

**UNIVERSIDADE DO ESTADO DO AMAZONAS
CENTRO DE ESTUDOS SUPERIORES DE TABATINGA
LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**

FRANCIRLEY MARIANO CLEMENTE

**PANDEMIA DA COVID 19: DIFICULDADES E DESAFIOS DO PROFESSOR
DE BIOLOGIA E DOS ALUNOS DO 2º ANO DO ENSINO MÉDIO DA ESCOLA
ESTADUAL INDÍGENA SÃO LEOPOLDO I DO MUNICÍPIO DE BENJAMIN
CONSTANT-AM**

Tabatinga-Am
2023

FRACIRLEY MARIANO CLEMENTE

**PANDEMIA DA COVID 19: DIFICULDADES E DESAFIOS DO PROFESSOR
DE BIOLOGIA E DOS ALUNOS DO 2º ANO DO ENSINO MÉDIO DA ESCOLA
ESTADUAL INDÍGENA SÃO LEOPOLDO I DO MUNICÍPIO DE BENJAMIN
CONSTANT-AM**

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) apresentado para
obtenção do grau de licenciada em Ciências Biológicas, na
Universidade do Estado do Amazonas, Centro de Estudos
Superiores de Tabatinga.

Orientadora: Professora Me. Luciane Caetano Nunes.

Tabatinga-Am
2023

DEDICATÓRIA

Dedico primeiramente a Deus por ser tão importante em minha vida, o inventor do meu destino.

A Minha mãezinha, Débora Mariano Clemente por suplicar por mim em cada momento de dificuldade que sempre me incentivou a persistir e vencer. Amo você.

Ao meu irmão Miller Mariano Clemente por sempre me apoiar.

Aos meus sobrinhos David, Cilene, Gilvan por todo carinho.

Ao meu tio Santo Cruz Mariano Clemente, por ser tão presente em minha vida.

As minhas filhas Ayla Francislane e Arielly, que desde pequeno me acompanhou nas aulas da graduação, elas foram a minha força para não desistir.

A minha esposa Alexandra Ferreira, que me deu todo apoio e força.

A todos os professores que passaram pela minha vida acadêmica e especialmente a minha orientadora Luciane Caetano, a quem sou grato por toda sua disponibilidade em me acompanhar.

AGRADECIMENTOS

A Deus por todas as bênçãos, por nunca me abandonar, pelos ensinamentos que nos deixou e por todas as glórias alcançadas até aqui, eu não teria alguém melhor para entregar os meus sonhos.

A Minha mãezinha, Débora Mariano Clemente por todas as orações diárias, pela educação que me foi dada, pelo amor incondicional, pelos conselhos, pelo seu exemplo de vida, pois quando pensei em desistir ela foi a minha fortaleza e me incentivou a lutar pelos meus sonhos.

Ao meu irmão Miller Mariano Clemente pelo carinho, por todo apoio e compreensão.

Aos meus sobrinhos David, Cilene, Gilvan por todo carinho, que toda vez que pedia ajuda estava disponível para me ajudar e pelo carinho e amor.

Agradeço a toda minha família, mesmo tendo a distância física eu pude sentir cada um ao meu lado presente no coração e nas orações.

As minhas filhas Ayla Francislane e Arielly, minhas forças e motivações, e suas presenças me fez ter mais garra e dedicação para alcançar meus objetivos. As amo, minhas princesas.

A minha esposa Alexandra Ferreira, que esteve ao meu lado durante todo o período do curso de graduação, sua presença foi essencial na minha vida, pois me incentivava diariamente a nunca desistir.

Aos meus amigos que contribuíram de alguma forma para a realização deste trabalho de graduação.

A Escola Estadual Indígena São Leopoldo I pela colaboração no decorrer da pesquisa. Aos alunos da Escola Estadual Indígena São Leopoldo I, pois a participação deles foi de grande importância para o desenvolvimento deste trabalho.

A Universidade do Estado do Amazonas-UEA por permitir a realização deste trabalho. A minha professora orientadora Luciane Caetano, pelas orientações, apoio, e por ter me aceitado como seu orientando, que me deu todo apoio e acompanhou minha jornada acadêmica de perto e contribuiu para a realização deste trabalho. Obrigada pela sua dedicação e confiança. Enfim, agradeço a todos que me apoiaram e fizeram parte dessa etapa decisiva em minha vida.

EPÍGRAFE

*Não é o mais forte que sobrevive, nem o mais inteligente,
mas o que melhor se adapta às mudanças.*

Leon C. Meqqínson

RESUMO

O novo Coronavírus foi conhecido mundialmente em 2019, se tornando o assunto principal nos meios de comunicação. Chegou ao Brasil após o primeiro diagnóstico em Wuhan na China. O MEC (Ministério da Educação e Cultura) publicou uma portaria (343 de 17 de março de 2020) que dispôs sobre a substituição das aulas presenciais por online durante a pandemia. Também deu liberdade para as escolas suspenderem as aulas ou anteciparem férias. Na Escola Estadual Indígena São Leopoldo I, anexo da Escola Estadual Cacique Manoel Florentino Mecüracû em Benjamin Constant-AM, por ser do interior e da área indígena, houve muitas dificuldades para que professores e alunos se adequassem a um novo modelo de ensino, sendo definida as aulas híbridas como a melhor estratégia. O presente artigo pretende mostrar uma análise das dificuldades e desafios do professor de biologia e dos alunos do 2º ano do ensino médio da referida escola durante a pandemia da covid 19, a fim de fornecer subsídios para se estabelecer melhorias no processo ensino-aprendizagem. Os métodos utilizados quanto a abordagem foi a Pesquisa Qualitativa, quanto a natureza a Pesquisa Aplicada, os procedimentos técnicos foram a Pesquisa Bibliográfica e Estudo de Campo, e os instrumentos para a coleta de dados foram a observação e o questionário. Diante das observações e das respostas do entrevistado compreendeu-se a necessidade de serem desenvolvidas atividades que subsidiassem na melhoria da aprendizagem dos conteúdos de biologia. Dessa forma pôde-se colaborar com o ensino de conteúdos importantes para o entendimento sobre o mundo vivo e para a percepção da singularidade da vida humana relativamente aos demais seres vivos em função da sua incomparável capacidade de intervenção no mundo.

PALAVRAS-CHAVE: Pandemia. Covid-19. Desafios. Dificuldades. Ensino-aprendizagem.

SUMMARY

The new Coronavirus was known worldwide in 2019, becoming the main subject in the media. Carrived in Brazil after the first diagnosis in Wuhan in China. The Ministry of Education and Culture (MEC) published an ordinance (343 of March 17, 2020) that provided for the replacement of in-person classes by online during the pandemic. It also gave schools the freedom to suspend classes or bring forward holidays. In the São Leopoldo I Indigenous State School, annex of the Cacique Manoel Florentino Mecüracü State School in Benjamin Constant-AM, because of the interior and the indigenous area, there were many difficulties for teachers and students to adapt to a new teaching model, being defined hybrid classes as the best strategy. This article aims to show an analysis of the difficulties and challenges of the biology teacher and the students of the 2nd year of high school of the referred school during the covid 19 pandemic, in order to provide subsidies to establish improvements in the teaching-learning process. The methods used for the approach was Qualitative Research, regarding the nature of Applied Research, the technical procedures were Bibliographic Research and Field Study, and the instruments for data collection were observation and questionnaire. In view of the interviewee's observations and answers, it was understood the need to develop activities that would help improve the learning of biology contents. In this way it was possible to collaborate with the teaching of important contents for the understanding of the living world and for the perception of the singularity of human life in relation to other living beings due to their incomparable capacity for intervention in the world.

KEYWORDS: Pandemic. Covid-19. Challenges. Difficulties. Teaching-learning.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	8
1 PANDEMIA DA COVID-19: CONSEQUÊNCIAS.....	11
1.1 Pandemia da Covid 19: Dificuldades e Desafios na Educação.....	13
2 METODOLOGIA.....	17
2.1 Área de Estudo.....	19
2.2 População Estudada.....	21
2.3 Coleta de Dados.....	21
3 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	24
3.1 Observação na Escola.....	24
3.2 Análise do Questionário Direcionado à Professora de Biologia.....	26
3.3 Atividades Desenvolvidas na Turma do 2º Ano do Ensino Médio.....	31
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	36
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	38
APÊNDICE.....	42

INTRODUÇÃO

Em 2019 o novo Coronavírus foi conhecido mundialmente, se tornando o assunto principal em redes de televisão, jornais e portais de notícias. A doença recebeu o nome de Sars-COV-2, e chegou ao Brasil depois de uns quatro meses após o primeiro diagnóstico em Wuhan na China. Logo o MEC (Ministério da Educação e Cultura) publicou uma portaria (343 de 17 de março de 2020) que dispôs sobre a substituição das aulas presenciais por meios online enquanto durasse a pandemia, foi então, autorizado o ensino online em todas as modalidades de ensino, exceto no curso de Medicina e todas suas práticas profissionais. Essa portaria também deu liberdade para as escolas adotarem medidas de suspensão das aulas e/ou antecipação das férias escolares desde que cumprissem os dias letivos e hora-aulas estabelecidos na legislação em vigor. (BRASIL, 2020).

Dessa forma, as escolas estaduais do Amazonas passaram a adotar algumas estratégias para a continuação das aulas. No caso da Escola Estadual Indígena São Leopoldo I, por se tratar de uma escola do interior e da área indígena, houve muitas dificuldades para que professores e alunos se adequassem a um novo modelo de ensino, sendo definida as aulas híbridas como a melhor estratégia naquele momento. Pois os problemas que surgiram impactaram vários setores, em especial o da educação, e principalmente, os alunos de comunidades ribeirinhas que não tem recursos tecnológicos, materiais didáticos adequados, ferramentas para darem suporte, acesso à internet e celulares. Diferente das escolas urbanas que tem todos esses recursos. Também tem a dificuldade do professor que precisa se deslocar semanalmente de canoa do município de Benjamin Constant por aproximadamente 10km de distância, devido a comunidade estar localizada à beira rio. A escola que atende a população local é anexo da Escola Estadual Cacique Manoel Florentino Mecuracü, localizada na Comunidade Indígena de Feijoal, com um total de 450 habitantes, e também atende a população de outras comunidades vizinhas indígenas como; São Francisco, Novo Porto Lima e Bom Pastor. Os alunos também enfrentam muitas dificuldades diariamente, como deslocamento, principalmente os alunos de outras comunidades que precisam caminhar em torno de 1h até chegar na escola e no período da seca o caminho fica bastante

melado, os alunos chegam na escola sujos de lama e atrasados por ter que procurar caminhos mais acessíveis.

Assim, este trabalho tem a finalidade de informar as dificuldades e os desafios do professor de Biologia em tempos de pandemia na Escola Estadual Indígena São Leopoldo I, onde foi observado durante o período de estágio e através de relatos dos professores que atuam na referida escola, as grandes dificuldades que tiveram para repassar os conteúdos devido a paralização das atividades escolares durante a pandemia da covid-19, com isso, os alunos ficaram bastante prejudicados durante o ano de 2020. Em 2021, a volta às aulas foi de forma híbrida, com 50% dos alunos em sala de aula, duas vezes por semana e duas aulas remotas nos outros dias. O ano letivo foi dividido em dois semestres, onde o aluno cursava duas séries até o final do ano para recuperar o ano perdido. Na atualidade as aulas são presenciais com 100% de alunos em sala de aula, no entanto, as dificuldades em assimilar os conteúdos devido ao ano de paralização e a volta de forma híbrida ainda são evidentes, pois, foi difícil a adaptação a esse novo formato de ensino.

O objetivo geral da pesquisa foi analisar as dificuldades e desafios do professor de Biologia e dos alunos do 2º ano do ensino médio da Escola Estadual Indígena São Leopoldo durante a pandemia da covid 19, a fim de fornecer subsídios para se estabelecer melhorias no processo de ensino-aprendizagem. Os objetivos específicos foram identificar as principais dificuldades que o professor teve durante a pandemia para repassar os conteúdos aos alunos, descrever os métodos utilizados pelo professor para facilitar a aprendizagem dos alunos, identificar situações que expressem dificuldades de ensino-aprendizagem dos alunos com relação aos conhecimentos de biologia, levantar os desafios do ensino de Biologia durante a pandemia da covid 19 e sugerir melhorias através da elaboração de instrumentos pedagógicos para fortalecimento do ensino-aprendizagem.

Para alcançar os objetivos traçados foi realizada uma pesquisa com abordagem qualitativa, de natureza aplicada, os procedimentos técnicos foram a Pesquisa Bibliográfica e Estudo de Campo. A área de estudo foi a Escola Estadual Indígena São Leopoldo I, Anexo da Escola Estadual Cacique Manoel Florentino Mecüracü, pertencente ao Município de Benjamin Constant-AM. Os sujeitos da pesquisa foram o professor de

biologia e os alunos do 2º ano do ensino médio da referida escola. Os instrumentos da coleta de dados foram a observação e a aplicação de questionário. A pesquisa contou com a observação direta extensiva, pois, teve o apoio de questionário utilizado para melhoramento da coleta de dados. Posteriormente, todos os dados foram submetidos a análise interpretativa, e seu conjunto, juntamente com a bibliografia consultada permitiu a construção das análises desse trabalho, sendo que as conclusões foram expostas apresentando um resumo das análises mais importantes, além de expor as limitações e as recomendações. Assim, está dividido em Introdução, Revisão Bibliográfica, Metodologia, Resultados e Discussão e Conclusão.

Portanto, através das pesquisas desenvolvidas, acredita-se ter evidenciado as dificuldades do professor de biologia durante a pandemia da covid-19 e contribuído com o aprendizado dos alunos do 2º ano do ensino médio da Escola Estadual São Leopoldo I na referida disciplina, os quais apresentaram rendimento baixo pela falta de recursos tecnológicos e didáticos para atendê-los naquele momento atípico de aulas semipresenciais. Nas aulas híbridas a turma foi dividida em dois grupos, G1 e G2, onde o primeiro tinha aulas segunda-feira e quarta-feira e o segundo, terça-feira e quinta-feira, já na sexta-feira as aulas eram voltadas para consultas de retirada de dúvidas, revisão e outras atividades. Os métodos usados pelo professor eram a leitura, a contextualização dos assuntos com a realidade, elaboração de glossários, interpretação de textos, seminários, pesquisas, atividades escritas e avaliações. Nos dias de aulas remotas o professor também passava atividades para fazerem em casa usando estratégias de atividades diferenciadas como desenhos, leituras, resumos, pesquisas e etc.

Espera-se que esta pesquisa possa se expandir para outras escolas e outras disciplinas na busca do preenchimento das lacunas deixadas por essa pandemia, por meio de atividades integradas entre escola e sociedade, com a aplicação de estratégias adequadas, possibilitando uma educação de qualidade que envolva mudanças na atuação dos professores e alunos para que possam estar atentos às suas necessidades e de toda a comunidade, através da elaboração de projetos de reforço fortalecendo o processo de ensino-aprendizagem.

1 PANDEMIA DA COVID-19: CONSEQUÊNCIAS

O principal motivo da paralização da aula foi a pandemia de covid-19, que é uma doença provocada pelo novo Coronavírus SARS-CoV-2. O vírus surgiu na China em dezembro de 2019 e espalhou-se rapidamente pelo mundo todo, provocando os primeiros casos no Brasil em dezembro de 2020 (BRASIL, 2020). Por isso, foi determinada a suspensão das aulas e o fechamento de diversas escolas e universidades como medida preventiva de contaminação e propagação do vírus. O início da pandemia do novo Coronavírus (SARS-CoV-2) trouxe diferentes impactos no mundo todo, principalmente porque não havia planos estratégicos para o enfrentamento de uma pandemia desse tipo (FREITAS *et al.*, 2020).

O ano de 2020 será marcado na vida dos brasileiros e do mundo como um todo em decorrência de um vírus respiratório chamado SARS-CoV-2, sigla oriunda do termo "severe acute respiratory syndrome Coronavirus 2" (síndrome respiratória aguda grave de Coronavírus 2), responsável por provocar um quadro inflamatório conhecido como doença do Coronavírus 2019 (COVID-19), nomeado pela Organização Mundial da Saúde (OMS) (LIU *et al.*, 2020). A pandemia do novo Coronavírus tem ocasionado, em grande parte da população mundial, dentre elas a população brasileira, quadros de ansiedade e aflorado diversos tipos de sentimentos e comoções, independente da classe social ou cultural que o indivíduo pertença, como mencionado por Borba *et al.* (2020).

No momento em que o vírus está ativo ele causa infecções respiratórias, que podem ser classificados em casos leves ou moderados, os quais provocam sintomas muito parecidos como um resfriado, como: coriza, dor de garganta, tosse e febre. Porém, em alguns pacientes infectados pelo vírus, pode haver uma evolução da doença e provar quadros graves, como a presença de pneumonia em pessoas mais velhas, ou indivíduos com problemas cardiovasculares, podendo, em pessoas que possuam alguma comorbidade (doenças associadas) ou que apresentem comprometimento do sistema imunológico, levar ao óbito (MÉDICI; TATTO; LEO, 2020).

De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS) foi declarado no dia 09 de março de 2020 que a COVID-19 é uma doença infecciosa provocada por vírus que se propaga em humanos, sobretudo a partir de gotículas desenvolvidas quando uma pessoa

contaminada espirra, fala ou tosse. Depois de dois dias, foi comunicado pela OMS que a COVID-19 se caracterizava como pandemia, devido aos mais de 118 mil infectados, em 114 territórios naquele momento, dos quais 4.291 pessoas vieram a óbito pelo Coronavírus (OMS, 2020).

Para evitar o prejuízo, o conselho nacional de Educação – CNE – aprovou diretrizes que orientam os sistemas e rede educacionais brasileira em todos os segmentos. “O documento é importante porque apoia e estimula ações frente a pandemia do novo Coronavírus. Isso auxilia as redes de ensino no acolhimento ao direito de aprendizado no país”, disse o presidente do CNE, Luiz Curi. (MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, 2020).

Nesse contexto houve a necessidade urgente de toda a sociedade se mobilizar e buscar se adaptar as mudanças ocorridas em todos os setores seja ele econômico, social e inclusive referente ao sistema educacional, que necessitou estabelecer uma nova perspectiva para conseguir se adaptar a esse novo aspecto social. Como uma forma de prevenir o contágio da doença nesse período anormal, a OMS orientou o distanciamento social entre as pessoas (MÉDICI; TATTO; LEAO, 2020). Essa medida muito importante para o controle da propagação da doença passou a ser incompatível com o dia a dia escolar. Visto que existe enorme dificuldade de conter a proximidade entre pessoas que circulam no mesmo ambiente escolar, além da característica estrutural das salas, muitas vezes superlotadas, que proporcionam as aglomerações, tornando assim impossível a realização de aulas presenciais (MÉDICI; TATTO; LEAO, 2020).

Diante de todas as catástrofes ocasionadas por essa pandemia de 2020, a área educacional tem sofrido bastantes consequências, a paralisação do ensino presencial em todas as escolas, tanto públicas como privadas, atingiu pais, alunos professores e toda a comunidade escolar, em todos os níveis de ensino. Situação que interfere na aprendizagem, desejos, sonhos e perspectivas de muitos discentes, provocando um sentimento de adiamento de todos os planos no contexto educacional. Vale destacar que essa mudança gerou uma interferência na vida familiar de todos os parentes, variações de rotinas trabalho e ocupações (MÉDICI; TATTO; LEAO, 2020).

A organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO), no dia 18 de março de 2020, confirmou que 85 países fecharam totalmente

as atividades presenciais para amenizar o contato com o novo coronavírus, atingindo 776,7 milhões de jovens e crianças estudantes, sendo assim, foi optado pelo ensino completamente a distância, decisão tomada após discussão ocorrida em evento que os governos de 73 países participaram virtualmente (UNESCO, 2020).

Diante dessa perspectiva, a sociedade tem buscado soluções para que a educação seja viável de outro jeito. Para isso, é importante a busca por novos métodos de ensino que permitam manter as orientações da OMS sobre o isolamento social. Uma das soluções mais debatidas nesse contexto é a utilização de tecnologias digitais de comunicação e informação (TDIC) (MÉDICI; TATTO; LEAO, 2020).

1.1 Pandemia da Covid-19: Dificuldades e Desafios na Educação

Na escola onde foi realizado a pesquisa durante a pandemia de covid-19 houve a suspensão das atividades escolares em 2020. Segundo Andrade et al:

A suspensão das aulas presenciais de forma inesperada trouxe muitas incertezas e vários questionamentos advieram dessa situação, pois não houve tempo para planejar essa mudança, tendo que ocorrer imediatamente com o intuito de proteger a vida das pessoas evitando, assim, o risco de contágio por esse vírus que se propagava em escala mundial. (2021, P. 3).

A pandemia do novo Coronavírus covid-19 alterou o desenvolvimento das atividades escolares, já que as aulas presenciais foram suspensas, passando as atividades a ser realizadas de forma remota na maioria das escolas. Com a paralização das aulas docente e discente tiveram que ficar em suas casas, para evitar a proliferação e se proteger, o vírus estava em uma situação muito críticos.

Apesar de o ensino remoto ser uma boa alternativa para conciliar as aulas durante a pandemia, essa modalidade revelou diversas dificuldades, dentre elas destacam-se a falta de recursos tecnológico, e acesso à *internet*, tanto para os docentes quanto para os discentes.

Segundo Araújo e Fahd (2020) uns dos primeiros questionamentos quanto ao ensino remoto é em relação ao acesso aos meios de comunicação, pois nem todos os discentes têm acesso à internet, a um aparelho celular e ao computador e/ou notebook,

entre outros fatores, dificultando, assim, o processo de ensino-aprendizagem dos alunos, além do fato de a maioria das escolas não contar com o suporte necessário para a oferta do ensino remoto ou a distância.

E além disso são poucos os professores que estão preparados para lecionar na modalidade a distância, e muitos têm dificuldades em preparar uma aula para trabalhar dessa forma.

De acordo com Leite e Leite (2020), as escolas e os professores não possuíam plena capacitação pedagógicas e de materiais para trabalhar com o ensino de forma remota, visto que o processo de adaptação das escolas teria que ser rápido, algo que não foi possível, devido aos diversos problemas ocasionados rapidamente pela pandemia.

No entanto com o retorno das aulas, o sistema educacional adotou nova estratégia de ensino, e a escola retornou as atividades com ensino de forma presencial híbrido e remoto.

Com isso foi necessário criar estratégias de ensino que se adaptassem a nova realidade através do ensino remoto. “Os docentes tiveram que ajustar as atividades pedagógicas e as estratégias de ensino para promover a aprendizagem dos alunos durante a pandemia da Covid-19”. (FERREIRA; SANTOS, 2021, P. 1).

O ensino híbrido foi uma novidade para professores e alunos da escola indígena de São Leopoldo, pois não estavam acostumados com turma com poucos alunos, mas sim com turma cheia.

Apesar do ensino híbrido ser uma tendência inovadora, existem algumas questões a serem consideradas como a falta de infraestrutura, a fragmentação das políticas educacionais (divididas entre União, Estados e Municípios) e a dificuldade dos professores, a maioria formados por uma visão tradicional de educação, de se adaptarem a este novo modelo. A carência de investimento em capacitação e na formação inicial e continuada destes profissionais também precisa ser revista. As mudanças têm ocorrido de forma muito rápida e sem muito tempo para que estes profissionais estejam preparados para tais transformações, como explica Lima e Moura (2015, p.128)

Na formação continuada do professor nas escolas brasileiras, tanto públicas quanto particulares, pouco foi desenvolvido em relação às novas habilidades,

sobretudo aquelas necessárias para o uso intencional de tecnologias digitais, o que reflete diretamente na continuidade de práticas pedagógicas ultrapassadas, muitas das quais, por sua vez, são reflexo de uma graduação incompatível com o cenário atual das salas de aula.

É possível comparar que mesmo em realidades distintas as escolas tiveram problemas parecidos de como se reunir e organizar com os pais dos alunos os melhores métodos para a continuidade do trabalho. E como faltam recursos tanto tecnológicos como básicos nas escolas da zona rural os trabalhos ficam ainda mais complicados para serem desenvolvidos, “é possível inferir que é contraditório esperar um ambiente que ofereça condições que favoreçam o ensino e aprendizagem, sendo que nem os serviços fundamentais são garantidos” (BARBOSA; CUNHA, 2020, p. 34).

Levando em consideração que a educação na zona rural sempre teve dificuldades históricas transporte inadequado, a falta de formação inicial e continuada para os professores, a falta de infraestrutura na escola, e a evasão escolar, dentre outros, com a pandemia do covid-19 somou-se mais alguns problemas para a educação da zona rural, como o distanciamento dos alunos que os prejudicou de forma direta. Outro desafio diz respeito ao afastamento geográfico dos professores e estudantes de outras comunidade e município. Se levarmos todo esse contexto para o âmbito das escolas rurais sabemos que as dificuldades são ainda mais complexas, nas questões básicas que uma escola precisa desde materiais didáticos a materiais permanentes, quando falamos de acesso a tecnologias a situação torna-se ainda mais complexa.

As dificuldades dizem respeito a ausência de uma boa estrutura física das escolas e de materiais, insuficiência para professores, falta de estímulos dos pais, necessidade de os alunos terem que trabalhar na roça, além da existência das denominadas salas multisseriadas, que decorre do primeiro motivo elencado. (GODOY; FERRARI, 2011)

Reconhecer o caráter de excepcionalidade do atual momento é o primeiro passo que possibilita a reflexão “do antes, o agora e o depois” que a educação, principalmente na escola básica, transcorrerá em um mundo pós-pandemia (OLIVEIRA, 2020). Um antes no qual escolas não estavam preparadas para viver um momento pandêmico e a formação de professores pouco ou nada abordava questões relacionadas ao mundo digital. Um agora repleto de esforços para que algumas formas de ensino remoto sejam empreendidas. Um depois, cheio de incertezas, mas que possa garantir a saúde de todos os que transitam pelo espaço escolar.

Para finalizar, torna-se fundamental refletir, nos tempos espantosos pelos quais vivemos, e que, de algum a maneira marcará para sempre nossas vidas, que ainda sim é tempo de extrema esperança. Assim como já nos apontava o Professor Paulo Freire (2011), uma esperança não de “esperar”, da passividade de quem espera; mas sim de “esperançar”, da ação de quem vai à luta. Coloquemo-nos, portanto, confiantes e esperançosos frente a um mundo que tenha aproveitado esse momento de pausa e reflexão. Que seja possível construir muitas novas aprendizagens, a fim de evitar erros do passado e, principalmente, descobrir novas formas de viver.

2 METODOLOGIA

A metodologia utilizada para o desenvolvimento da pesquisa foi delineada seguindo-se passos considerando alguns métodos: quanto a abordagem, a pesquisa foi qualitativa, pois, não se preocupou com representatividade numérica, mas, sim, com o aprofundamento da compreensão de um grupo social, de uma organização, etc. (GOLDENBERG, 1997 *apud* GERHARDT e SILVEIRA, 2009).

Para Gil (1999, p.94). “os métodos de pesquisa qualitativa estão voltados para auxiliar os pesquisadores a compreenderem pessoas e seus contextos sociais, culturais e institucionais”.

Quanto a natureza foi uma Pesquisa Aplicada, pois objetivou gerar conhecimentos para aplicação prática dirigidos à solução de problemas específicos, envolveu verdades e interesses locais (PRODANOV e FREITAS, 2013). E os problemas específicos a serem sanados referiram-se à escola objeto de estudo. Quanto aos procedimentos técnicos, a pesquisa foi Bibliográfica e Estudo de Campo. Cada um contendo sua similaridade e especificidade, contribuindo para a pesquisa da melhor forma possível.

A Pesquisa Bibliográfica faz parte da maioria das pesquisas acadêmicas, servindo de embasamento para a pesquisa independente do tema abordado, pois contará com livros e referências teóricas que tratam do assunto a ser pesquisado.

Para Gerhardt e Silveira *apud* Fonseca:

A pesquisa bibliográfica é feita a partir do levantamento de referências teóricas já analisadas, e publicadas por meios escritos e eletrônicos, como livros, artigos científicos, páginas de web sites. Qualquer trabalho científico inicia-se com uma pesquisa bibliográfica, que permite ao pesquisador conhecer o que já se estudou sobre o assunto. (2002, p. 32).

De acordo Gil (2002) a investigação científica que aborda como direcionamento metodológico a pesquisa bibliográfica é desenvolvida por contribuições já elaboradas por pesquisadores e explanadas em suas obras.

Com relação à Pesquisa de Campo, Fonseca (2002) destaca que para haver a pesquisa e possibilitar o acompanhamento da realidade dos fatos é necessário a utilização da pesquisa de campo, pois ela “caracteriza as investigações em que para além

da pesquisa bibliográfica e/ou documental, se coletam dados junto de pessoas, utilizando diversos tipos de pesquisa (ex-post-facto, pesquisa ação, pesquisa participante, etc.)”.

A área de estudo pesquisada foi a Escola Estadual Indígena São Leopoldo I, Anexo da Escola Estadual Cacique Manoel Florentino Mecüracü, pertencente ao Município de Benjamin Constant-AM.

Os sujeitos da pesquisa serão o professor de Biologia e os alunos do 2º ano do ensino médio da escola alvo da investigação.

Os instrumentos da coleta de dados serão a observação e a aplicação de questionário sendo explorados da forma mais condizente a fim de alcançar o objetivo principal da pesquisa. Prodanov e Freitas contribuem dizendo que “assim, para coletar tais dados, utiliza-se de técnicas específicas, dentre as quais se destacam a entrevista, o formulário, o questionário, o teste e a observação”. (2013, p.54).

Durante a coleta de dados a pesquisa contará com a observação direta extensiva, pois, contará com o apoio de questionário. De acordo Prodanov e Freitas (2013) esse tipo de observação ocorre através do questionário, do formulário, de medidas de opinião e de atitudes, história de vida, discussão em grupo, análise de conteúdo, testes, sociometria e pesquisa de mercado.

O questionário será utilizado para melhoramento da coleta de dados. Lakatos e Marconi, (2003, p. 53) dizem que, “a aplicação de questionários é uma técnica de observação direta extensiva, no qual é constituído por uma série de perguntas que devem ser respondidas por escrito e sem a presença do pesquisador e é uma parte prática de coleta de dados”.

Assim, para auxiliar a alcançar os objetivos da pesquisa foi elaborado um questionário contendo 10 questões com perguntas abertas e foi entregue ao professor de biologia a fim de saber quais as dificuldades no processo ensino-aprendizagem encontradas por ele durante a pandemia e pós-pandemia na devida escola.

Após a aplicação dos instrumentos de pesquisa foi sugerido a aplicação de instrumentos pedagógicos para o fortalecimento do ensino-aprendizagem dos conteúdos de biologia que foram estudados de forma superficial durante a pandemia, deixando lacunas na aprendizagem dos alunos. Para isso foram realizadas regências onde se fez

a revisão dos conteúdos de forma mais abrangente, problematizando e chegando em um consenso, retirando, assim, as dúvidas dos estudantes.

De acordo Morin (2000), o foco da problematização possibilita uma visão transdisciplinar e tem como ponto de partida o levantamento de questões e a busca de soluções para os problemas identificados nos temas curriculares de cada disciplina, nos respectivos níveis de aprendizagem, com a finalidade de produzir conhecimento. É importante que se trabalhe na produção do conhecimento através da elaboração de instrumentos pedagógicos para o fortalecimento do ensino-aprendizagem a fim de esclarecer as dúvidas deixadas anteriormente.

Quanto a análise e interpretação dos dados, todos os dados foram submetidos a análise interpretativa, sendo que as conclusões foram expostas apresentando um resumo das análises mais importantes, além de expor as limitações e as recomendações.

2.1 Área de Estudo

O presente trabalho foi realizado na Escola Estadual Indígena São Leopoldo I, Anexo da Escola Estadual Cacique Manoel Florentino Mecüracü, na Comunidade Indígena de São Leopoldo I (Figura 01), localizada na Comunidade Indígena de Feijoal, com 450 habitantes, pertencente ao Município de Benjamin Constant-AM, que fica localizado há 1.119 km da Capital Manaus, no interior do Estado do Amazonas, Região Norte do país, pertencente à Mesorregião do Sudoeste Amazonense, Microrregião do Alto Solimões. Tem uma população de 44.873 habitantes, de acordo com estimativas do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (*IBGE, 2020*), sendo o décimo quarto município mais populoso de sua microrregião, com uma densidade de 5,1 habitantes por Km², possui uma altitude de 65 metros, Latitude: 4° 22' 58" Sul Longitude: 70° 01' 51" Oeste, clima equatorial, quente e úmido, localizado a oeste do estado do Amazonas, na trílice fronteira Brasil/Colômbia/Peru, tendo sido criado em 1898.

Figura 01- Imagem de satélite da comunidade de São Leopoldo I



fonte: Google mapa, 2023.

A Escola Estadual Indígena São Leopoldo I (Figura 02), com 77 alunos matriculados, foi escolhida para a realização da pesquisa, está localizada na Comunidade Indígena de São Leopoldo I, com 560 habitantes. A mesma oferta o ensino médio, sendo a única escola estadual da Comunidade.

Figura 02- Escola Estadual São Leopoldo I



Fonte: CLEMENTE, Francirley, 2022.

O prédio onde a escola funciona não é próprio, é uma sede comunitária que foi construída em madeira contendo 03 salas, 01 refeitório, 01 secretaria e 01 cozinha quando o ensino estadual começou a funcionar em 2007.

O ensino da rede estadual na Comunidade surgiu a partir da demanda de alunos, de reuniões entre as lideranças, professores da própria comunidade e de outras pessoas como o cacique e o agente de saúde. Os mesmos elaboraram documentos solicitando o funcionamento dessa escola com esse nível de ensino, a necessidade era urgente, pois, havia vários alunos precisando continuar seus estudos. Assim, a demanda foi atendida.

2.2 População Estudada

As estratégias de ensino se mostraram importantes para a melhoria da aprendizagem dos alunos em todos os níveis de ensino durante a pandemia da Covid 19. Bzuneck (2009) apresenta quatro categorias de estratégias de ensino que ajudam a motivar os alunos a aprender: a atribuição de sentido e relevância às tarefas acadêmicas/escolares; a identificação e uso de tarefas e atividades motivadoras; o uso de enfeites como computadores, jogos, manipulação de objetos e introdução de novidades; e ações pedagógicas que norteiam as tarefas realizadas.

Candau (2013, p. 15) afirma que:

A escola, assim concebida é um espaço de busca, construção, diálogo e confronto, prazer, desafio, conquista de espaço, descoberta de diferentes possibilidades de expressão e linguagens, aventura, organização cidadã, afirmação da dimensão ética e política de todo processo educativo.

Nesse contexto, o presente trabalho teve como alvo, o professor de Biologia e os alunos do 2º ano do ensino médio, da Escola Estadual São Leopoldo I, do turno matutino, com faixa etária de 15 a 18 anos, sendo que 25 do sexo masculino e 9 do sexo feminino, perfazendo um total de 34 alunos.

2.3 Coleta de Dados

Os instrumentos da coleta de dados foram a observação e a aplicação de questionário ao professor de biologia sendo explorados da forma mais condizente a fim de alcançar o objetivo principal da pesquisa. Prodanov e Freitas contribuem dizendo que

“assim, para coletar tais dados, utiliza-se de técnicas específicas, dentre as quais se destacam a entrevista, o formulário, o questionário, o teste e a observação”. (2013, p.54).

Para a coleta de dados foram adotados os seguintes passos:

- a) Organização e preparação dos dados para análise, a partir das observações na sala de aula para identificação das principais dificuldades da professora e dos alunos do 2º ano do ensino médio com relação aos conteúdos de biologia, elaboração de questionário com questões abertas relacionadas à concepção da professora de biologia a respeito das dificuldades e desafios no ensino dos conteúdos da disciplina que ministra na Escola Estadual Indígena São Leopoldo durante a pandemia da covid 19.
- b) Descrição dos métodos utilizados pela professora para facilitar a aprendizagem dos alunos;
- c) Identificação de situações que expressaram dificuldades de ensino-aprendizagem dos alunos com relação aos conhecimentos de Biologia;
- d) Aplicação do questionário à professora de Biologia (Figura 03), para que respondesse 10 perguntas abertas, respectivamente, de forma livre e espontânea.

Figura 03- Aplicação do questionário para a professora.



Fonte: CLEMENTE, Francirley, 2022.

- e) Avaliação e correlação das respostas com os conhecimentos das dificuldades e desafios pertinentes na pandemia e conseqüentemente no pós-pandemia;
- f) Representação dos resultados obtidos na narrativa qualitativa;

g) Práticas pedagógicas a partir da elaboração de instrumentos pedagógicos para fortalecer o ensino aprendizagem dos conteúdos estudados.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1 Observação na escola

A pesquisa se deu no segundo semestre de 2022 e início do semestre de 2023, iniciando com a observação na escola que foi um procedimento importante que possibilitou conhecer mais a fundo a prática de sala de aula da professora de Biologia. Foram observados vários aspectos tanto com relação as dificuldades quanto a metodologia utilizada pela por ela, a relação com os alunos, a forma de avaliação e várias outras possibilidades de observação.

Para Reis (2011) “a observação de aulas constitui um ótimo processo para os mentores ou supervisores recolherem evidências que lhes permitam tirar conclusões e proporcionar feedback aos professores”. O mesmo sugere que a observação e a reflexão se centrem em dois aspectos: um, em que se pretende que o professor melhore suas competências e outro em encorajá-lo a desenvolver novas práticas pedagógicas.

As principais dificuldades que a professora teve durante a pandemia para repassar os conteúdos aos alunos foi a falta de ferramentas digitais, onde os mesmos encontraram-se perdidos nos conteúdos, ficou nítida a dificuldade de assimilação dos assuntos mais complexos, além dos problemas emocionais e a desmotivação de todos.

Os desafios impostos foram enormes, muitas limitações de espaço, tempo, recursos tecnológicos, contudo, ao ensinar aprendemos também, de acordo as reflexões de Freire, (1996):

É neste sentido que ensinar não é transferir conhecimentos, conteúdos nem formar é ação pela qual um sujeito criador dá forma, estilo ou alma a um corpo indeciso e acomodado. Não há docência sem deiscência, as duas se explicam e seus sujeitos apesar das diferenças que os conotam, não se reduzem à condição de objeto, um do outro. Quem ensina aprende ao ensinar e quem aprende ensina ao aprender. Quem ensina, ensina alguma coisa a alguém (p. 23).

Concordando com o autor, o estímulo e criatividade proporcionam novos conhecimentos para o professor e para os alunos, visto que a busca de estratégias para favorecer o ensino é importante, sendo assim, a disciplina e dedicação contribui na formação dos discentes e minimiza as suas dificuldades na vida escolar.

Com base na observação os métodos utilizados pela professora para facilitar a aprendizagem dos alunos foram transcrição dos conteúdos no quadro, explanação dos

conteúdos, leituras, diálogos, atividades individuais e em grupos, aplicações de avaliações e incentivos pedagógicos e emocionais para motivar os alunos.

Segundo Ayres (2004), a prática pedagógica competente amplia os saberes do professor de uma maneira simples e prática, melhora o desempenho em sala de aula, desperta e mantém a atenção do aluno, desenvolve a capacidade de diagnosticar os comportamentos agressivos e como ensinar corretamente para cada faixa etária, tornando-o mais capaz, criativo e querido pelos alunos.

A professora teve que se esforçar em busca de estratégias e metodologias para que os alunos pudessem entender os conteúdos e assim, melhorar a aprendizagem. A mesma não media esforços para que seus alunos conseguissem preencher as lacunas deixadas pela pandemia da covid 19.

Segundo Oliveira (2014) a responsabilidade de educar, hoje recai especialmente sobre a figura do professor. Sendo que com essa responsabilidade em suas mãos, também é atribuído a ele o insucesso escolar dos alunos. Porém, o processo de ensino está vinculado não só ao professor, mas também a família, a escola e aos próprios alunos, sendo assim, se a aprendizagem acontece em um vínculo, nunca uma única pessoa pode ser responsável pelo fracasso ou sucesso escolar (FERNÁNDEZ, 1994).

Por outro lado, a Base Nacional Comum Curricular (2017) para que os estudantes possam se apropriar das diferentes maneiras de pensar, agir e falar da cultura científica é preciso possibilitar a eles os meios necessários para isso. No ensino de biologia o professor é o responsável por difundir as bases necessárias para o conhecimento científico (TEODORO, CAMPOS, 2016).

Freire (1996) contribui dizendo que o bom professor é o que consegue enquanto fala trazer o aluno até a intimidade do movimento de seu pensamento. Sua aula é assim um desafio e não uma cantiga de ninar.

Assim, a identificação das dificuldades que o professor apresentar irá permitir que a partir dessas informações tenha a possibilidade de modificar futuramente suas estratégias de ensino para promover uma melhoria em suas aulas.

Em consequência de todo o exposto, foi identificado ainda, durante as observações, situações que expressaram dificuldades de ensino-aprendizagem dos alunos do 2º ano do ensino médio com relação aos conhecimentos de biologia, pois foi

notório a falta de entendimento de conceitos básicos para aquele nível de ensino. O que foi bastante preocupante visto que logo estarão realizando provas do Exame Nacional do Ensino Médio e do vestibular.

Eis um dos interesses pela temática das dificuldades de aprendizagem dos alunos no Ensino de biologia, e essas são angústias e inquietações vindas mesmo de antes da pandemia, diante do ensino mecanizado, de metodologias repetitivas, desvinculado da realidade dos educandos. Sem a dimensão reflexiva, proposta por Schön (2000). E agora, através dessas observâncias pôde ser feito o levantamento dos desafios do ensino de biologia durante a pandemia da covid 19. Sendo que os desafios foram vários, pois a escola não tinha materiais didáticos suficientes para todos os alunos, dispunha de poucos livros e também da falta de recursos tecnológicos para pesquisas, o que era mais uma das dificuldades no aprendizado dos alunos do 2º ano.

De acordo com Krasilchick (2000), esta visão pode contribuir para que se perca o objetivo de aquisição e compreensão do conhecimento científico articulados à tecnologia e aos problemas sociais.

Na sequência serão apresentados os resultados do questionário aplicado à professora de biologia que respondeu todas as questões referentes as dificuldades na pandemia, desafios, estratégias definidas, os principais pontos que tornou possível entender a realidade da escola de pesquisa.

3.2 Análise do Questionário Direcionado à Professora de Biologia

Os resultados obtidos através da aplicação do questionário à professora de biologia do 2º ano do ensino médio matutino, da Escola Estadual Indígena São Leopoldo I, foram apresentados através dos relatos na íntegra da fala da participante da pesquisa. O questionário foi composto por dez (10) questões abertas.

De acordo com Parasuraman (1991), um questionário é um conjunto de questões, elaboradas para gerar os dados necessários para se atingir os objetivos de um projeto de pesquisa.

Nos relatos antes da entrevista a professora informou a sua área de formação docente, ela é graduada em Licenciatura em Ciências Biológicas e também é

especializada. Então, a mesma está atuando na sua área de formação cumprindo as determinações.

A primeira questão direcionada à professora foi a respeito de quais as principais dificuldades que ela encontrou na pandemia e pós-pandemia para repassar os conteúdos aos seus alunos do 2º ano do ensino médio.

A mesma respondeu que teve falta de apoio dos pais e responsáveis nas atividades escolares, visto que era uma necessidade porque os alunos levaram atividades para serem feitas em casa. Sabe-se que o professor deve ter o total apoio dos pais responsáveis durante o processo de ensino aprendizagem, pois são eles que passam a maior parte do tempo com os filhos, que educam, investem e devem dar mais apoio a eles, como enfatiza Fernández (1994), citado anteriormente.

Já Carvalho (2000) diz que o sucesso escolar depende do apoio direto da família, que segundo ele, deve ser investido nos filhos a fim de compensar tanto as dificuldades individuais, quanto as deficiências escolares, pois nos casos de sucesso escolar, sempre está por trás o apoio dos pais em tempo integral.

A segunda pergunta feita à professora foi sobre como trabalhou durante a pandemia e pós-pandemia. A mesma afirmou que sofreu com o desafio que apresentou para profissionais na educação, mais acima de tudo foi em busca pelo conhecimento. A pandemia de covid-19 trouxe muitos desafios para os professores de forma geral, profissionais da educação tiveram que se reinventar após a pandemia, procurar, pesquisar soluções.

Nesse sentido, Leal (2020) destaca os danos gerados pela pandemia na educação, evidenciando o aumento das desigualdades sociais, o acesso a recursos tecnológicos, a aprendizagem comprometida dos estudantes, problemas mentais tanto em professores quanto em alunos, a evasão dos discente do ensino tradicional. Então com a pandemia surgiram dificuldades e desafios nas sociedades, principalmente na escola de pesquisa que não tem recursos tecnológicos, então, a aprendizagem foi comprometida, alunos e professores tiveram problemas de estresse, cansaço físico e se sentiram desmotivados.

Na questão três (3), lhe foi perguntado o que a professora trabalhou para recuperar todos os conteúdos que os alunos deveriam ter estudado e ter entendido naquele

período. A mesma respondeu que fez uso de atividades lúdicas, promovendo a motivação nos alunos para que eles participassem da aula. No entanto, não entrou muito em detalhes.

Mas sabe-se da importância desse tipo de atividades para melhorar a aprendizagem despertando o interesse dos alunos. Está de acordo com essa afirmativa, Piaget (1978), ao dizer que as manifestações lúdicas acompanham o desenvolvimento da inteligência e são interligadas aos estágios de desenvolvimento cognitivo, cada etapa do desenvolvimento possui uma determinada atividade lúdica apropriada. A motivação deve ser apresentada como mais uma ferramenta que contribuirá com o processo de aprendizagem na sala de aula, porque ela será aliada do aluno e do professor, que a utilizará como estímulo ao fazer pedagógico (ALVES, 2013).

Na quarta questão a docente foi indagada sobre que orientações ela teve sobre o enfrentamento e cuidados com o contágio dos vírus na pandemia, qual foi a forma sugerida e feita.

Destaca-se aqui a fala na íntegra da professora:

“Durante a pandemia as orientações foram sobre o uso da máscara e de álcool em gel, que os alunos se cuidassem também e garantissem a prevenção contra o Corona vírus”.

A professora destaca em sua resposta que foi necessário fazer a prevenção e seguir todas as orientações para evitar o contágio e propagação do vírus, então foi recomendado o uso de máscara, álcool em gel e distanciamento de 1,5m entre alunos quando estes retornaram para a escola.

Posteriormente, na questão cinco (5) foi perguntado ao docente, o que o professor fez para melhorar sua estratégia de ensino na sala de aula depois da pandemia.

Ela destacou, então, que explicou seu conteúdo de modo a garantir a participação dos alunos, porém não explicou detalhadamente como foi.

Daher (2017, p. 05), em seu trabalho Aluno e professor: protagonistas do processo de aprendizagem, afirma que:

Ao tratar do processo de aprendizagem no contexto escolar deve-se considerar dois atores de extrema importância, o aluno como agente ativo e participativo do

processo da sua aprendizagem e o professor como agente na mediação entre o aluno e a busca por novos conhecimentos.

Destacamos a importância da participação dos alunos em sala de aula no processo de ensino e aprendizagem, a participação dos alunos promove o protagonismo dos estudantes e mostra interesse em aprender, contextualiza a matéria, dá sua opinião, curioso, que estimula os colegas e saiba ouvir.

A sexta questão investigou da professora, que estratégias foram adotadas pelo sistema para que o professor colocasse em prática na sala de aula.

A mesma respondeu utilizar estratégias com a participação de todos os alunos em cada turma. A professora, na verdade, sempre buscou trabalhar em equipe com empenho dos discentes.

Martins (2011, p.42) afirma que a escolha adequada das estratégias de ensino-aprendizagem:

[...] tem um importante papel no processo ensino-aprendizagem sendo necessário, portanto, considerar além do conteúdo a ser ministrado, o conjunto de experiências de vida do aluno e variáveis ambientais ligadas às características da escola, do curso e da turma.

Já na sétima questão, o professor foi interrogado sobre as dificuldades que enfrenta na questão dos deslocamentos da cidade até à zona rural, se houve paralização no transporte, se sentiu-se prejudicada por falta de estrutura ou ferramentas de ensino.

A mesma respondeu que passou por dificuldades devido a falta de ferramentas digitais para execução de seu trabalho. Em relação ao transporte houve paralização em alguns momentos quando o barco estava com problema ou manutenção. Sua fala na íntegra:

“Sim houve paralização do transporte em alguns momentos. Senti-me prejudicada por falta de uso de ferramentas digitais na zona rural”.

O transporte que leva os professores até as comunidades é uma lancha alugada pela prefeitura. A lancha leva o professor, que passa a semana toda na comunidade onde trabalha e só retorna para sua residência nos dias de sexta-feira. O transporte já tem alguns anos de uso e sempre apresenta problemas, e o professor tem que esperar o conserto para poder chegar no seu local de trabalho. Em relação a ferramentas digitais a

escola não tem essas ferramentas que o professor tanto necessita para poder executar uma boa aula.

Assim, reforça Lévy (1993, p, 25) quando afirma:

As tecnologias da comunicação não substituem o professor, mas modificam algumas das suas funções. A tarefa de passar informações pode ser deixada aos bancos de dados, livros, vídeos, programas em CD. O professor se transforma agora no estimulador da curiosidade do aluno por querer conhecer, por pesquisar, por buscar a informações mais relevantes. Num segundo momento, coordena o processo de apresentação dos resultados pelos alunos. Depois, questiona alguns dos dados apresentados, contextualiza os resultados, adapta-os à realidade dos alunos, questiona os dados apresentados. Transforma informação em conhecimento e conhecimento em saber, em vida, em sabedoria – o conhecimento com ética.

Foi investigado na questão oito (08), com relação às questões das emoções, se em algum momento sentiu desconforto psicológico ou mental ou cansaço físico em sala de aula.

A professora respondeu que durante a pandemia nunca testou positivo para a covid 19, mas, logo após a pandemia testou positivo e se sentiu fraca. Assim respondeu:

“Não porque no tempo da covid não tinha testado positivo, mas recentemente testei positivo, sinto fraqueza, sintoma da covid-19”.

A professora não detalhou sua resposta, apenas citou ter testado positivo e sentido fraqueza. Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), os sinais/sintomas iniciais da doença lembram um quadro gripal comum, mas variam de pessoa para pessoa, podendo se manifestar de forma branda, em forma de pneumonia, pneumonia grave e SRAG. A maior parte das pessoas infectadas apresenta a forma leve da doença, com alguns sintomas como mal-estar, febre, fadiga, tosse, dispneia leve, anorexia, dor de garganta, dor no corpo, dor de cabeça ou congestão nasal, sendo que algumas também podem apresentar diarreia, náusea e vômito.

Na questão nove (9) do questionário foi perguntado, em relação a aprendizagem dos alunos na pandemia e pós pandemia, teve uma melhora no desempenho escolar ou só piorou?

A professora respondeu que nem melhora e nem piora relevante na aprendizagem, nada que com esforço do professor não consigam evoluir futuramente, evidenciando,

assim, uma certa tranquilidade para a recuperação dos conteúdos que os alunos não aprenderam de forma satisfatória durante a pandemia da covid 19.

Para Libâneo, é fundamental perguntar: que tipo de reflexão o professor precisa para alterar sua prática, pois para ele:

A reflexão sobre a prática não resolve tudo, a experiência refletida não resolve tudo. São necessárias estratégias, procedimentos, modos de fazer, além de uma sólida cultura geral, que ajudam a melhor realizar o trabalho e melhorar a capacidade reflexiva sobre o que e como mudar (2005, p. 76).

Então, a professora em um determinado momento teve que se reinventar, planejar, adaptar todo o planejamento, interagir com os alunos, fazer com que a aula, os conteúdos e ensinamentos fossem assimilados.

Pergunta da questão dez (10), com o intuito de saber sobre como avaliar a aprendizagem e seus níveis, e como diagnosticar os alunos, a professora respondeu que com exercícios de fixação, elaboração de questionários e avaliações, assim, conseguiu fazer um diagnóstico dos alunos e de suas dificuldades de aprendizagem para posteriormente fazer um trabalho voltado para o preenchimento das lacunas deixadas.

Para Luckesi (1996), além de ter clara a finalidade da avaliação, o professor precisa conhecer o que deve ser avaliado, ou seja, quais são os dados relevantes, Segundo Bloom (apud SANT'ANNA, 1995) o professor pode realizar avaliação de forma diagnóstica, formativa e somativa, conforme o fim a que se destina.

Avaliação diagnóstica é uma boa estratégia inicial, pois ela situa o professor e o aluno no início de um processo de ensino e aprendizagem. Avaliação formativa: Situa o professor e aluno durante um processo de ensino e aprendizagem. Avaliação somativa: Situa o professor e o aluno no final de um processo de ensino e aprendizagem. Sendo todas essas importantes para futuras abordagens dos conteúdos de forma mais direcionada na perspectiva de realizar um trabalho pedagógico de qualidade e eficiência podendo resultar na aprendizagem significativa dos conteúdos não aprendidos anteriormente.

3.3 Atividades Desenvolvidas na Turma do 2º Ano do Ensino Médio

Diante de todas as dificuldades observadas durante a pandemia foi feita uma intervenção apresentando melhorias através da elaboração de instrumentos pedagógicos para o fortalecimento do ensino-aprendizagem.

As pesquisas do tipo intervenção pedagógica são aplicadas, ou seja, têm como finalidade contribuir para a solução de problemas práticos. Elas se opõem às pesquisas básicas, que objetivam ampliar conhecimentos, sem preocupação com seus possíveis benefícios práticos (GIL, 2010).

De acordo com o autor a intervenção contribui e ajuda a melhorar as metodologias, que devem ser praticas para ampliar conhecimentos do docente e discente no ambiente escolar.

A intervenção foi aplicada na turma do 2º ano (Figura 4), onde apresentou-se propostas que visam melhorias na aprendizagem dos alunos.

Figura 04 - Intervenção na turma do 2º Ano do Ensino Médio



FONTE: THAMY, Marcos, 2022.

Foram apresentadas 5 propostas de melhorias que podem ser usadas e praticadas pelo docente.

A primeira proposta que foi abordada na sala de aula foram as aulas de revisão de conteúdos devido as consequências da pandemia com a utilização de cartazes com o

conteúdo (Figura 05). Assim, foi útil identificar durante as observações, os temas ou conteúdos e até mesmo a metodologia que os alunos tiveram mais dificuldades.

Figura 05- Aulas de revisão utilizando cartazes



FONTE: THAMY, Marcos, 2022.

O professor pode identificar as dificuldades dos alunos através de observação, da participação, na quantidade de perguntas que o aluno faz durante a aula, nas expressões faciais do aluno e através da avaliação feita. Observar quais conteúdos os alunos tiveram mais dúvidas e planejar aula de revisão, com estratégias e metodologias diferentes e não apenas repetindo o que foi dito antes.

San José (2010, p. 30) “[...] que partindo do fato onde questões ajudam a melhorar a aprendizagem e a memória”, essas atividades bem planejadas, executadas e avaliadas tendem a tirar o aluno da passividade.

De acordo com a ideia do autor o professor deve realizar sua prática, nesse caso nas atividades de revisão, de forma criativa e atrativa, e expor aos alunos a necessidade de realizá-las, explicando que o comprometimento de ambos, professor e aluno, torna o processo de ensino e aprendizagem mais eficientes e significativos.

A segunda sugestão de melhoria apresentada na sala de aula foram aulas lúdicas (dinâmica, leitura, pintura, desenho e gincanas), além e seminários (Figura 6). São atividades importantes no processo de ensino, por meio de uma aula lúdica, o aluno é estimulado a desenvolver sua criatividade, e por meio de brincadeiras o aluno desperta o desejo de saber e a vontade de participar das aulas.

Figura 06- Seminário com os alunos do 2º ano do ensino médio



FONTE: THAMY, Marcos, 2022

Uma das estratégias que tornam as aulas mais dinâmicas, mesmo no contexto da pandemia, são os jogos didáticos, que com o direcionamento do professor pode auxiliar no aprimoramento dos processos cognitivos, no desenvolvimento afetivo, na criatividade e na socialização. A utilização dos jogos didáticos no Ensino de Biologia complementa as estratégias metodológicas utilizadas pelos professores, ressignificando e potencializando os momentos de aprendizagem. Além disso, o uso de jogos didáticos é eficaz, pois cria um ambiente de motivação que permite ao aluno participar ativamente da atividade (MESSEDER-NETO, 2019).

Terceira e possível solução seria fortalecer o vínculo entre a escola e a família ou responsável do aluno, desse jeito o aluno apresentaria melhora na sua aprendizagem, os pais cobrando e ajudando os filhos e o professor ensinando os conteúdos na escola.

No que diz respeito ao contexto escolar, a ação da família deve ser complementar a escola, pois a tarefa de educar não é cumprida quando a família se mantém afastada e não participa deste contexto relacionado à educação de seus filhos (FILHO, 2000).

A quarta proposta mencionada seria a busca ativa com os alunos que tiveram muita dificuldade devido a pandemia, que faltam muito e que por algum motivo não querem estudar. Nessa busca ativa o professor vai até a casa do aluno para resgatá-lo de volta à escola, no intuito de reforçar, motivar ou até levar atividades para eles.

O Busca Ativa Escolar é uma iniciativa do UNICEF para garantir que cada criança e adolescente esteja na escola. Desenvolvida por meio de diversas frentes de atuação, a iniciativa procura conscientizar diferentes atores responsáveis pela inclusão escolar, e

também a sociedade em geral, sobre o problema da exclusão escolar e sugerir planos práticos para chegar a uma solução (2017).

A quinta e última melhoria seriam as ferramentas digitais e materiais didáticos disponíveis para o professor e alunos. Os pais responsáveis deveriam se reunir com o gestor e professor para solicitar as ferramentas digitais tecnológicas que seria fundamental para evolução da aprendizagem dos alunos. As ferramentas digitais na educação podem ser consideradas materiais de apoio e recursos complementares para o processo de ensino e aprendizagem, pois auxiliam os professores e os alunos, contribuindo com um maior repertório de possibilidades de atividades e interações.

Para Perrenoud “as escolas não podem ignorar o que se passa no mundo, principalmente as novas tecnologias, que transformam não só nossa maneira de se comunicar, mas também de trabalhar e pensar” (2000, p.125).

Como mostra a figura 07, foi realizada no campo ao lado da escola uma atividade extraclasse, uma partida de futebol de campo, importante para a socialização, descontração e fortalecimento dos laços de amizade entre professores e alunos.

Figura 07- Atividade extraclasse com os alunos do 2º ano do ensino médio



FONTE: MARIANO, Francirley, 2022.

Portanto, a intervenção foi realizada a partir de regências na sala de aula para reforçar os conhecimentos de biologia e atividades extraclasse para fortalecer os laços de amizade e confiança entre professor e alunos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir dos dados apresentados foi possível mostrar a importância das análises das dificuldades e desafios da professora de biologia e dos alunos do 2º ano do ensino médio da Escola Estadual Indígena São Leopoldo I durante a pandemia da covid 19. Em relação as dificuldades em ministrar os conteúdos de biologia ficou claro que a falta de recursos na escola durante a pandemia, quer sejam tecnológicos, estruturais e outros, dificultou muito o trabalho da professora levando a não aprendizagem dos conteúdos pelos alunos que se viram perdidos em meio a tantas dificuldades, refletindo no pós pandemia, o que é o mais agravante.

Felizmente, na escola pesquisada, os alunos são indígenas, e tradicionalmente, os povos indígenas tem a sua cultura e conhecimento acerca de plantas caseiras ou medicinais, sendo assim, souberam se cuidar e cuidar do próximo quando houve a pandemia da covid-19, mesmo não tendo feito estudos aprofundados sobre a doença fizeram o uso de chás que serviram de prevenção e combate a esse terrível vírus. Caso contrário teriam tido várias perdas de entes queridos e os traumas seriam bem maiores.

Assim, conhecer o problema e fazer uma investigação de como se deu o ensino foi o primeiro passo para que se pudesse intervir na busca de melhorias dos conhecimentos dos alunos, o que foi possível através de diálogo, juntamente com a intervenção a fim de conhecer essas dificuldades e desafios da professora durante a pandemia e através da aplicação de questionário, visando o esclarecimento do problema.

Constatou-se ainda que o não conhecimento sobre a pandemia, a vivência apavorante e até mesmo a falta de interesse sobre o tema em questão, eram também os motivos que levaram a esse problema, pois as aulas foram suspensas por um bom tempo e depois retornaram de forma híbrida, atrasando os conteúdos e a aprendizagem.

Sendo assim, foram apresentadas propostas de atividades na busca de uma solução para estimular a professora, os alunos e os demais elementos da escola e da comunidade em geral.

Para superar essas dificuldades e desafios se torna mais do que necessário que as escolas disponham de meios para agregar novos recursos didáticos para favorecer a aprendizagem dos alunos e também para auxiliar no trabalho do professor,

principalmente nas escolas mais longínquas e em áreas indígenas como é o caso da Escola Estadual São Leopoldo I. E para isso, é importante também que o professor seja habilitado a usar tudo que terá ao seu dispor, necessitando ainda investir na formação continuada desses profissionais da educação. Inovar em sala de aula é uma necessidade para o sucesso da área educacional.

Portanto, cabe à escola ser um instrumento a serviço da coletividade, formando bem seus alunos, melhorando a realidade, vivenciando e aplicando meios para sanar as dificuldades e desafios apresentados na pandemia e nos pós pandemia, em busca de soluções cabíveis na aprendizagem dos conteúdos.

Considera-se a importância que em todas as escolas seja investigado sobre as dificuldades e desafios dos professores durante a pandemia da covid 19 e no pós pandemia, assim a discussão ganhará amplitude, pois foi uma realidade vivida por todos e deixou alguns traumas e lacunas na aprendizagem, além de evidenciar a necessidade de inserção de novas tecnologias e estratégias de ensino para facilitar a aprendizagem.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALVES, Ironete da Silva. **Motivação no contexto escolar: novos olhares**. 2013. 54f. Trabalho de Conclusão de Curso (Curso de Pedagogia) - Faculdade Capixaba da Serra - Serravix, Serra, 2013.

ANDRADE, Geórgia Priscila Santiago; BARBOSA, Letsilane Alves; CARDOSO, Marilene Sarmiento; OLIVEIRA, Ramony Maria da Silva Reis. **Desafios para a construção de práticas docentes em tempo de pandemia**. Research, Society and Development, [s.l.]: v.10, n.1, e46010111834, 2021.

ARAÚJO, L. A.; FAHD, G. P. **Perspectivas para o retorno das aulas presenciais**. In: PAIVA JÚNIOR, F. P. (Org.). Ensino remoto em debate. Belém: RFB Editora, 2020. p. 29-23.

AYRES, Antonio Tadeu. **Prática pedagógica competente: ampliando os saberes do professor**. Petrópolis: Vozes, 2004.

BARBOSA, Otavio Luis; CUNHA, Paulo Giovani Moreira da. **Pandemia e a precarização do direito ao acesso à educação**. Revista Pet Economia UFES, v. 01, jul. 2020. Disponível em: <https://periodicos.ufes.br/peteconomia/article/view/31745/21186> Acesso em: 01 de fevereiro. 2023.

BORBA, R. C. N.; TEIXEIRA, P. P.; FERNANDES, K. O. B. BERTAGNA, M.; VALENÇA, C. R.; SOUZA, L. H. P. **Percepções docentes e práticas de ensino de Ciências e Biologia na pandemia: uma investigação da Regional 2 da SBEnBio**. Revista de Ensino de Biologia da SBEnBio.p. 153-171, 2020.

BRASIL. Portaria Nº 343, de 17 de março de 2020. **Dispõe sobre a substituição das aulas presenciais por aulas em meios digitais enquanto durar a situação de pandemia do Novo Coronavírus - COVID-19**. D.O.U. 18/03/2020. <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-343-de-17-de-marco-de-2020-248564376>.

BZUNECK, José Aloyseo; BORUCHOVITCH, Evely; BZUNECK, José Aloyseo. **A motivação do aluno: contribuições da psicologia contemporânea**. Petrópolis: Editora Vozes, p. 9-36, 2009.

CANDAU, V. M. **Educação em Direitos Humanos e formação de professores(as)**. 1 ed. São Paulo: Cortez, 2013.

CARVALHO, M. E. P. (2000). **Relações entre família e escola e suas implicações de gênero**. Cadernos de pesquisa, (110), 143-155.

DAHER, A. F. B. **Aluno e Professor: Protagonistas do Processo de Aprendizagem**. Disponível em: <<http://www.campogrande.ms.gov.br/semad/wp-content/uploads/sites/5/2017/03/817alunoeprofessor.pdf>> Acesso em: 04 dez. 2022.

FERNÁNDEZ, A. A mulher escondida na professora. Porto Alegre: Artmed, 1994.

FERREIRA, S. F.; SANTOS, A. G. M. **Dificuldades e desafios durante o ensino remoto na pandemia**: um estudo com professores do município de Queimadas-PB. Revista Científica Semana Acadêmica, v. 09, p., 2021.

FILHO, L. M. F. (2000). **Para entender a relação escola-família**: uma contribuição da história da educação. São Paulo em Perspectiva, 14(2), 44-50.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa/Paulo Freire. - São Paulo: Paz e terra, 1996 (Coleção leitura) ISBN 978- 85-7753- 015-1.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da esperança**: um reencontro com a pedagogia do oprimido. São Paulo: Paz e Terra, 2011.

FREITAS, A. R. R., Napimoga, M., & Donalisio, M. R. (2020). **Análise da gravidade da pandemia de Covid-19**. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, 29, e 2020119.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. São Paulo: Atlas, 1999.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo, SP: Atlas, 2002.

GIL, Antonio Carlos. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. 5ª. Ed. São Paulo: Atlas, 2010, 184p.

GODOY, Vanessa Noll; FERRARI, Ana Josefina. **Aprendizagem na educação do campo**. Universidade Federal do Paraná Setor Litoral. Curitiba: 2011. Disponível em: <https://acervodigital.ufpr.br/bitstream/handle/1884/54421/R%20-%20E%20%20VANES-SA%20NOLL%20GODOY.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em 20 dez. 2022.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) (27 de agosto de 2020). «Estimativas da população residente no Brasil e unidades da federação com data de referência em 1º de julho de 2020» ([https://www.w w.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/9103-estimativas-de populacao.html?edicao=28674&t=resultados](https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/9103-estimativas-de-populacao.html?edicao=28674&t=resultados)). Consultado em 28 de dezembro de 2022.

KRASILCHIK, Myriam. **Reformas e realidade**: o caso do ensino das ciências. São Paulo Perspec. [online]., São Paulo, v. 14, n.1, p.85-93, mar. 2000.

LEAL, M. M. **Metodologias ativas no ensino remoto emergencial**: Estudo avaliativo com discentes de administração sobre os novos desafios no aprendizado. 2020. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharel em Administração). Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal-RN, 2020.

LEITE, S. R.; LEITE, M. S. E. **O ensino remoto e educação a distância: teorias e práticas pedagógicas durante a pandemia da covid-19.** In: PAIVA JÚNIOR, F. P. de (Org.). **Ensino remoto em debate.** Belém: RFB Editora, 2020. p. 57-69.

LÉVY, P. **As tecnologias das inteligências: o futuro do pensamento na era da informática.** Rio de Janeiro, 1993.

LIBÂNEO, J. C. **Educação escolar: políticas, estrutura e organização.** São Paulo: Cortez, 2005.

LIMA, Leandro Holanda Fernandes de; MOURA, Flávio Ribeiro de. **O Professor no ensino híbrido.** In.: BACICH, L.; TANZI NETO, A.; TREVISANI, F. de M. (Org.). **Ensino Híbrido: personalização e tecnologia na educação.** Porto Alegre: Penso, 2015.

LIU, W. et al (2020). **Análise de fatores associados a desfechos de doenças em pacientes hospitalizados.** Disponível em: <<https://www.sefac.org>> Acesso em: 15 de dezembro de 2022.

LUCKESI, Cipriano Carlos. **Avaliação da aprendizagem escolar.** São Paulo: Cortez, 1996.

MARTINS, Ana Flávia Miranda Antonio. **Adequação de estratégias de ensino-aprendizagem numa turma reduzida: estudo de caso,** 2011. Disponível em: file:///C:/Users/Windows/Downloads/ulfpie039734_tm_tese%20(1).pdf. Acesso em: 01 jan. 2023.

MÉDICI, M. S.; TATTO, E. R.; LEÃO, M. F. **Percepções de estudantes do Ensino Médio das redes pública e privada sobre atividades remotas ofertadas em tempos de pandemia do coronavírus.** Revista Thema, v. 18, n. ESPECIAL, p. 136-155, 2020. Disponível em: <http://periodicos.ifsul.edu.br/index.php/thema/article/viewFile/1837/1542>. Acesso em: 12 dezembro de 2022.

MESSEDER-NETO, H.; S. **O jogo é Excalibur para o ensino de Ciências? apontamentos para pensar o lúdico no ensino de conceitos e na formação do professor.** Actio: Docência em Ciências. v. 4, n. 3, p. 77-91, 2019.

MORIN, E. **A cabeça bem-feita: Repensar a reforma, reformar o pensamento.** Rio de Janeiro: Bertrand, 2000.

OLIVEIRA, W. M. **Uma abordagem sobre o papel do professor no processo ensino/aprendizagem.** Inesul, Londrina, p. 01 – 12, 2014.

OLIVEIRA, Victor Hugo Nedel Oliveira. **“O papel da Geografia diante da pandemia da COVID-19”** Boletim de Conjuntura (BOCA), vol. 3, n. 7, 2020.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (2020). **Tedros Adhanom Ghebreyesus.** Disponível em: <<https://twitter.com/DrTedros>>. Acesso em: 12 de dezembro de 2022.

PARASURAMAN, A. **Marketing research**. 2. ed. Addison Wesley Publishing Company, 1991.

PERRENOUD, Philippe. **Dez novas Competências para Ensinar**. Porto Alegre: Artmed Editora. 2000.

PIAGET, J. **A formação do símbolo na criança: imitação, jogo e sonho, imagem e representação**. 3. ed. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1978.

PRODANOV, Cleber Cristiano e FREITAS, Ernani Cesar de. **Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas de pesquisa e do trabalho acadêmico**. Novo Hamburgo, 2013. Disponível em: <<http://www.feevale.br/Comum/midias/8807f05a-14d0-4d5b-b1ad-1538f3aef538/E-book%20Metodologia%20do%20Trabalho%20Científico.pdf>>. Acesso em: 10 de dezembro de 2022.

REIS, P. **Observação de aulas e avaliação docente**. Lisboa, Ministério da Educação, Conselho Científico para Avaliação de Professores, 2011.

SAN JOSÉ, V et al. **Perguntas de los Estudiantes de educación Secundaria Ante Dispositivos Experimentales**. Enseñanza de las Ciencias. Burgos, Serviço de publicaciones de La Universidad de Burgos, 2010.

SANT'ANNA, Ilza Martins. **Por que avaliar? como avaliar? critérios e instrumentos**. Petrópolis, RJ: Vozes, 1995.

SCHÖN, D. A. **Educando o profissional reflexivo**. São Paulo: Artmed, 2000.

UNESCO. **Children With Disabilities**. 2020. Disponível em: <<http://www.Unesco.org/new/en/education/themes/strengthening-education-systems/inclusive-education/chil drenwith-disabilities/>>. Acesso em: 19 de dezembro de 2022.

TEODORO, N. C. CAMPOS, L. M. L. O professor de biologia e dificuldades com os conteúdos de ensino. Revista SBEnBio, n. 9, p. 5390-5401, 2016.

UNICEF. INSTITUTO TIM, CONGEMAS, UNDIME. Busca ativa escolar. Guia de Apresentação. Brasília, DF, 2017. Disponível em: <https://buscaativaescolar.org.br/downloads/busca-ativa-escolar-guia-deapresentacao-do-projeto.pdf>. Acesso em: 01/12/2022.

APÊNDICE

Questionário para a professora de Biologia

1. Quais as principais dificuldades que o professor encontrou na pandemia e pós-pandemia?
2. Como o professor trabalhou durante a pandemia e pós-pandemia?
3. O que o professor trabalhou para recuperar toda essa parte do que o aluno deveria ter conhecido, ter entendido naquele período?
4. Que orientações os professores tiveram sobre o enfrentamento e cuidados com o contágio dos vírus da pandemia, qual foi a forma sugerida e feita?
5. O que o professor fez para melhorar sua estratégia de ensino na sala de aula depois da pandemia?
6. Que estratégia foi adotada pelo sistema para que o professor colocasse em prática na sala de aula?
7. Diante das dificuldades que os professores enfrentam na questão dos deslocamentos da cidade a zona rural houve paralização no transporte? se sentiu prejudicada por falta de estrutura ou ferramentas?
8. Nas questões das emoções, em algum momento se sentiu desconforto psicológico ou mental, cansaço físico em sala de aula?
9. Em relação às aprendizagens dos alunos na pandemia e pós-pandemia teve uma melhora no desempenho escolar?
10. Como avaliar a aprendizagem e seus níveis, e como diagnosticar os alunos?