e da educação" publicado no site da SED:

Essa situação nos faz refletir sobre como o entrelaçamento entre educação e cultura digital nos permite (ou ainda permite) apoiar as novas gerações em todas as situações para aprender coisas novas, se expressar, analisar criticamente as informações, desenvolver estratégias de resolução de problemas e ter um papel de liderança na vida individual e coletiva.

Os educadores têm a responsabilidade de serem administradores do aprendizado e acreditam que todos são importantes neste momento, dentro e fora do campus. Os alunos precisam de todos nós mais do que pensamos.

Segundo D. João Justino, Arcebispo de Montes Claros e Presidente do Conselho Episcopal da Cultura e Educação:

A situação de pandemia em que nos encontramos obrigou cada educador a adotar a necessária atitude de reinvenção. Educação é isso mesmo. Por ser histórico e político, não é um software que você compra e usa. Isso acontece na relação professor-aluno e reflete em mim todos os dias. O novo coronavírus também nos deu a oportunidade de refletir sobre como a educação era entendida na época. Não perca esta oportunidade.

Segundo Natasha Costa (2020), "Aprender é um ato que ocorre em interação com o mundo e é necessariamente influenciado por outros, linguagem e contexto social. Qualquer tentativa de isolar o processo de aprendizagem desses aspectos está fadada ao fracasso". Contar com a presença e apoio da escola, pois é necessário manter os alunos conectados ao aprendizado, seja na escola ou em casa.

4.6 ENSINO REMOTO: DIFICULDADES A SEREM SUPERADAS

Com a expansão viral pelo país, no início de 2020, o sistema de ensino público e privado brasileiro foi obrigado a se afastar do ensino a distância, de forma semelhante ao que hoje é conhecido como educação a distância, como forma de promover o distanciamento social e travar a disseminação de patógenos (HODGES et al, 2020)

Inicialmente, é muito importante ressaltar que a abordagem brasileira de ensino em meio à pandemia, embora inspirada no ensino a distância, é bem diferente dela. Alguns especialistas apelidaram a situação atual de “ensino remoto” ou mesmo de “emergência” devido a notórias diferenças de métodos, estruturas e sistemas relacionados às práticas já implementadas em vários programas de pós-graduação no país (HODGES et al, 2020)

No contexto atual, deve-se ter em mente que “uma experiência de aprendizado online bem projetada é muito diferente de um curso online entregue em resposta a uma crise ou desastre” (Hodges, et al 2020). Os autores também comentou que

“Ao contrário de uma experiência planejada de raiz e projetada para ser online, o Ensino à Distância de Emergência (ERE) é uma transição temporária de um modo de ensino para um modo alternativo de ensino devido a uma situação de crise. [...] O objetivo principal nessas situações é não para reconstruir um ecossistema educacional robusto, mas sim ensino e apoio pedagógico temporários de uma forma que se estabeleça rapidamente e esteja disponível de forma confiável durante uma emergência ou crise. 'diferencia'" (HODGES et al,2020)

De acordo com a nova tecnologia do projeto “Todos Pela Educação” “Ensino a Distância da Educação Básica no Enfrentamento da Pandemia da Covid-19” lançado em 7 de abril deste ano, na atual conjuntura: apenas aulas virtuais podem ser realizadas, “através de disponibilização de plataformas online, aulas ao vivo nas redes sociais e envio de materiais digitais aos alunos”. No entanto, essas tecnologias estão à mercê de uma série de restrições sociais, estruturais e econômicas que prejudicam muito o aprendizado dos alunos e comprometem a eficiência do ensino desenvolvido pelas instituições.

De acordo com o mesmo documento:

“As estratégias de aprendizagem remota são importantes para reduzir os efeitos negativos do distanciamento temporário, mas há evidências de que, sem interação face a face, podem ser criadas disparidades de outra natureza. Além disso, é fundamental agora que as redes de ensino comecem a desenvolver um conjunto robusto de ações para o período de volta às aulas.” (TODOS PELA EDUCAÇÃO, 2020).

Com as escolas fechadas desde meados de março, as secretarias estaduais de educação tiveram que lidar com a construção de novas plataformas de aprendizado, professores não treinados trabalhando remotamente, alunos sem computadores ou outros dispositivos em casa e famílias sem acesso à internet. Alunos e até professores, etc.

Segundo Rodrigues (2020), “os desafios são muitos: dar suporte técnico para que os alunos acompanhem as atividades remotas, padronização de ações e procedimentos, capacitação de professores”.

Nesse contexto, serão destacadas algumas das dificuldades e desafios que atualmente permeiam o ensino a distância no Brasil, incluindo o impacto emocional nos alunos e profissionais da educação, várias desistências por escassez de recursos adequados para o ensino em casa. estudantes rurais, etc.

Por um lado, se há maior flexibilidade de horários, a ampliação do alcance geográfico proporcionado pela tecnologia, mais autonomia dos alunos; também há altas taxas de evasão, os alunos muitas vezes se sentem solitários, preocupações em manter a qualidade e preocupações relacionadas à avaliação.

4.7 PANDEMIA DE COVID-19: QUESTÕES PSICOLÓGICAS

Enfrentar uma pandemia é um desafio permanente: isolamento social, medo e ameaça de doença, conviver com pensamentos de morte. Essa não é uma tarefa fácil para ninguém, mas alunos e professores ainda precisam se adaptar às novas dinâmicas de ensino em suas próprias casas, de quem está do outro lado da tela e de amigos e colegas de longe.

Desde então, alguns profissionais psicoeducacionais têm se preocupado com a instabilidade emocional de alunos e professores causada pelo isolamento social, que tem o potencial de prejudicar o processo de aprendizagem.

De acordo com Morales (2020):

A adaptação a uma nova rotina não é tão simples para muitos alunos, que relatam problemas de ansiedade e irregularidades no sono. O contexto e o contexto do ensino a distância permitem que os alunos se sintam conectados a todo momento. Aumentar as atividades familiares na vida diária.

Além disso, segundo os autores, dados de diversos estudos realizados pelo Instituto de Psicologia da Universidade do Rio de Janeiro (UERJ) mostram um aumento de cerca de 80% na ansiedade, estresse e alterações psicológicas durante o isolamento social. 19 causa pandêmica.

No entanto, como argumenta Morales (2020), o segredo dessas situações inusitadas é:

“Estabeleça uma rotina prática e acionável que leve em consideração as diferentes formas de lidar com as situações e os diferentes ambientes da casa. [...] Outra ótima dica quando se fala em rotinas é observar quais tarefas devem ser realizadas durante o dia, assim como os estudos, família Alternando momentos de convivência e relaxamento.” (MORALES, 2020).

O maior problema é que muitos alunos têm grande dificuldade em conciliar o lazer e o aprendizado não presencial, o que acaba levando a falhas de aprendizagem intimamente ligadas a transtornos como depressão e ansiedade.

Por outro lado, os professores devem tentar conectar sua vida profissional com a casa e os deveres de casa. Muitos também precisam ajudar seus filhos que aprendem em casa enquanto ensinam outros jovens, criando um enorme fardo que só aumentará o estresse da pandemia.

Além disso, “muitos professores e alunos tiveram que lidar com a morte de familiares e amigos, ou medo de perder entes queridos que estão hospitalizados” (MORALES, 2020).

Como já discutido neste trabalho, o impacto psicológico e espiritual devido ao aumento dos casos de COVID-19, isolamento social e mortalidade surpreendente é uma das principais razões que impedem a frequência escolar bem-sucedida na atual situação de pandemia.

Diante disso, a importância dos departamentos de psicopedagogia nas escolas de todo o Brasil tem se tornado cada vez mais evidente para alguns profissionais da região. Segundo Morales (2020), a conversa – não necessariamente desenvolvida por um psicólogo – é um processo de “bem-vindo, de quebra de estigma”, e não há dúvida de que todos sabem que são ouvidos e ouvidos pela Way. Esteja ciente de sua importância na instituição de ensino a que pertence.

O autor também comentou que qualquer conversa dentro da instituição:

"Não faz você se sentir sozinho. Além disso, há calor na troca de experiências. Então, este lugar para ouvir é absolutamente necessário para todos nós, alunos, professores, amigos e familiares criarmos em qualquer âmbito." (Ética, 2020).

A real necessidade é deixar de tratar professores e alunos como engrenagens de um sistema que só serve para ensinar matérias como matemática, português e física. Mas sim, venha e pense neles como humanos.

Eles têm fatores emocionais e instáveis que podem afetar decisivamente sua realização pessoal e profissional na escola e seu sucesso ao final do ano letivo.

Neste exato sentido:

"Essa compreensão sustenta e justifica um foco em pensar e promover um repensar das práticas docentes estabelecidas que

são necessárias para que essas práticas sejam conduzidas de forma mais ética, eficaz e eficiente, cumprindo assim a função de socialização." Psicologia A importância do processo na O ensino está no reconhecimento de que a educação é um fenômeno verdadeiramente complexo e seu impacto no desenvolvimento humano nos obriga a considerar a natureza global e a diversidade da prática educacional em que os seres humanos estão imersos nos ambientes em que as pessoas vivem e participam, definidos como ambiente. (Min Psicologia, 2020).

Portanto, o olho humano deve estar direcionado para todas as práticas sociais, principalmente a educação, para desenvolver mais pessoas que sejam empáticas e capazes de praticar a empatia durante emergências globais como a atual pandemia.

4.8 A PANDEMIA DA COVID-19: REALIZAÇÕES E POSSIBILIDADES EDUCACIONAIS

Embora existam muitos desafios, obstáculos e restrições a serem superados, a pandemia do COVID-19 não deve ser vista como uma tragédia definitiva. É necessário que os brasileiros comecem a enxergar as possibilidades oferecidas pelo isolamento e isolamento social, principalmente no que diz respeito às ferramentas educacionais oferecidas hoje por meios cibernéticos.

Além disso, as discussões sobre o papel profissional do professor e do psicopedagogo dentro dos centros de conhecimento são mais decisivas para o desenvolvimento de um ensino mais humano e focado nas particularidades de cada indivíduo.

Segundo Oliveira (2020), a pandemia permitiu que o mundo tivesse “uma visão alternativa das relações humanas, sociais, econômicas e, claro, do aprendizado”. Agora, na situação atual, o passo decisivo é identificar essas lacunas e trabalhar para o desenvolvimento comum de todo o sistema educacional brasileiro.

4.9 APRENDIZAGEM PÓS-PANDEMIA: UMA NOVA PERSPECTIVA

Diante de uma situação em que o conhecimento e o aprendizado só podem se desenvolver por meio da cibernética e da Internet, devido ao tão necessário distanciamento social, pode-se dizer que "temos uma oportunidade maravilhosa, pois a

pandemia acelerou um processo em que a integração entre tecnologia e a educação está em andamento” (CASATTI, 2020).

O autor ainda acrescenta:

“Todos os programas de ensino a distância usados na luta contra o Covid-19 podem ser as sementes de uma transformação digital e cultural muito necessária no ensino, combinando práticas de ensino inovadoras, como aprendizado misto e abordagens proativas, com tecnologias educacionais inteligentes que aproveitam as capacidades dos alunos. Na aprendizagem, os professores precisam inovar.”

Em conclusão, Nogueira (2020) comentou que devemos explorar mais profundamente as redes educacionais no período pós-pandemia porque:

“A experiência atual com o ensino remoto mostra que a política educacional precisa fazer do blended learning um modelo para todas as escolas oferecerem.” “É uma pandemia, mas pode haver eventos climáticos e outros motivos que tenham que fechar as escolas. Além disso, o blended learning amplia a experiência de aprendizagem dos jovens e aproxima a educação da forma como vivem hoje, permeada pela tecnologia. As escolas precisam de um ambiente mais moderno.” [...] Os alunos também precisam estar conectados para ganhar o direito de aprender. Agora precisamos reforçar e fortalecer essa mensagem no Brasil.”

A possibilidade de acesso à internet é atualmente um requisito para a quinta competência da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), que se refere ao uso das tecnologias digitais de informação e comunicação como forma de despertar e estimular a consciência crítica dos alunos. Sobre as ferramentas de busca digital disponíveis e os perigos do uso das redes sociais.

4.10 O PAPEL DO PROFESSOR: UMA NOVA FORMA DE TRABALHAR

Com a eclosão da pandemia e a determinação do distanciamento social em todo o país, os professores tiveram que revisar constantemente seus métodos de ensino e como ensinam. Nessa nova perspectiva, “os papéis de professores e alunos não são limitados geograficamente por carteiras, lousas e carteiras; os professores também são céticos e reflexivos sobre suas práticas de ensino” (Rodrigues, 2020).

Além dessa mudança brusca de situação, também devem ser consideradas as restrições emocionais, estruturais e de acesso à internet, o que, como já mencionado neste artigo, é um grande obstáculo para esses profissionais. Bisol (2020) aborda esse ponto destacando a situação precária de muitos professores brasileiros diante da pandemia da COVID-19.

“Os professores também estão sob pressão. Alguns não têm oportunidade de trabalhar online e agora são obrigados a usar o WhatsApp para manter o conteúdo da sala de aula. Eles ficam para trás quando mais precisam se reinventar.” (BISOL, 2020).

Toda a população mundial – especialmente alunos e responsáveis – está mais consciente do que nunca de que “os professores estão repensando como o conteúdo é apresentado e quanto tempo pode durar” (Rodrigues, 2020), durante e mesmo após a pandemia.

A partir de agora, os professores precisam “reexaminar sua prática docente, reposicionar-se como professores mediadores e não como únicos detentores do conhecimento e repensar as práticas avaliativas” (Rodrigues, 2020).

Segundo Casatti (2020), essa constatação e foco nas perspectivas dos professores e suas práticas pedagógicas em relação ao uso da tecnologia essencial à educação é fundamental, pois:

“Há algo que promete unir a humanidade diante da Covid-19: o reconhecimento de que o aprendizado é essencial para nossa sobrevivência. Exceto que o conhecimento científico é a esperança de encontrar uma vacina ou uma cura efetiva para a doença, a maioria dos países do mundo suspenderam o ensino presencial, o que mostra a importância dos espaços de construção do conhecimento.”

Além da importância dos “espaços de conhecimento”, o papel do professor na estruturação da instrução inclusiva e igualitária, inicialmente durante a quarentena e depois em todas as relações educativas.

"Os professores são os que conectam tudo o que discutimos com os alunos em sala de aula. Por isso, precisamos ter os professores como os mais importantes implementadores. [...] Eles enfrentarão novas demandas e também os desafios do dia a

dia que as escolas públicas enfrentam. são conhecidos por , como desistir devido à suspensão.” (Casley, 2020)

Uma das razões pelas quais o papel do docente, além de todas as limitações estruturais e pedagógicas que o ferem, como tão valioso acréscimo e razão para as instituições de ensino, deve encontrar uma nova forma de disseminar o conhecimento de forma não realista.

"Essa nova rotina vivida durante a pandemia significa menos tempo de aula, mais atividade, mais tempo para correção de erros, mais desgaste de informações indo e vindo, criando um novo tipo de temporalidade, Respeito exigido: 'Não quero revisar porque se você é como eu, trabalhando online, respondendo, lendo, etc., já percebeu que está produzindo muito menos porque é outro universo. Não dominamos a linguagem e essa tecnologia". Nesse sentido, a pandemia pode ser uma excelente oportunidade para os educadores repensarem suas práticas pedagógicas. “Acredito que essa ideia de contar o aprendizado em função do tempo que os alunos ficam em sala de aula vai desaparecer. Vamos começar a avaliar o quanto aprendemos, não quantas horas ou dias letivos temos”, ressaltou o professor Seiji. (Casatti, 2020).

Nesse desafio, vários teóricos afirmam que não apenas a aparência e os atributos dos professores mudaram, mas também a forma como encaram suas tarefas docentes, atribuíveis a outros objetivos e ferramentas que vão além da própria disciplina e enquadramento.

"A aprendizagem acontece em vários espaços. A sala de aula é um deles. Mas, nesse período [de quarentena], é melhor pensarmos em estratégias para quebrar a ideia de que só aprendemos na sala de aula. O ensino e a aprendizagem podem acontecer em outros espaços . , sem privar os professores do seu papel no processo.” (Oliveira, 2020)

Na mesma perspectiva, Rodrigues (2020) aponta que é cada vez mais importante saber dominar a tecnologia da comunicação, principalmente quando se é educador.

“O principal objetivo da formação de professores para a docência [...] não pode se limitar ao campo de ferramentas para recursos técnicos. Porém, como primeiro passo, esse domínio é essencial. Antes que essas ferramentas possam ser utilizadas para fins educacionais, é necessário aprender a usar essas ferramentas". (Rodríguez, 2020).

Kesley (2020) também enfatiza que o papel dos educadores vai muito além do ensino de disciplinas isoladas. Em vez disso: seu trabalho deve envolver o combate à evasão, garantir o aprendizado crítico e acolhedor, compreender as características pessoais e escolher a melhor forma de se conectar com elas, comunicar-se adequadamente com os pais e responsáveis, estão entre as muitas contribuições desses profissionais, essa é uma parte fundamental da jornada de aprendizado.

Tudo isso ocorre em meio à desconstrução da crise da pandemia, que está forçando os professores a encontrar uma nova forma de abordar todas essas questões fundamentais, assim como muitos tentam superar as dúvidas e ansiedades que vêm naturalmente à humanidade crise desta magnitude.

Por fim, Nogueira (2020) destaca o quão importante é essa nova forma de pensar – e como programá-la nas escolas – quando diz:

“É preciso trazer inovação para o ensino médio por meio da formação de professores. [...] Uma formação voltada para uma educação transformadora envolvendo comunidades e alunos socialmente, economicamente, violentamente, todas essas complexidades que a disciplina sozinha não pode proporcionar. a lógica de uma série, disciplina, curso de 50 minutos. Um treinamento que usa os métodos necessários para capacitar as pessoas a traçar suas estratégias e facilitar sua mudança, para trazer para a comunidade o que vai ser aprendido com a comunidade, o que ajuda a entender o que a comunidade precisa e cria soluções para” (NOGUEIRA. 2020).

5 ANÁLISE E DISCUSSÃO

5.1 PROTOCOLO DE CONTROLE DE COVID NO RETORNO GRADUAL DAS AULAS PRESENCIAIS NO CENTRO DE EDUCAÇÃO E SAÚDE CAMPUS CUITÉ

No dia 18 de março de 2020 as atividades presenciais da UFCG foram suspensas e com o cenário de crise na saúde pública em 27 de março de 2020 foi constituído o comitê de gestão de crise covid-19. (Portal UFCG ,2022).

No que se diz a respeito à volta das aulas presenciais a comissão de biossegurança recomenda a utilização de mascaras no ambiente externo, realizar frequentemente a higiene das mãos com água e sabão, utilizar álcool 70%. Para dar essa segurança o centro de educação e saúde (CES) recebeu alguns equipamentos para proteção como, por exemplo, estação para lavar as mãos, mascaras, tapetes entre outros. (Portal UFCG ,2022).

FIGURA 1. Equipamentos recebidos de biossegurança.



Fonte: portal CES/UFCG

Com base em vários fatores o comitê de emergência do combate à COVID-19 do CES afirmou que a condições das voltas aulas presenciais graduais, com medidas de prevenção como a utilização de máscara, assim como apresentação do passaporte de vacinação e o distanciamento. Por tanto foram ofertadas componentes curriculares teóricos, teóricos práticos e estágios presencial no período 2021.1e. (Portal UFCG ,2022).

FIGURA 2: Aula de química orgânica 1



Fonte: portal CES OFICIAL

Com a volta das aulas parcialmente presenciais e a volta gradual das normalidades, liberação de quadras esportivas, distanciamento social, mascarar, surgiu mais uma grande dificuldade, “a volta do covid” com os aumentos dos casos na cidade de cuité-PB o CES (UFCG) lança mais um pronunciamento no dia 30 de julho, suspendendo em geral as atividades dos complexos esportivos e reforçar a obrigatoriedade do uso de mascarar. (Portal UFCG ,2022).

5.2 DIVERSIFICAÇÃO DAS TÉCNICAS EDUCACIONAIS

Atualmente, os métodos de ensino precisam aumentar a pesquisa e a tecnologia da comunicação, pois a tecnologia possibilita a comunicação em sala de aula cada vez mais próxima da informação. Ressalta-se ainda que os professores devem ter cuidado com as fontes de pesquisa e como as aulas são preparadas para que alunos e professores não fiquem apenas em coisas superficiais.

Para Girrafa (2012), enquanto muitos professores estão sempre expostos às tecnologias digitais para preparar seus cursos, eles também precisam aprender a usar plataformas digitais e utilizar outros meios de comunicação para adaptar seus cursos, que muitos não conhecem ou têm muita afinidade antes. Por isso, é necessário fazer referência aos quatro pilares da educação de Jacques Delors.

Delors (1998) enfatiza que, para poder responder a todas as suas missões, a educação deve ser organizada em torno de quatro experiências fundamentais de aprendizagem que, de alguma forma, serão os pilares do conhecimento para todos: aprender a conhecer, as ferramentas para adquirir conhecimento. Compreender; aprender a fazer as coisas para que você possa agir em seu entorno; aprender a viver

juntos para participar e cooperar com os outros em todas as atividades humanas; e, finalmente, aprender a ser humano é a única maneira de integrar os três primeiros. Obviamente, essas quatro formas de conhecer são apenas uma forma de conhecer, porque existem múltiplos pontos de contato, relacionamento e comunicação entre elas. No ensino e na aprendizagem, os professores precisam de habilidades e competências para desenvolver a sala de aula da melhor maneira possível.

A Base Nacional Comum Curricular (2017) destaca que as competências são definidas como a mobilização de conhecimentos (conceitos e procedimentos), habilidades (práticas cognitivas e socioemocionais), atitudes e valores para lidar com as complexas demandas da vida cotidiana, o pleno exercício da cidadania e o mundo do trabalho. Ao definir essas competências, a BNCC reconhece que “a educação deve afirmar valores e inspirar ações que contribuam para a transformação da sociedade, tornando-a mais humana e socialmente justa, ao mesmo tempo em que foca na proteção da natureza.

Masetto (2012) ressalta que, hoje, existem muitos meios tecnológicos para auxiliar o processo de ensino e aprendizagem, tornando a sala de aula mais envolvente e significativa. Desta forma, os alunos adquirem novos meios de conhecimento. Nesse sentido, a tecnologia se apresenta como um meio, uma ferramenta de colaboração no desenvolvimento do processo de aprendizagem. Em química, muitos problemas surgem ao entender o conteúdo.

Para Clementina (2011), a própria química já é complexa e abstrata demais para entender. Para facilitar a compreensão, os professores utilizam várias técnicas. Uma dessas habilidades é a aula de laboratório, que ajuda a compreender muitos aspectos da química, mas em momentos isolados os professores precisam criar novas estratégias de ensino para estimular o interesse dos alunos para que eles possam raciocinar logicamente, observar, a habilidade escrever com clareza, experimentar e buscar interpretação do que se vê e lê, compreender e refletir sobre os fatos cotidianos.

Ferreira *et.al.* (2019) assevera que, as tecnologias digitais fornecem muitos recursos didáticos, como simulações em espaço tridimensional (3D) e laboratórios virtuais. Nesses espaços, o que antes era muito abstrato torna-se mais aparente e, com isso, o entendimento fica mais claro. Os cursos de química possuem softwares de simulação especializados que podem ser aplicados em áreas como química analítica, bioquímica, cristalografia, farmacologia, físico-química, química geral, química inorgânica, química orgânica, organometálicos e polímeros.

Schmidt e Tarouco (2008) afirmaram que, os laboratórios remotos são usados longe dos alunos. Nesse tipo, a prática se dá por meio de algum tipo de interface que faz a mediação entre os alunos e os materiais e equipamentos. A interface permite o controle remoto de instrumentos e materiais reais diferentes da localização do aluno. Finalmente, os laboratórios virtuais são laboratórios baseados em simulação. Os alunos interagem com instrumentos e materiais reais, mas com representações de computador realistas.

Melo *et.al.* (2019) asseguram que existem muitos recursos didáticos que tornam as aulas de química mais atrativas, e é necessário que os professores utilizem esses formatos de ensino para que o ensino de química não seja apenas coisas abstratas, sem sentido, que fazem com que os alunos percam o interesse em suas aulas. A utilização de recursos instrucionais atrai a atenção dos alunos, mas também promove o dinamismo da sala de aula, pois os alunos perdem o interesse pelas aulas ao longo do tempo por serem sempre as mesmas.

Júnior e Monteiro (2020) afirmam que a utilização de plataformas digitais, como o Google Classroom, é a mais utilizada pelos professores e está disponível em computadores, smartphones e tablets. Nessas plataformas, os professores podem se comunicar e realizar atividades com os alunos, seja de forma síncrona ou assíncrona. O material de Junior e Monteiro sobre o uso do Google Classroom como ferramenta de ensino a distância está quase no seu melhor. A mediação assíncrona é a mais conhecida e mais utilizada na educação a distância, pois permite que os alunos acessem livremente seu conteúdo a qualquer momento. Além de oferecer acesso flexível aos alunos, o Google Classroom também permite que os professores agendem publicações na plataforma, para que os professores possam se programar para aulas virtuais.

Para Lorenzo (2013), com o avanço das TIC, o uso das redes sociais também se tornou uma das ferramentas mais utilizadas no ensino superior. As interações e relacionamentos não são mais os mesmos, os mundos virtuais existem no dia a dia de alunos e professores, e a forma como ensinamos está sempre mudando. Uma rede social é uma forma de expressar relações emocionais ou profissionais entre seres na forma de uma rede ou comunidade. Ela pode ser responsável por compartilhar ideias, informações e interesses.

Ainda para o autor, com a diversificação das técnicas de ensino de química, os cursos a distância tornaram-se mais rentáveis e significativos para os alunos. Além de simplificar as explicações para os professores, as aulas se tornam mais interessantes e

diversificadas, capturando a atenção dos alunos e tornando a aula mais interessante. No entanto, a integração de recursos tecnológicos como forma de ensinar e aprender ainda enfrenta muitos desafios. O desafio para os educadores é integrar os recursos da Internet nas redes sociais para beneficiar o processo de ensino e aprendizagem.

5.3 DIFICULDADES ENFRENTADAS PÓS PANDEMIA

Com as aulas remotas professores e alunos se adaptaram a uma nova modalidade de ensino, modalidade essa repentina e que causou muita tribulação. Mesmo sendo uma disciplina considerada de fácil compreensão muitos alunos sentiram dificuldades pois a realidade vivenciada por cada um vai depender de seu cotidiano. (DINIZ,2021, p.27).

De acordo com DINIZ (2021) vários discentes sentiram dificuldades nas aulas remotas por não conseguirem similar os conteúdos.

Segundo informações do Banco Mundial, as consequências causadas pela pandemia de covid-19 na educação brasileira podem ser graves e levaram um longo período para serem erradicadas. (BRITO,2022, P.36). Tamanhas adversidades vistas no ambiente acadêmico deixarão traços na progressão dos discentes. Os caminhos certos para reduzir esse dano é a utilização de propostas educacionais que auxiliem no estímulo dos discentes e na melhoria da aprendizagem dos mesmos.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Portanto, diante do exposto, é importante discutir a atual abordagem do ensino de química no período pós-pandemia, pois tal sistema é baseado em pessoas com sentimentos, ansiedades, limitações e incertezas que são iguais a todos. Agora Ambos mantêm seus bens e finanças reféns para desenvolver seu aprendizado e processo de aprendizagem.

Espera-se que, por meio da exposição deste trabalho, todas as dificuldades dessa prática, durante e após a quarentena, recebam mais atenção das autoridades sociais e públicas. A evasão acadêmica, a falta de internet e de computadores, a fragilidade psicológica, as estruturas familiares abaladas: todos esses problemas afetam

decisivamente o cotidiano de várias famílias no Brasil hoje, que ainda correm mais riscos com a eclosão do isolamento social e preocupantes.

Incentivos à aprendizagem digital e virtual igualitária e acessível, juntamente com assistência e assistência psicoeducacional, permitirão aos professores melhorar ainda mais seus métodos de ensino, aumentando assim a eficácia do ensino e melhorando o desempenho dos alunos. Isso é, sem dúvida, um grande avanço para a educação brasileira, principalmente na educação pública.

7 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

RODRIGUES, A. **Ensino a distância no ensino superior: desafios e conquistas em tempo de pandemia.** SBC Horizontes, junho. 2020. ISSN 2175-9235. Disponível em: <<http://horizontes.sbc.org.br/index.php/2020/06/17/ensino-remote-na-educao-superior/>>. Acesso: 7 de julho de 2022.

Associação Nacional de Educação Católica Brasileira. ANEC, 2020. Disponível em: <https://anec.org.br/News/Desafios-de-escola-in-time-pandemia/>. Acesso em 7 de julho de 2022.

BARRETO, A.C.F.; ROCHA, D. S. **COVID-19 e educação: resistências, desafios e (im)possibilidades.** Encantar-Educação: Cultura e Sociedade, 2020. Disponível em: <https://www.revistas.uneb.br/index.php/encantar/article/view/8480/pdf>. Acesso: 7 de julho de 2022.

BARCELLOS, M.N. **Pandemia ou Pandemônio: o amor (e o diálogo) em paredes.** Vida e ação, 2020. Disponível em: <https://www.vidaacao.com.br/pandemia-ou-pandemonio-o-amor-entre-paredes>. Acesso em: 25 de outubro de 2022.

BISOL, A. **Os estudantes de baixa renda foram os mais prejudicados pela segregação. Desafios da Educação**, 3 abr. 2020. Disponível em <https://desafiosdaeducacao.grupoa.com.br/estudantes-baixa-renda-quarentena/>. Acesso: 7 de julho de 2022.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado Federal. Brasil. Decreto nº 343 de 17 de março de 2020. Prevê a substituição das aulas presenciais por aulas em meios digitais durante a situação de pandemia COVID-19 em curso.** Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF. 18 de março. 2020. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/CCIVIL_03/Portaria/PRT/Portaria%20n%C2%BA%20343-20-mec.htm. Acessado: 24 de junho de 2022

BRASIL. **Fundação Curricular Comum Nacional: Ensino Médio. MEC/Secretaria de Educação Básica.** Brasília, 2018. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>. Acesso: 7 de julho de 2022.

BRASIL. **Juventude e a pandemia de coronavírus. Conjugado. Ministério da Mulher, Família e Direitos Humanos. Relatório de resultados de junho de 2020.** Ceará. Disponível em 2020: <https://www.ceara.gov.br/2020/05/20/sejuv-divulga-pesquisa-sobre-juventudeepandemia-de-coronavirus/>. Acesso: 7 de julho de 2022.

BRASIL. **Lei Nacional de Diretrizes e Fundações da Educação, LDB. 9394/1996, São Paulo.** Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9394.htm. Acesso: 19 de fevereiro de 2021.

BRASIL. **Ministério da Educação e Cultura. Censo do Ensino Superior**, 2018. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=97041-presentationc-a-o-censo-superior-u-ltimo&Itemid=30192. Acesso em 7 de julho de 2022.

BRASIL. **Ministério da Saúde. Comissão Nacional de Saúde**. Resolução nº 510, de 7 de abril de 2016. Diário Oficial da República Federativa do Brasil. Brasília. 24 de maio de 2016. 44-46. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saulegis/cns/2016/res0510_07_04_2016.html. Acesso: 7 de julho de 2022.

BRASIL. **Ministério do Ensino Técnico Secundário. Ministério da Educação e Cultura 1999. Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Secundário: Ciências Naturais, Matemática e Tecnologia**. Brasília: v. 3, 1999 (MEC/SEMTEC).

BRASIL. **Ministro do Ensino Técnico Secundário. Ministério da Educação e Cultura 2002. PCN+, Guia Complementar dos Parâmetros Curriculares Nacionais - 51 Ensino Médio: Ciências Naturais, Matemática e Tecnologia**. Brasília DF. 2002 (MEC/SEMTEC).

BRITO, P. S. **Os desafios administrativos e pedagógicos enfrentados pelos gestores escolares de escolas públicas frente a PANDEMIA de covid-19**. 2022. 47 f. TCC (Graduação) - Curso de Curso Superior de Tecnologia em Gestão Pública, Unidade Acadêmica de Gestão Pública, Universidade Federal de Campina Grande, Sumé-Pb, 2022. Disponível em: <http://dspace.sti.ufcg.edu.br:8080/xmlui/bitstream/handle/riufcg/24394/PRISCILA%20DA%20SILVA%20BRITO%20%20TCC%20ARTIGO%20GEST%c3%83O%20P%c3%9aBLICA%20CDSA%202022.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 19 ago. 2022

CAMO, R.; FRANCO, A. P. **Do ensino presencial ao ensino online: aprendendo educação a distância com professores universitários. Revisão da Educação**. São Paulo, v. 35, p.1-29, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/edur/a/TZ4tvzTmptK8DBmcBzML6Pb/?lang=pt>. Acesso: 24 de junho de 2022.

CASSATTI, D. **Guia de Sobrevivência à Pandemia do Ensino à Distância**. ICMC San Carlos, [S. l.], 7 de maio de 2020. Disponível em: <https://www.icmc.usp.br/noticias/4917-um-guia-para-sobreviver-a-pandemia-do-Ensino-Remoto>. Acesso: 7 de julho de 2022.

CLEMENTINA, C. M; **A importância do Ensino da Química no cotidiano dos alunos do colégio Estadual São Carlos do Ivaí-pr**. 2011. Disponível em: http://www.nead.fgf.edu.br/novo/material/monografias_quimica/carla_marli_clementina.pdf. Acesso em: 15 jul. 2022.

COSTA, N. **O papel da educação integral durante uma crise. Centro de Referência em Educação Integral, 2020**. Disponível em: <https://Educaotegral.Org/Reportages/S-Role-Integral-Deducation-in-Tactics-by-Crisis-Type-Natacha-Costa/>. Acesso: 7 de julho de 2022.

Dayrell, Juarez (organização). **Várias perspectivas sobre educação e cultura**. Belo Horizonte: Imprensa UFMG, 1999.

DEWEY, J. **experiência e educação**. 3. Ed. São Paulo: Imprensa Nacional, 1979. **Ensino a distância, pandemias e educação fictícia**. (2020). IFRS ANDES-SN Seção União. 24 de maio de 2020. Disponível em: <https://www.andes.sindoif.org.br/2020/05/24/o-ensino-remoto-a-pandemia-e-a-educacao-do-faz-de-conta/>. Acesso em 7 de julho de 2022.

DINIZ, E. N. **Desafios de ensino e aprendizagem no curso de química da ufcg campus de cuite em tempos de PANDEMIA do covid-19**. 2021. 51 f. TCC (Graduação) - Curso de Licenciatura em Química, Unidade Acadêmica de Biologia e Química, Universidade Federal de Campina Grande, Cuite-Pb, 2021. Disponível em: <http://dspace.sti.ufcg.edu.br:8080/xmlui/bitstream/handle/riufcg/21685/ELOISE%20DO%20NASCIMENTO%20DINIZ%20%20TCC%20LICENCIATURA%20EM%20QU%C3%8DMICA%20CES%202021.pdf>. Acesso em: 18 ago. 2022.

NOGUEIRA, F. **Ensino a distância: o que aprendemos e o que a prática e a política pública podem mudar. Vamos**, 22 de junho. 2020. Disponível em: <https://porvir.org/ensino-remoto-o-que-aprendemos-e-o-que-pode-mudar-nas-praticas-e-politicas-publicas/>. Acesso: 7 de julho de 2022.

HANSEN, R. **Pedagogia Florence Me: Fundamentos da Educação Infantil**. Santa Catarina: Autor edição 2017.

HODGES, C. *et al.* (2020). **A diferença entre o ensino à distância de emergência e o ensino online. Revisão EDUCAUSE**, 27 de março. 2020. Disponível em: <https://er.educause.edu/articles/2020/3/the-difference-between-emergency-remote-teaching-and-online-learning>. Acesso: 7 de julho de 2022.

HODGES, C. M. S. LOCKEY, B.; CONFIANÇA, T. B. A. **A diferença entre ensino emergencial a distância e ensino online. Carreiras Educacionais**, 2020. 27. Disponível em: <https://er.educause.edu/articles/2020/3/the-difference-between-emergency-remoteteaching-and-online-learning>. Acesso: 24 de junho de 2022.

Inovação da Crise: Interlacing Consulta Party Education. Secretaria de Educação de Educação, 2020. Disponível em: <http://www.sed.sc.g.g.br/professor-e-gestores/30643-Inovações-Crise-generam-> - Figuras culturais da educação. Acesso: 7 de julho de 2022.

Jenkins, Henrique. *Cultura de fusão San Pablo: Aleph*, 2008.

JUNIOR, V. B. DOS SANTOS; MONTEIRO, J. C. DA S. **Educação e covid-19: as tecnologias digitais mediando a aprendizagem em tempos de pandemia**. Revista Encantar - Educação, Cultura e Sociedade, v. 2, p. 01-15, 2020.

KESLEY, P. **Volta às aulas no contexto do COVID-19: Precisamos ouvir nossos professores. É tudo sobre educação**, 13 de maio de 2020. Disponível em: <https://www.todospelaeducacao.org.br/conteudo/Volta-as-aulas-no-contexto-da-Covid-19-E-preciso-escutar-os-prof>. Acesso: 7 de julho de 2022.

MARTINS, G. **(Re)inversão pedagógica? Reflexões acerca de tecnologias digitais na educação**. 1ª ed. Porto Alegre: EdiPUCRS, 2012.

MELO, M. G.; ARAÚJO, J. V. S.; SANTOS, R. C. L.; RAULINO, A. M. D.; SANTOS, J. C. O. **Concepções dos alunos do 1º ano do Ensino Médio de uma Escola Integral sobre o uso de Recursos Didáticos nas aulas de Ciências**. Anais do IV Congresso Nacional de Pesquisa e Ensino de Ciências (IV CONAPESC). Campina Grande – PB, 2019.

MATURANA, H. **Ontologia da realidade**. Belo Horizonte: UFMG, 1999.

MAUREEN, E. **Educação na Era da Terra: O pensamento complexo é uma maneira de aprender com os erros e a incerteza humana**. San Pablo: Cortez; Brasília: UNESCO, 2007.

MAUREEN, E. **Sete tipos de conhecimento necessários para a educação futura**. San Pablo: Cortez; Brasília: UNESCO, 2007.

MORAIS, J. (2020). **O impacto psicológico do ensino a distância: Psicóloga escolar do Sesc fala sobre os problemas do aprendizado durante a pandemia e como lidar com eles**. Guia do Aluno, 27 de maio de 2020. Disponível em: <https://guiadoestudante.abril.com.br/atualidades/os-impactos-psicologicos-do-Ensino-a-distancia/>. Acesso: 7 de julho de 2022.

MORAN, J. M. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. 6. Ed. Campinas: Papyrus, 2000.

MORAS, M. C. **Educar a biologia do amor e da solidariedade**. Petrópolis: A Voz, 2003.

MOREIRA, J. A.; SCHLEMMER, E. **Por um novo conceito e paradigma de educação digital onlife**. Revista UFG, v. 20, 2020.

OLIVEIRA, D. **Escolas rurais: os desafios de ensinar e aprender na segregação. Desafio da Educação**, 17 de abril. 2020. Disponível em: <https://desafiosdaeducacao.grupoa.com.br/escolas-rurais-na-quarentena/>.

OLIVEIRA, P. S. **Introdução à Sociologia da Educação**. São Paulo: Sótão, 1993.

OMS-Organização mundial de saúde. Alerta Global sobre a Síndrome Respiratória Retirado de : <https://www.who.int/publications/m/item/weekly-epidemiological-update-on-covid-19--17-july-2022>. Acesso em : 20 de agosto de 2022.

PORTAL UFCG-Comunicado aos discentes sobre novas medidas de biossegurança retirado de: <https://www.ces.ufcg.edu.br/portal> acesso em : 20/12/2022.

RADINOIS, F. **Google Open Classroom e ferramentas de gestão de aprendizagem para todos os professores**. Disponível: <https://repositio.ufpb.br/jspui/bitstream/123456789/3315/1/acss30112016.pdf>. Acesso: 7 de julho de 2022.

RODRIGUES, A. *et al.* **Educação a Distância no Ensino Superior: Desafios e Conquistas em Tempo de Pandemia**. Visão SBC. São Paulo, 2020. Disponível em: <https://horizontes.sbc.org.br/index.php/2020/06/ensino-remoto-na-educacao-superior/>. Acesso: 24 de junho de 2022.

RODRIGUES, A. **Narrativas Digitais, Autoria e Currículo na Formação de Professores Mediada por Tecnologia: Narrativas de Ensaio**. São Paulo – SP, 2017. [s.n.]. Dissertação (Doutor em Educação) - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. A URL é: <https://tede2.pucsp.br/handle/handle/20196>. Acesso: 24 de junho de 2022.

SANTAELA, L. **Da cultura popular ao processamento de interfaces na Era. Revista Digital**, Salvador, N.14, p.105-118, Jul./Dez. 2008. Disponível em: <https://repositorio.ufba.br/ri/bitstream/ri/1185/1/2657.pdf>. Acesso: 7 de julho de 2022.

SBI, Sociedade Brasileira de Infectologia. Informe da Sociedade Brasileira de Infectologia sobre o novo coronavírus – perguntas e respostas para profissionais da saúde e para o público em geral (dados atualizados em 24/01/2020). Disponível em: https://www.infectologia.org.br/admin/zcloud/principal/2020/03/Coronavirus_P&R_24-01.pdf. Acesso em: 03 JULHO 2022.

SCHIMIDT, M. A. R, TAROUCO, L. M. R. Metaversos e laboratórios virtuais possibilidades e dificuldades. Revista de Novas Tecnologias na educação, v.6, n. 1, p 1-12, 2008.

SCUISATE, S. D. M. **Arquivos Educacionais: Propostas para a potencialização e dinamização da prática docente utilizando ambientes virtuais para aprendizagem coletiva e cooperativa**. Disponível em: <http://www.denadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/2500-8.pdf>. Acesso: 7 de julho de 2022.

SILVA, L. G. **Google Classroom: o que é e como funciona**. Disponível: <https://vaidebolsa.com.br/google-sala-de-aula/>. Acesso em 7 de julho de 2022.

TENENTE, L. **Sem internet, almoço e locais de estudo: Confira as barreiras para o ensino a distância nas redes públicas durante a pandemia de Covid-19**. G1 Globo, 5 de maio de 2020. URL: <https://g1.globo.com/educacao/noticia/2020/05/05/sem-internet-merenda-e-lugar-para-estudar-veja-obstaculos-do-in-covid-19-ensino-a-distancia-em-redes-publicas-durante-pandemia.ghtml>. Acesso: 7 de julho de 2022.

UNESCO. **Comissão Internacional de Educação para o Século XXI**. São Paulo, Cortez, 2002. Disponível em: .Acessado: 24 de junho de 2022

UNESCO. **Educação em TIC 2019. Centro Regional de Pesquisa para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação**. Cético São Paulo, 2020. Disponível em: https://cetic.br/media/analises/tic_educacao_2019_coletiva_imprensa.pdf. Acesso: 24 de junho de 2022.

VIGOTSKY, L. S. **Formação social da mente**. São Paulo: Martins Fontes, 1991.

Wrights, José Carlos. Faculdade de Educação: Política, Estrutura e Organização. 5. Ed. São Paulo: Cortez, 2007.

ZAJAK, D. **Educação básica e ensino a distância na COVID-19: exacerbando o direito à educação e outros impasses.** EPUFABC, 15 de maio de 2020. Disponível em: <http://proec.ufabc.edu.br/epufabc/ensino-remoto-na-educacao-basica/>. Acesso: 7 de julho de 2022.