



Ano 6, Vol 6, Núm. 1, jan-jun, 2025, pág. 379-397.

Retrato do Ensino Remoto em Escolas Públicas do município de Benjamin Constant – AM em tempos de Pandemia de Covid-19

Portrait of Remote Teaching in Public Schools in the municipality of Benjamin Constant – AM in times of the Covid-19 Pandemic

Danielly Acris¹
Tales Vinícius Marinho de Araújo²
Cláudio Barros Vitor³

RESUMO

O vírus da Covid-19 acometeu diversas vidas no mundo e, algumas ações rotineiras do homem como trabalho e estudo. Em virtude desse desafio, o governo através do MEC flexibilizou as aulas presenciais a continuarem suas atividades de forma remota. O estudo objetivou conhecer a experiênciado ensino remoto por professores das disciplinas de Ciências Naturais, Biologia e Química do ensino básico em tempos de Pandemia de Covid-19 em BenjaminConstant - Am. Realizou uma pesquisa de abordagem qualitativa do tipo descritiva e exploratória, caracterizando-se por ser uma pesquisa de campo. O estudo contribuiu para ampliar o debate sobre a experiência do ensino remoto por professores do ensino básico em tempos de Pandemia de Covid-19 bem como possibilitou na identificação das principais dificuldades encontradas pelos professores. Além disso ocorreu a descrição dos procedimentos e ferramentas metodológicas utilizadas pelos professores, verificandode que forma as aulas remotas foram contextualizadas.

Palavras-chave: Escola pública; Ensino remoto; Ferramentas metodológicas; Pandemia.

ABSTRACT

The disease caused by Covid-19 has affected several lives in the world and some routine actions of man, such as work, study, and interaction, have undergone drastic changes. Due to this challenge, the government through the MEC made classroom classes more flexible to continue their activities remotely. It aimed to know the experience of remote teaching by teachers of Natural Sciences, Biology and Chemistry of basic education in times of the Covid-19 Pandemic in Benjamin Constant - Am. It carried out a research with a qualitative approach of the descriptive and exploratory type, characterized by being a field research.

Keywords: Public school; Remote teaching; Methodological tools; Pandemic.

¹ Graduação no curso de Licenciatura em Ciências: Biologia e Química- INC/UFAM. E-mail: daniellyacris@gmail.com.

² Graduação no curso de Licenciatura em Ciências: Biologia e Química- INC/UFAM
Doutorando em Educação em Ciências e Matemática-UEA/REAMEC. E-mail: talesrevue@hotmail.com.

³ Graduação de Licenciatura em Matemática pela Universidade Federal do Amazonas- UFAM
Doutorando em Ensino de Matemática- UFPA. E-mail: cvitor@uea.edu.br.



INTRODUÇÃO

Com o surgimento do novo Corona Vírus e a difusão da pandemia no final de 2019, houve uma série de medidas de isolamento social a fim de conter a contaminação (LIMA, 2020). Logo no início do ano de 2020, autoridades na área da saúde e governos tomaram alternativas afim de frear a disseminação dessa doença, ocorrendo medidas protetivas para ajudar no combate ao contágio dessa doença.

A pandemia interferiu em várias instâncias, principalmente no convívio, no modo de trabalhar, estudar, entre outras atividades inerentes ao funcionamento da sociedade. Desse modo alguns setores tiveram que se reinventar, buscando outras formas para conduzir as atividades programadas. Neste contexto, fez-se necessário diversas reinvenções para uma nova reestruturação social, ainda que provisória, surgindo a preocupação de como dar continuidade ao ano letivo (LIMA, 2020).

Assim, segundo Behar (2020), o ensino remoto emergencial foi implantado com aval das diretrizes do MEC. Esta modalidade de ensino diferencia-se do Ensino a Distância (EAD) pelo fato que no Ensino Remoto o aluno tem um acompanhamento do professor de forma síncrona, ou seja, docente e discentes conseguem através de meios digitais a interação necessária para aplicação da aula no horário das aulas presenciais. Deste modo, as aulas presenciais passaram a ser de forma virtual através de mídias sociais, plataformas de ensino e aplicativos educativos, como forma de evitar o aumento no índice de contaminação (FERREIRA; SANTOS, 2021).

Alguns estudos pesquisados por Hodges (2020) apontam vários desafios no retorno do ensino baseado nos meios tecnológicos, ao considerar que são instrumentos que exigem a posse de meios (computadores, telemóveis ou tablets ligados a internet) e o domínio de plataformas tecnológicas, além de problemas recorrentes ao acesso à internet (HODGES, 2020).

A exemplo dessa situação temos a cidade de Benjamin Constant – AM, localizada na mesorregião do Alto Solimões, interior do estado do Amazonas, que em todas as esferas de ensino básico, com a determinação das novas modificações na educação, passou a implementar o ensino remoto como alternativa de continuar os anos letivos de 2020/2021.

Porém, o ensino no município já apresentava deficiência no modelo presencial com a inserção dessa nova forma de aprendizagem, as instituições de ensino público e privado



apresentaram dificuldades em relação a execução das atividades escolares. A escolha em investigar o tema se deu mediante a relatos por parte de alguns profissionais da educação de instituições de ensino que comentavam sobre os desafios enfrentados na realização do novo modelo de ensino, e principalmente pelas dificuldades conhecidas pela população estudantil em relação ao acesso à internet.

Deste modo, realizou-se um estudo de campo de caráter exploratório e descritivo que objetivou conhecer a experiência do ensino remoto por professores do ensino básico em tempos de Pandemia de Covid-19 no município de Benjamin Constant, Amazonas, identificando as principais dificuldades encontradas pelos professores em relação a esta modalidade de ensino, além de verificar os procedimentos e ferramentas metodológicas utilizadas nos anos letivos de 2020/2021 no ensino, nas áreas de Ciências Naturais, Biologia e Química.

METODOLOGIA

O estudo foi realizado em duas escolas públicas de ensino básico da cidade de Benjamin Constant, mesorregião do Alto Solimões, Amazonas. Participaram como público alvo 13 professores, subdivididos em 04 na disciplina de Ciências Naturais (ensino fundamental), 04 professores de Biologia e 05 de Química (Ensino Médio).

Esta pesquisa assume abordagem qualitativa que dá ênfase em informações holísticas e qualitativas, apresentando como interesse central da pesquisa a interpretação dos significados atribuídos pelos sujeitos a suas ações em uma realidade socialmente construída (MOREIRA, 1990).

A mesma abrange aspectos exploratórios e descritivo. Entende-se como pesquisa exploratória a que busca “desenvolver hipóteses, aumentar a familiaridade do pesquisador com um ambiente, fato ou fenômeno, para realização de uma pesquisa futura mais precisa ou modificar e clarificar conceitos” (MARCONI; LAKATOS, 2003). Já a pesquisa descritiva de acordo com Gerhardt e Silveira (2009), “exige do investigador uma série de informações sobre o que deseja pesquisar”. Segundo os autores citados anteriormente, esse tipo de estudo pretende descrever os fatos e fenômenos de determinada realidade.

Quanto aos métodos da pesquisa, escolheu-se o hipotético-dedutivo, no qual Gerhardt e Silveira (2009), afirmam que este método:



“... nasceu da percepção de que não é necessário sempre se partir dos fenômenos, da observação deles e, então, por indução, produzir uma hipótese. É possível que já exista a hipótese, nascida da imaginação, do senso comum ou da intuição”.

Procedimentos Metodológicos

Realizou-se o contato inicial com as escolas e professores, com a apresentação dos objetivos e propostas do estudo, havendo a entrega de um termo de concordância de livre esclarecimento para que o público alvo permitissem a execução da pesquisa.

Para a efetivação da pesquisa, o estudo desenvolveu-se inicialmente com a pesquisa bibliográfica, utilizando trabalhos científicos para abordagem conceitual da realização das aulas remotas, analisando as concepções dos principais teóricos que trabalham com essa temática.

Para complementação e consolidação dos objetivos, realizou-se a pesquisa de campo do tipo exploratória que identificou as propostas pedagógicas das escolas avaliadas em relação ao desenvolvimento do ensino remoto, verificando ações que envolveram aspectos relacionados a temática, realizando-se um levantamento das práticas trabalhadas em época de pandemia, mediante as percepções dos sujeitos do estudo delimitados (professores das disciplinas de Ciências Naturais, Química e Biologia;), verificando mediante as percepções os principais desafios e dificuldades do ensino remoto,

Utilizou-se como instrumento de coleta de dados uma entrevista semi- estruturada com os professores das disciplinas de Ciências Naturais, Biologia e Química em escolas da rede municipal e estadual de ensino da cidade de Benjamin Constant. Após a coleta de dados organizou-se e interpretou-se as respostas obtidas, realizando a ligação entre citações de estudos já realizados de autores que trabalharam com essa temática. A entrevista foi mediada de forma presencial, e corresponde as experiências dos professores obtidas durante a Pandemia. Os dados adquiridos foram expostos em figuras, tabelas e nuvem de palavras.



RESULTADOS E DISCUSSÃO

Dificuldades e desafios encontrados pelos professores durante o Ensino Remoto

Com base na entrevista, os professores atuaram no ensino remoto nas disciplinas de Ciências Naturais, em Biologia e em Química. Sobre a jornada de trabalho semanal no ensino remoto, nos anos letivos a 2020 e 2021, obteve-se as seguintes repostas que podem ser verificadas no quadro 1.

Quadro 1 - Jornada de trabalho semanal no ensino remoto durante a pandemia, em Benjamim Constant 2020-2021

P7 “Eram 15 horas de interação durante o horário de aulas e 5h fazendo provas, atividades, entre outros. No entanto essa interação acabava por se estender do horário. Ou seja, na maior parte da aula só eu interagia explicando e passando o conteúdo por Whatsapp. Pouquíssimos alunos estavam na hora da aula. Depois quando podiam interagiam na sala virtual ou mesmo no privado pois tinham vergonha, principalmente os alunos indígenas.”

P9 “Continuei trabalhando 20h semanais. No entanto eu não ministrei aulas propriamente ditas como os colegas das disciplinas de português e matemática. A rádio não abordava sobre a disciplina e não constava na apostila o nosso conteúdo. Só a partir do ano seguinte é que colocamos nosso conteúdo na apostila e passamos administrar as aulas a partir desses textos e atividades dela. Formei grupos da turma e ao fim do mês fazia a correção e lançavas as notas de quem entregava.”

P10 “Uma constante adaptação ao novo. Foi bastante desafiador pois a escola integral acabava de ser inaugurada, era seu primeiro ano de trabalho. Então fomos adaptando os horários e a forma de lecionar conforme orientados. Minhas horas de trabalho excederam todos os dias disponíveis como por exemplo, as aulas começavam às 7:00 e mesmo os alunos não interagindo na hora eu ficava atendendo eles depois até umas 10:00 da noite. Quando eles tinham internet, mandavam as atividades e as dúvidas e, muitas das vezes não era quanto a disciplina como por exemplo: Quando iam voltar as aulas normais?”

Fonte: ACRIS, (2022).

Em relação as repostas, chama atenção que a carga horária semanal dos professores permaneceram a mesma recomendada em tempos de aulas presenciais, no qual os professores utilizavam os horários para enviar os materiais (apostilas, links de vídeos, livros em pdf e atividades avaliativas) e na orientação e auxílio na resolução dos exercícios e trabalhos individuais.



Pode-se verificar mediante as repostas do pesquisado P9, profissional do ensino fundamental que “não ocorreu de forma abrangente a abordagem dos conteúdos específicos nas áreas de Ciências, Biologia e Química”, citando que “no primeiro ano de pandemia, havia a explanação somente de conteúdos relacionados a língua português e matemática no projeto nomeado como rádio escola”.

Deste modo, verifica-se que houve uma certa carência de temáticas voltadas as Ciências da natureza. Em relação a fala do professor P10, que ministrava no ensino médio, “os conteúdos eram abordados mediante os grupos de whatsapp”, porém, poucos alunos interagiam, havendo a ausência de um “feedback”. O docente P7 enfatizou a “falta de interação principalmente os alunos indígenas na sala virtual”, com ênfase em uma das barreiras da adaptação relacionadas principalmente a utilização do português como “língua oficial” e os modos culturais de sua etnia.

Parafraseando com Hodges (2020), o ensino remoto deixou os docentes exauridos quanto a carga horária de trabalho, pois o sistema educacional utilizado durante a pandemia possibilitou que os professores ficassem disponíveis em outros horários excedentes os da obrigação, pelo qual são pagos para executar o planejamento, a elaboração de matérias didáticos, a aplicação das atividades avaliativas e os processos de correção e acompanhamento.

Ao instigar os profissionais da educação sobre a participação de minicursos, palestras, cursos de extensão relacionados a formação continuada, disponibilizados pela escola para o ensino remoto, pode-se averiguar algumas respostas transcritas a seguir.

Dos 13 professores questionados, 8 afirmaram a oferta de algum tipo de qualificação por parte da instituição para o ensino remoto. Desse total 05 pesquisados participaram da formação. Complementando a questão, as respostas dos professores P1, P4, P5, P6 e P9 foram relacionados em uma nuvem de palavras:



Figura 1 – Nuvem de Palavras- Principais respostas dos professores



Fonte: ACRIS,(2022).

Os professores P1, P5 e P9 são da rede municipal, que ministraram Ciências Naturais e os demais são de Biologia e Química respectivamente. Todos relataram que não tiveram instruções específicas para as suas disciplinas, e sim orientações gerais quanto aos conhecimentos de informática e uso de ferramentas tecnológicas necessárias para que eles pudessem iniciar seus trabalhos de forma remota.

O entrevistado P1, cita que houve uma capacitação quanto a “realização da frequência”, ou seja, preencher o diário de frequência no computador. Já o professor P5 relatou o apoio do pedagogo da escola que não deixou o corpodocente desanimar e os instruiu a fazer pesquisas e preparar materiais didáticos voltados para o ensino remoto. O professor P9 relatou o limite de instrução apenas com a prevenção da doença, relacionadas ao cumprimento dos alunos em relação as normas de biossegurança em suas casas ou locais partilhados..

Entretanto, até que todos esses feitos se tornassem simples, muitos deles passaram por um período enorme de angústias, sofrimento, medo, dificuldades e receios frente a tantas novidades que se havia necessário para que suas aulas tivessem, no mínimo, um nível aceitável de qualidade (RIBEIRO, CÂMARA E SILVA, 2021).

O professor P10 justifica sua resposta negativa em relação as aulas remotas: “P10 – Mesmo com esses dois anos de atuação não me sinto preparada. O retorno dos alunos é cauteloso. E não



parte só do professor, pois requer a realização do trabalho pedagógico, organização dos alunos para assim talvez haver aprendizagem”.

Nota-se que a Pandemia expõe uma das dificuldades mais abrangentes apresentadas pelo sistema remoto, a administração do tempo, na organização do que fazer e abordar, e reflete diretamente no desenvolvimento educacional. A realidade escolar mudou drasticamente nos últimos anos, e a ausência de um acompanhamento do professor e equipe pedagógica, pode ocasionar danos na aprendizagem dos alunos e no desenvolvimento e planejamento dos profissionais da educação.

Alguns professores citaram que para minimizar os prejuízos educacionais ocasionados pela pandemia, mensalmente eram realizadas buscas ativas dos alunos para o acompanhamento estudantil, no qual os professores e coordenadores pedagógicos usavam a oportunidade para entregar material escolar, conversar com os pais e acompanhar os trabalhos escolares realizados pelos alunos. Neste sentido, ressalta-se a importância do acompanhamento familiar para dar suporte a passos do estudante bem como assegurar proteção comprometimento da família com a escola em prol da educação desse indivíduo contribuindo para capacitá-lo a desenvolver as atividades sugeridas (MENINO, MOURA E GOMES, 2020).

Em sequência, buscou-se verificar sobre a caracterização da execução do trabalho pedagógico realizado no formato remoto, no qual os pesquisados explanaram sobre a arguição. A maioria dos pesquisados, totalizando 10 professores atingiram seus objetivos pedagógicos com muitas dificuldades e 2 profissionais da educação apresentaram que não era possível cumprir os objetivos propostos no planejamento escolar, devido diversos problemas.

Verificou-se conforme os relatos que os professores gostariam de atingir seus objetivos, no entanto, muitos se depararam com inúmeras dificuldades (quadro 2), além dos desafios de diagnóstico da turma, para avaliar o desempenho na aprendizagem com base na metodologia aplicada pelos professores.

O quadro 2 apresenta alguns dos principais problemas na execução do trabalho pedagógico e no desenvolvimento das aulas, citadas a partir das percepções dos professores.



Quadro 2 – Principais problemas na execução do trabalho pedagógico por professores de Ciências, Biologia e Química durante o ensino remoto em Benjamin Constant

P2	Conexão de internet, situação sócio econômica dos alunos, assiduidade, recursos tecnológicos dos alunos, desestímulo, abalo psicológico dos alunos, medo da morte, dos danos sintomáticos da Covid-19, angustia do futuro. Local de acesso à internet, Locomoção para a escola.
P4	Acesso à internet, local de acesso à internet, uso do whatsapp, situação econômica dos alunos, interpretação, entrega de atividades, interesse do aluno.
P9	Recursos tecnológicos para ambos. Alunos com dificuldade de leitura e escrita não conseguiam fazer as atividades.
P10	Desinteresse em aprender. Acesso e qualidade da internet.
P12	Acessibilidade, horário de atendimento na disponibilidade do aluno, alunos que não foram encontrados, busca ativa durante o auge das ondas da pandemia.

Fonte: ACRIS, (2022).

Mediante os resultados apresentados, observa-se que a maioria dos professores citaram a internet como um dos principais problemas na execução e abordagem dos conteúdos no sistema remot. Essa problemática é abrangente, e afeta grande parte das populações interioranas da região amazônica, que utiliza como principal fornecimento de internet os dados móveis de empresas de telefonia que disponibilizam serviços precários, o que impossibilitou a utilização de variadas ferramentas tecnológicas no ensino remoto local.

Esse resultado ocorre em muitos municípios do Brasil, e é citado pelos autores Leder, Simas e Vieira (2021), que comentaram sobre a precariedade de serviços devido a inúmeros fatores, mas salienta o fator dimensional do estado. Por ser o maior do país e o principal acesso é por meio fluvial, ocorre a ausência de infraestrutura e altos investimentos em capacitação ao uso desse serviço. É importante salientar que nesse ponto, os professores relataram a falta de recursos, apresentando uma certa preocupação com os alunos, pois grande maioria não possui computadores.

Os recursos financeiros apontados pelos professores se referem aos gastos extras com serviços de internet a domicílio e impressão de material para os alunos pois, a escola não auxiliava. Já os alunos, segundo os professores, tiveram mais dificuldades em acompanhar as atividades remotas, pois alguns não tinham o aparelho celular, e outros não tinham como manter os serviços de internet.



A situação Pandêmica para Santos *et al.* (2020), “não somente evidenciou esses grupos, como enfatizou a injustiça e a desigualdade em que os ribeirinhos da Amazônia vivem. Outros autores como Negrão & Morhy (2020), comentam que a Pandemia descortinou as desigualdades sociais e de acesso à internet no Brasil e especialmente no Amazonas - um horizonte até então silenciado no meio político e educacional (NEGRÃO; MORHY, 2020)

Segundo Ferreira e Santos (2021) a questão da acessibilidade nas aulas remotas, ficou em função dos aparelhos eletrônicos que ambos (alunos e professores) deveriam apresentar para ter acesso as aulas, além da relação financeira, que no caso dos professores o auxílio com os custos relacionados aos dados móveis foram recompensados no final do ano letivo de 2021, com o auxílio do governo do estado que disponibilizou serviços de internet móvel para os profissionais da educação.

Nota-se também e não menos importante, o desinteresse dos alunos tanto pelos fatores supracitados, como pela interpretação de texto, pois a principal forma de apresentação do conteúdo foi mediante material escrito, ou através de esquemas ilustrativos. A forma de avaliação dos professores foi afetada, pois dependia do retorno dos alunos, revelando um problema existente antes do período pandêmico.

Para o professor P4 a interpretação de texto afetou o interesse do aluno, já a professora P10 apontou o desinteresse como a principal dificuldade enfrentada, gerando assim uma certa dificuldade em prosseguir nos conteúdos programáticos, pois não havia o retorno dos estudantes quanto as atividades e participação. O professor P2 vê a assiduidade como uma das dificuldades encontradas, sendo que os mesmos aceitavam a confirmação da presença em outros horários depois do horário de aula. Outros professores também citaram os fatores psicológicos como medos e angustias enfrentadas durante essa experiência.

Se tratando de um momento atípico em que os professores citaram bastante o desinteresse do aluno, a ideia de Silva, Santos e Paula (2020) e Ferreira e Santos (2021) corrobora com a explicação na qual essa problemática foi acrescida do momento pandêmico, e os alunos sofreram psicologicamente desenvolvendo estresse ao ponto de afetar o desempenho estudantil. Embora que as situações apresentadas pelos professores sejam as dificuldades anteriormente citadas em outro tópico, são muito similares as do ensino presencial como a questão de leitura e interpretação de



texto, quesitos básicos para que o estudantes possam aprender.

Para complementar a questão anterior, foi arguido aos professores quais os benefícios trazidos pelo ensino remoto, no qual obtiveram as seguintes percepções, apresentadas no quadro 3.

Quadro 3 – Benefícios do ensino remoto em sob a percepção dos professores de Ciências, Biologia e Química em Benjamin Constant

P1	Não vejo que ela trouxe benefícios. Se trouxe foi bem pouco, pois para os alunos continuarem eles tiveram que ter a ajuda dos pais.
P2	Uso das TDIC's, mais estímulo ao trabalho da docência, demanda de flexibilização de metodologia dos professores, conscientização de diversificar as metodologias para abordagem dos conteúdos. O ensino remoto abreviou a chegada do ensino híbrido por essa região.
P6	Trouxe uma aula mais dialógica, com mais trocas. Mas experiências para desenvolver as atividades. Prática com os recursos tecnológicos.
P8	Uso do celular como ferramentas na educação, motivou mais o professor para realizar mais pesquisas na internet. Saber trabalhar mais com os jovens com o novo método, me ajudou a reativar e reiterar a prática com o ensino remoto.
P10	Os alunos tiveram a oportunidade de estudar pois dependia dele continuar, dialogar, discutir e aprender. Novo aprendizado com essa experiência principalmente com algumas TIC's.
P13	Uso das tecnologias como apoio, mais aceitação do celular durante as aulas e vídeos educativos, desligamento dos livros pois passamos a usar mais os pdf, instruiu a usar buscar mais informação. Mais interação com a internet e maior número de pós-graduação a distância.

Fonte: ACRIS, (2022).

O quadro 3 relaciona algumas falas dos professores, como o P1 que citou que em sua percepção não observou benefício algum trazido pelo ensino remoto. Um dos professores (P10), relatou como sendo a única forma de garantir a oportunidade de os alunos receberem orientações educacionais e aulas. Outros docentes observaram tal efeito na aprendizagem profissional como a maioria descreveu, no uso das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC), e apenas o professor P2 citou como benefício, o uso de TDIC's – Tecnologia Digital da Informação.

Essas tecnologias limitaram-se ao uso de algumas ferramentas mais utilizadas como o aplicativo Whatsapp, jogos educativos, elaboração de slides e até mesmo o uso de sites para



pesquisas e elaboração das aulas e atividades. Embora esse último devesse ser uma atividade rotineira com auxílio do livro didático, para os professores pesquisados foi um fator motivador para as condições da pandemia.

De acordo com Freitas, Araújo e Sobrinho (2021) as TDIC são Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação e necessitam de internet, ou seja, o quadro Branco é um tipo de tecnologia de comunicação, assim como o Datashow, para a apresentação de slides e vídeos, porém não utilizam a internet para serem usadas e, bastante utilizadas no ensino presencial.

Alguns também relataram em como afetou o método de ensino e conseqüentemente mudou a forma em que o profissional costumava trabalhar, com isso o procedimento e as ferramentas de avaliação dos alunos foram mudadas. Os professores P2 e P13 relataram haver maior flexibilização das metodologias a aceitação do uso do aparelho celular com fins educativos como assistir vídeos e leitura de artigos em PDF, diminuído assim a dependência do livro didático como fonte de conhecimento maior para as suas aulas.

O uso de artigos científicos em sala de aula não é uma metodologia recente, no entanto esses artigos geralmente apresentam uma linguagem mais científica do que os textos presentes nos livros didáticos. Os arquivos PDF são uma das formas de arquivos que os professores enviavam aos alunos, na qual para visualizar necessitava de um aplicativo. Esse aplicativo geralmente é mais fácil de obter do que as ferramentas Word e Power Point, deste modo, os professores elaboravam seus textos, apostilas e depois convertiam facilmente em PDF e encaminhavam aos alunos.

Já o docente P6 destacou a interação dos alunos em suas aulas, que antes os alguns alunos eram mais retraídos em dialogar, expor suas ideias, e durante esse momento notou participação destes alunos melhorando assim suas aulas, através do diálogo, porém isso não foi regra geral, como apresentado anteriormente.

O relato do professor P6 é surpreendente pois ele consegue que os estudantes interajam, um feito que muitos professores não tiveram, como apresenta Santos, Júnior e Dias (2020) na qual os professores relatam o incomodo a respeito da “frieza” das aulas on line.

Outra questão apresentada aos pesquisados que contribuiu para complementar o entendimento das informações anteriores, foi classificar a relação atual entre a atividade profissional (o trabalho pedagógico por meio do ensino remoto) e a aprendizagem efetiva dos



estudantes, relacionadas no quadro 4 a seguir:

Quadro 4 – Relação das atividades pedagógicas dos professores de Ciências, Biologia e Química e a aprendizagem efetiva dos estudantes em Benjamin Constant

Excelente	0	
Muito boa	3	P13 – Tive mais contato com os alunos, a família passou a buscar mais a escola, os alunos se interessavam mais a participar.
Boa	8	P3 – o sistema não permite avanços, mas houve a interação dos alunos com os professores, as habilidades com as TIC's por parte dos alunos também além da metodologia de ensino. P6 – Eu utilizava do conceito empírico dos alunos e abordava os conceitos científicos e isso gerava indagações aos alunos e com isso podíamos construir a aula, a conversa a participação deles. P7 – Consegui expor minhas aulas e também teve o esforço dos alunos então partiu também deles fazer acontecer as aulas, fosse pela internet fosse pessoalmente. P11 – Pelo menos 10 de cada turma conseguiram compreender o conteúdo naquele momento, mas havia falta de recursos e interesse dos alunos. P12 – Falta de interesse de muitos alunos mas, eu ficava disponível para tirar dúvidas e mais. Alguns alunos se interessavam mais.
Ruim	2	P4 – Tinha que cobrar demais dos alunos, pois não tinham interesse. A falta de contato contribuiu bastante.
Muito ruim	0	

Fonte: ACRIS, (2022).

Analisando o quadro 4, destaca-se que a maioria dos professores classificaram a sua atuação como boa, correspondendo a (08) deles, 3 consideraram muito boa a relação e 2 consideraram uma relação ruim.

Para esta questão, chama-se a atenção para a fala do professor P13, que atribui a relação com base na atenção distribuída para os alunos que se interessavam, a busca dos pais pelas informações e participação na escola para o engajamento dos alunos. Como visto, a participação da família é muito importante tanto para a escola como o principal beneficiário dessa relação, o estudante, assim nota-se a presença da família na escola um pouco mais intensificada, e que colabora massivamente com o desenvolvimento intelectual dos alunos e na execução de um ensino de qualidade, mesmo no sistema remoto.

Em contra partida a análise de classificação (ruim) do professor P4 é atribuída a momentos



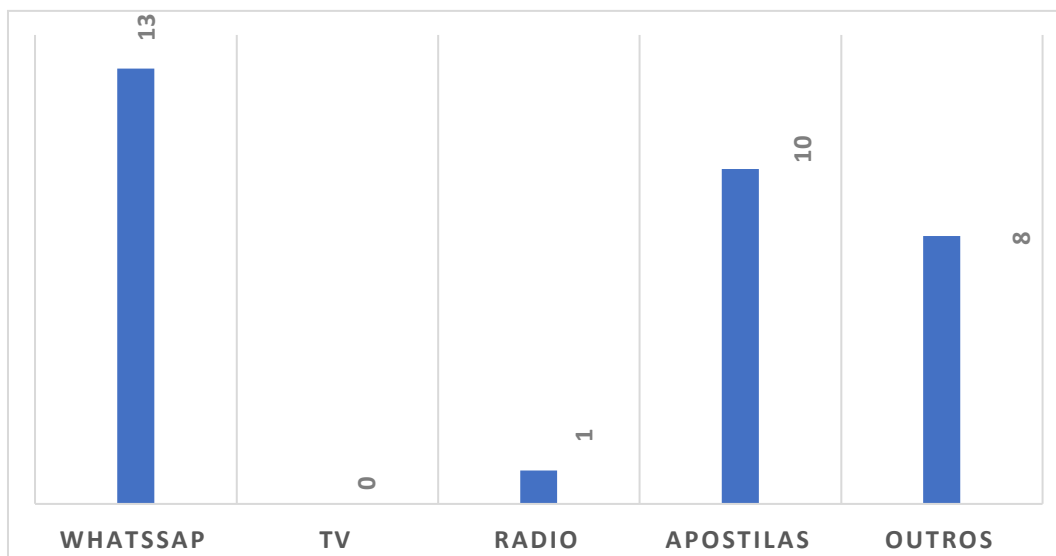
de mais cobrança aos alunos para entregar efetivamente as avaliações, relatando que este resultado seria pela falta de contato presencial.

Com base na percepção desse professor, Silva *et al* (2020) salienta que os professores também são humanos. Presencialmente havia o período pré determinado de início e fim dos trabalhos diários, porém com o ensino remoto, o tempo de execução das atividades de ministração de aula e acompanhamento na resolução das atividades se expandiram para horários não convencionais.

A professora P7 descreve que conseguiu expor suas aulas, o professor P2 cita a facilidade que os discentes tinham em usar as TDIC's, e o professor P11 argumenta que uma quantidade significativa dos alunos de cada turma, obteve êxito conforme sua metodologia mesmo havendo falta recursos.

Outra questão abordada no estudo, e que auxiliou no entendimento de como as aulas remotas procederam está apresentada no gráfico 1, que apresenta as principais ferramentas citadas e utilizadas pelos professores para a explanação, divulgação dos conteúdos, socialização e correção dos exercícios.

Gráfico 1 - Ferramentas utilizadas pelos professores de Ciências, Biologia e Química durante o ensino remoto em Benjamin Constant



Fonte: ACRIS, (2022).



O gráfico acima evidencia os meios em que os professores utilizaram para ministrar as aulas nas disciplinas de Ciências Naturais, Biologia e Química. Por unanimidade todos os participantes trabalharam com pelo menos uma das opções da questão, no caso o aplicativo WhatsApp.

Alguns poucos professores utilizaram exclusivamente este aplicativo, pois todos os usuários tinham maior familiaridade de usar suas opções de compartilhar informações como, texto, áudio, esquemas ilustrativos e vídeos.

O WhatsApp é uma ferramenta de troca de mensagens instantâneas comumente usada e, durante o ensino remoto auxiliou imensamente para a explanação dos conteúdos programáticos, utilizadas para as aulas síncronas e assíncronas, configurando uma opção indispensável para o tipo de conexão presente no interior do Amazonas, e com melhor autonomia de uso se comparada a outras ferramentas como YouTube, Zoom, Google Meet e outros (FREITAS, ARAÚJO E SOBRINHO, 2021).

Dos 13 participantes 10 também utilizaram as Apostilas para auxiliar nesses processos educacionais. Os professores de rede estadual elaboraram essas apostilas de acordo com suas disciplinas, e foram disponibilizados somente aos alunos que não tinham o aparelho celular.

Vale ressaltar que nas escolas municipais a distribuição de apostilas se deu a todos os alunos matriculados, e que serviu como material complementar para as aulas que eram transmitidas principalmente pela rádio escola. Na rede estadual de ensino, além do uso de apostilas, ocorreu a distribuição de alguns livros didáticos. Sobre a utilização de apostilas Freitas, Araújo e Sobrinho (2021) descreve:

(...) devido à vulnerabilidade socioeconômica de diversos alunos, foram adotadas outras medidas pedagógicas para garantir o acesso das atividades àqueles que não têm o suporte das TDIC, sendo feito por meio da entrega de atividades impressas produzidas pelos próprios docentes.

Dentre esse público de 13 participantes, 08 deles afirmaram associar o uso de outros recursos e, apenas 1 conseguiu usar o veículo Rádio para ministrar as aulas. Nesse último caso a rede municipal ofertou suas aulas via Rádio apenas nas disciplinas de Língua Portuguesa e Matemática em todos os níveis de ensino, de 6º ao 9º ano, além disso havia um momento que



ocorria a contextualização dos conteúdos para a realidade local amazônica, relacionado ao uso da língua indígena Ticuna para explanar os conteúdos, tornando-se uma ferramenta integradora para os alunos fluentes na língua Ticuna, etnia essa bastante representativa e expressiva em território benjaminense.

A Secretaria Municipal de Educação de Benjamin Constant – SEMED, implementou o projeto Radio Escola: nas ondas do conhecimento. Na qualidade de ensino apresentava conteúdos de língua portuguesa e matemática durante algumas horas. O tempo disponível, os alunos eram orientados por grupos de Whatsap e, avaliados através da apostila. Esse projeto foi desenvolvido afim de atingir a maioria dos estudantes, haja visto os problemas com o sinal de internet e com aparelho celular (MAFRA, 2021).

Parafraseando Mancuso (2012), o rádio como veículo transmissor de conhecimento começou a ser difundido nos anos de 1950 no Brasil com o intuito de educar os povos mais distantes como no norte e nordeste do Brasil com vários conteúdos de diferentes áreas desde incluindo higiene pessoal. De acordo com mesmo autor, “o rádio escolar não deve ser tratado como um projeto utópico, pelo contrário, ele é uma realidade em muitas escolas brasileiras (MANCUSO, 2012).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo contribuiu para ampliar o debate sobre a experiência do ensino remoto por professores do ensino básico em tempos de Pandemia de Covid-19 nos anos letivos de 2020/2021, bem como pode-se identificar as principais dificuldades encontradas pelos professores na realização deste sistema de ensino como o uso do serviço de internet, seguido do uso das TICs e TDICs, visto que muitos não eram praticantes dessas tecnologias antes da Pandemia. Segundo e não menos importante vem o desinteresse dos estudantes pelas disciplinas e, tal situação afetava na produção dos professores.

Além disso pode-se descrever os procedimentos utilizados pelos professores que consistia em elaborar as aulas em slides ou textos e enviá-los aos estudantes através das ferramentas TIC's, apostilas, rádio e outros e, TDIC's como o aplicativo Whatsapp. As aulas foram explanadas



exclusivamente por esse aplicativo. No entanto os professores relataram necessitar da interação dos alunos para poder melhorar sua explicação caso fosse necessário.

Também verificou-se de que forma as aulas remotas nas disciplinas de Ciências Naturais, Biologia e Química foram contextualizadas e constatou-se que somente as disciplinas de biologia e química foram contextualizadas por alguns professores. A pandemia intensificou e potencializou algumas problemáticas visualizadas no processo de ensino/aprendizagem do interior do Amazonas, deste modo, o estudo auxiliou para explicar os desafios vividos por alunos e professores no panorama educacional em tempos de crise sanitária.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BEHAR, P. A. O Ensino Remoto Emergencial e a Educação a Distância, 2020. Disponível em: <https://www.ufrgs.br/jornal/o-ensino-remoto-emergencial-e-a-educacao-a-distancia/>. Acesso em: 2 nov. 2021.

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. Fortaleza, Ceará, ed. 207, v.9. ano 2021.

FREITAS, P. L; ARAUJO, J. F. S; SOBRINHO, L. M. Práticas metodológicas utilizadas pelos professores de Ciências e Biologia durante o ensino remoto no município de Livramento/PB. Revista Educação Pública. 2021 DOI: 10.18264/REP.

GERHARDT, T. E; SILVEIRA, Denise Tolfo. Métodos de pesquisa. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.

HODGES, Charles et al. As Diferenças entre o Aprendizado Online e o Ensino Remoto de Emergência. Revista da Escola, Professor, Educação e Tecnologia. Recife, v. 2, p. 1-12, abr. 2020.

LEDER, P. J. S; SIMAS, L. S; VIEIRA, S. M. C. As perspectivas e adversidades da educação durante as aulas remotas no município de Uruará –AM. Conjecturas. Vol. 21, Nº 6, 2021.

LIMA, C. M. A. D. O. Informações sobre o novo coronavírus (COVID-19). Radiol Bras, São Paulo, v. 53, n. 2, p. V-VI, mar/abr 2020.

MAFRA, K. C. INOVAÇÃO NO SETOR PÚBLICO: Categorização do Projeto Rádio Escola “Nas Ondas do Conhecimento” por meio do Octógono da Inovação no setor público no



Município de Benjamin Constant –AM. TCC de Graduação (Bacharel em Administração Pública) – Universidade Federal do Amazonas, Benjamin Constant, AM, 2021. Disponível em: <Acesso em: 13 de Abril de 2022.

MANCUSO. V. M. O uso do Rádio no processo de ensino-aprendizagem. TCC Especialização (Mídias na Educação) – Centro Interdisciplinar de Novas Tecnologias na Educação, Porto Alegre – RS, 2012. Disponível em: <<https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/103004/000922163.pdf?sequence=1>> Acesso em: 14 de Abril de 2022.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. V. Fundamentos de metodologia científica. 5 ed. São Paulo: Atlas, 2003.

MENINO, F. A; MOURA, J. B. F; GOMES, L. M. A importância da interação escola e família no desenvolvimento do aluno durante o período de pandemia. *In: CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 7., 2020, Maceió – AL. Anais eletrônicos... Maceió: Editora Realize, 2020. Disponível em: <https://editorarealize.com.br/editora/anais/conedu/2020/TRABALHO_EV140_MD1_SA_ID4698_02092020114536.pdf> Acesso em: 13 de Abril de 2022.*

MOREIRA, MA. (1990). Pesquisa em ensino: o Vê epistemológico de Gowin. São Paulo: Editora Pedagógica e Universitária Ltda.

NEGRÃO, F. C.; MORHY, P. E. D. O cenário da educação pública no Amazonas em tempos de pandemia. *In: MARTINS, G. Estratégias e Práticas para Atividades a Distância. Quirinópolis, GO: Editora IGM, 2020.*

RIBEIRO, A. F. P; CÂMARA, J. F. P; SILVA, N. N. C; Capacitação online dos docentes durante a pandemia. *Revista Interdisciplinar Parcerias Digitais. vol. 5 – Dezembro, 2021.*

SANTOS et al. As dificuldades e desafios que os professores enfrentam com as aulas remotas emergencial em meio a pandemia atual. *In: CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 7., 2020, Maceió – AL. Anais eletrônicos... Maceió: Editora Realize, 2020. Disponível em: https://editorarealize.com.br/editora/anais/conedu/2020/TRABALHO_EV140_MD1_SA2_ID3584_01092020172045.pdf. Acesso em: 27 ago. 2021.*

SILVA, A. V. V; SANTOS, H. R; PAULA, L. H. Os desafios enfrentados no processo de ensino e aprendizagem em tempos de pandemia nos cursos de graduação. *In: CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 7., 2020, Maceió – AL. Anais eletrônicos... Maceió: Editora Realize, 2020. Disponível em: <https://editorarealize.com.br/index.php/artigo/visualizar/69222> Acesso em: 27 de Agosto de 2021.*



SILVA, A. J. J. et al Tempos de pandemia: efeitos do ensino remoto nas aulas de química do ensino médio em uma escola pública de Benjamin Constant, Amazonas, Brasil. JESH. v. 1, n. 3, 1-21, jul./set., 2021. Disponível em: <<https://doi.org/10.52832/jesh.v1i3.36>>. Acesso em: 07 de setembro de 2021.

Sobre os autores

Danielly Acris

Graduação no curso de Licenciatura em Ciências: Biologia e Química- INC/UFAM

Email: daniellyacris@gmail.com

Orcid: <https://orcid.org/0009-0009-68711339>

CV: <http://lattes.cnpq.br/6487115798222538>

Tales Vinícius Marinho de Araújo

Graduação no curso de Licenciatura em Ciências: Biologia e Química- INC/UFAM

Doutorando em Educação em Ciências e Matemática-UEA/REAMEC

Email: talesrevue@hotmail.com

Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-5767-0935>

CV: <http://lattes.cnpq.br/3224926328060504>

Cláudio Barros Vitor

Graduação de Licenciatura em Matemática pela Universidade Federal do Amazonas- UFAM

Doutorando em Ensino de Matemática- UFPA

Professor da Universidade do Estado do Amazonas- UEA

Email: cvitor@uea.edu.br

CV: <http://lattes.cnpq.br/1737407468919075>