

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS – UFAM  
INSTITUTO DE NATUREZA E CULTURA – INC  
CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS: BIOLOGIA E QUÍMICA**

**DANIELLY ACRIS**

**RETRATO DO ENSINO NÃO PRESENCIAL EM ESCOLAS PÚBLICAS DO  
MUNICÍPIO DE BENJAMIN CONSTANT – AM EM TEMPOS DE PANDEMIA DE  
COVID-19**

Benjamin Constant – AM

2022

**DANIELLY ACRIS**

**RETRATO DO ENSINO NÃO PRESENCIAL EM ESCOLAS PÚBLICAS DO  
MUNICÍPIO DE BENJAMIN CONSTANT – AM EM TEMPOS DE PANDEMIA DE  
COVID-19**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Instituto de Natureza e Cultura – INC, como requisito obrigatório para obtenção de nota no TCC II- Elaboração de Monografia do Curso de Licenciatura em Ciências: Biologia e Química.

**Orientador:** Prof. Me. Tales Vinicius Marinho de Araújo

Benjamin Constant – AM

2022

## Ficha Catalográfica

Ficha catalográfica elaborada automaticamente de acordo com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

A187r      Acris, Danielly  
Retrato do ensino não presencial em escolas públicas do município de Benjamin Constant - AM em tempos de pandemia do COVID-19 / Danielly Acris . 2022  
51 f.: il. color; 31 cm.

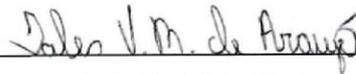
Orientador: Tales Vinícios Marinho de Araújo  
TCC de Graduação (Licenciatura Plena em Ciências - Biologia e Química) - Universidade Federal do Amazonas.

1. Ensino remoto. 2. Escola pública. 3. Ferramentas metodológicas. 4. Pandemia. I. Araújo, Tales Vinícios Marinho de. II. Universidade Federal do Amazonas III. Título

**DOCUMENTO 07**  
**ATA DA SESSÃO DE AVALIAÇÃO**  
(Curso de Licenciatura em Ciências: Biologia e Química)

**Ata da Defesa do Trabalho de Conclusão de Curso de Danielly Acris, discente do Curso de Licenciatura em Ciências: Biologia e Química do Instituto de Natureza e Cultura da Universidade Federal do Amazonas.**

Aos vinte e sete dias do mês de abril de 2022, na sala de reunião do Instituto de Natureza e Cultura-INC/UFAM, reuniu-se a Banca Examinadora de Defesa Pública, composta pelos seguintes membros: Me. Tales Vinícius Marinho de Araújo (Presidente), Dra. Taciana de Carvalho Coutinho (1º Membro) e Dr. Radamés Gonçalves Lemos (2º Membro), a fim de proceder a arguição pública da Monografia da disciplina de TCC II ,do(a) discente **Danielly Acris** , intitulado **“Desafios do Ensino Remoto: Retrato do ensino não presencial em escolas públicas do município de Benjamin Constant -AM.”**, orientado(a) pelo(a) Me.Tales Vinícius Marinho de Araújo. Após a exposição, o(a) discente foi arguido(a) oralmente pelos membros da Banca Examinadora, tendo recebido o conceito final APROVADA , com a nota noze, três (9,3). Nada mais havendo, foi lavrada a presente ata, que, após lida e aprovada, foi assinada pelos membros da Banca Examinadora.



Avaliador 1 (Presidente)



Avaliador 2 (1º Membro)



Avaliador 3 (2º Membro)

“Dedico este trabalho as mulheres de minha vida quem cuidaram me desde o nascimento, minha avó materna Nair Acris, mãe Ruth Acris e tia Jaira Acris, pois desde pequena essas três me ensinaram que ir à escola não era obrigado e sim privilegio, com apoio entre palavras e ações me instruíram, guiando meus passos na escola e todo meu trajeto até aqui na universidade”.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço primeiramente a Deus por ter me consentido o dom da vida todos os dias, para ter chegado até aqui na produção desse trabalho. A ele também agradeço todos que conheci e contribuíram na minha jornada acadêmica.

Agradecer imensamente as parentes e amigos que me ajudaram de alguma forma com carona, com palavras ou financeiramente. Obrigada! Uma amiga em especial que sua história e nossa amizade continuam me inspirando, Nataly dos Milagres Bindá Cabral, obrigada por todo incentivo.

Aos professores de todas as disciplinas e principalmente aos do meu curso que sempre em conversas buscaram plantar e absorver o melhor de mim que nos meus desesperos me ouviram e ajudaram a eles Lisandra, Marcia, Eliel, Vandrezza, Tatiana, Radamés, obrigada pelas conversas.

Aos meus amigos e colegas que conheci no curso e com base nas tantas vezes que nos reunimos para trabalhos, construímos e conseguimos força para aturar cada dificuldade exaltando o melhor de cada um nos grupos de apresentação. Obrigada Almir, Altenir, Bruno, Dãrley, Eugênio, Isaí e Jaine e tantos outros da turma!

A UFAM pela oportunidade de termos um tão sonhado título superior e, servidores que tantas vezes me viram cabisbaixa ou não e sempre me trataram bem.

Enfim e não menos importante ao meu orientador mestre Tales V. M de Araújo que foi a primeira pessoa que oportunizou apresentar um trabalho pela UFAM e, quando saiu da mesma, disse a nossa turma palavras que marcaram a muitos inclusive a mim: “não passem pela universidade. Vivam a universidade” e, anos depois volta para essa instituição e com muita ética e respeito me orientou a fazer minha monografia. Obrigada mestre!

A todos que me torcem por mim, obrigada!

## EPÍGRAFE

*Sou um técnico, mas tenho técnica só  
dentro da técnica.  
Fora disso sou doido, com todo o direito a  
sê-lo.  
Com todo o direito a sê-lo, ouviram?*

**Fernando Pessoa**

## RESUMO

A doença provocada pelo novo Covid-19 acometeu diversas vidas no mundo inteiro. Deste modo algumas ações rotineiras do homem como trabalho, estudo, e interação com outras pessoas sofreram alterações drásticas, havendo a implementação de medidas de Biossegurança para conter o avanço da pandemia. Medidas para controle sanitário foram recomendadas pelos governantes e autoridades da área da saúde, afetando diretamente o setor educacional do país. Em virtude desse desafio, o governo através do MEC flexibilizou as aulas presenciais de todos os níveis e esferas a continuarem suas atividades de forma remota. Com base nessas questões, realizou uma pesquisa de abordagem qualitativa do tipo descritiva e exploratória, caracterizando-se por ser uma pesquisa de campo, e objetivou conhecer a experiência do ensino remoto por professores das disciplinas de Ciências Naturais, Biologia e Química do ensino básico em tempos de Pandemia de Covid-19 em Benjamin Constant - Am. Desta forma, a pesquisa 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, verificando de que forma as aulas remotas foram contextualizadas.

**Palavras- Chave:** Escola Pública; Ensino remoto; ferramentas metodológicas; Pandemia.

## ABSTRACT

The disease caused by the new Covid-19 has affected several lives worldwide. In this way, some routine human actions such as work, study, and interaction with other people have undergone drastic changes, with the implementation of Biosecurity measures to contain the advance of the pandemic. Measures for sanitary control were recommended by governments and health authorities, directly affecting the country's education sector. Due to this challenge, the government, through the MEC, made in-person classes of all levels and spheres more flexible to continue their activities remotely. Based on these questions, it carried out a research with a qualitative-quantitative approach, of the descriptive and exploratory type, characterized by being a field research, and aimed to know the experience of remote teaching by teachers of the disciplines of Natural Sciences, Biology and Chemistry of the Basic education in times of Covid-19 Pandemic in Benjamin Constant - Am. In this way, the research contributed to broadening the debate on the experience of remote teaching by elementary school teachers in times of the Covid-19 Pandemic, as well as making it possible to identify the main difficulties encountered by teachers. In addition, there was a description of the procedures and methodological tools used by the teachers, verifying how the remote classes were contextualized.

**Keywords:** Remote teaching; methodological tools; Pandemic.

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Dados do perfil dos professores pesquisados.....	21
Quadro 02 - Jornada de trabalho semanal no ensino remoto durante a pandemia, em Benjamin Constant 2020-2021 .....	23
Quadro 03 – Principais problemas na execução do trabalho pedagógico por professores de Ciências, Biologia e Química durante o ensino remoto em Benjamin Constant.....	29
Quadro 04 – Benefícios do ensino remoto em sob a percepção dos professores de Ciências, Biologia e Química em Benjamin Constant .....	31
Quadro 05 – Relação das atividades pedagógicas dos professores de Ciências, Biologia e Química e a aprendizagem efetiva dos estudantes em Benjamin Constant.....	33
Quadro 06 – Principais respostas acerca da contextualização de conteúdos de Ciências Biologia e Química durante o ensino remoto em Benjamin Constant.....	37

## **LISTA DE GRÁFICOS**

Gráfico 01- Caracterização do trabalho pedagógico dos professores de Ciências, Biologia e Química durante o ensino remoto em Benjamin Constant .....	28
Gráfico 2 - Ferramentas utilizadas pelos professores de Ciências, Biologia e Química durante o ensino remoto em Benjamin Constant .....	35

## **LISTA DE FIGURAS**

Figura 1 - Texto da atividade contextualizada da professora P13.....	39
Figura 2 - Atividade proposta pela professora P13 com contextualizando os conteúdos de química com o Encontro das Aguas.....	39

## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	13
2. OBJETIVOS.....	15
2.1 OBJETIVO GERAL: .....	15
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS: .....	15
3. REFERENCIAL TEORICO.....	16
3.1 Contexto Epidemiológico da Pandemia de Covid-19 e o Ensino Básico ....	16
3.2 O Ensino Remoto: Desafios e dificuldades na educação básica.....	16
3.3 Ensino Remoto no contexto Amazônico.....	18
4.METODOLOGIA.....	20
4.1 Universo Amostral e Local de pesquisa .....	20
4.2 Tipos de Pesquisa e Métodos .....	20
4.3 Procedimentos Metodológicos .....	21
4.4 Coleta e tratamento dos dados .....	21
5.RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	22
APÊNDICE .....	46
ANEXO.....	50

## 1. INTRODUÇÃO

Com o surgimento do novo Corona Vírus e a difusão da pandemia no final de 2019, trouxe consigo 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 em volta do ensino baseado nos meios tecnológicos, ao considerar que esta é um tipo que exige 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, que em todas as esferas de ensino básico há a realização somente da modalidade presencial, e assim como a maioria das escolas do mundo, com a determinação das novas modificações na educação passou a oferecer o ensino remoto como alternativa de continuar os anos letivos de 2020/2021.

Porém, o ensino no município já apresentava deficiência no modelo presencial e com a inserção dessa nova forma de aprendizagem, as instituições de ensino público e privado apresentaram dificuldades em relação a execução das atividades escolares, conforme citações de professores. A escolha em investigar o tema se deu através de relatos por parte de alguns profissionais da educação de instituições de ensino que comentavam sobre os problemas 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 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 ao ensino remoto, além de verificar os procedimentos e ferramentas metodológicas utilizadas e como ocorreu nos anos letivos de 2020/2021 a contextualização do ensino nas áreas de Ciências Naturais, Biologia e Química.

## 2. OBJETIVOS

### 2.1 OBJETIVO GERAL:

- Analisar a experiência do ensino remoto por professores do ensino básico em tempos de Pandemia de Covid-19.

### 2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Identificar as principais dificuldades e desafios encontrados pelos professores em relação ao ensino remoto;
- Descrever os procedimentos e ferramentas metodológicas utilizadas pelos professores no ensino remoto;
- Verificar de que forma as aulas remotas nas disciplinas de Ciências Naturais, Biologia e Química foram contextualizadas;

### 3. REFERENCIAL TEORICO

#### 3.1 Contexto Epidemiológico da Pandemia de Covid-19 e o Ensino Básico

A Covid-19 de acordo com Cardoso (2021) iniciou o seu contágio ainda na China no fim do ano de 2019. Uma doença nova causada pelo novo Corona vírus, denominado também de SARS-COV-2. Essa doença acomete principalmente o sistema respiratório e, a sua propagação ocorre por meio de excreções a partir de tosses e espirros (CARDOSO,2021).

O vírus se disseminou por todos os países, e atingiu níveis mais preocupantes de contaminação, e foi classificada pela Organização Mundial da Saúde-OMS como uma Pandemia. Autoridades governamentais e da área da saúde tomaram algumas medidas de prevenção que afetaram a todos com maior e menor intensidade para diferentes setores e pessoas (CARDOSO, 2021).

Segundo Rocha (2020), das medidas protetivas sugeriram-se as seguintes recomendações/obrigações: o uso de máscara, uso de álcool em gel 70% e por último e talvez mais drástica, o distanciamento social. Para as empresas continuarem a desenvolver suas atividades, surgiram alternativas como o *home office*, para alguns artistas foram realizadas as lives, e na área da educação, para dá continuidade nos processos de ensino-aprendizagem, optou-se pelo uso do Ensino Remoto, mediante a utilização das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs), que se tornou a forma predominante para alavancar no contexto emergencial, o retorno das aulas, através do novo modelo de ensino (SENHORAS, 2020).

Segundo a autora Rosa (2020) na elaboração estrutural das aulas remotas, nesse momento pandêmico, os professores e alunos em regime de urgência tiveram que aprender a utilizar ferramentas tecnológicas, como Google Meet, plataforma Moodle, Google Class room, chats e lives, vivenciando um processo de formação continuada, instantâneo e colaborativo com seus pares para adaptação aos novos recursos.

#### 3.2 O Ensino Remoto: Desafios e dificuldades na educação básica

Para o setor da Educação a recomendação foi a suspensão das aulas presenciais para evitar o contágio e como alternativa veio o ensino remoto totalmente regulamentada pelo MEC.

O Ministério de Educação do Brasil a partir da portaria nº 544, de 16 de junho de 2020, dispôs a substituição das aulas presenciais por aulas em meios digitais, enquanto durar a situação de pandemia do novo Coronavírus - Covid-19. Esta nova medida vem revolucionar uma nova estratégia de ensino que exige um certo nível elevado de auto-organização do professor e aluno (BRASIL, 2020a).

Assim todos os envolvidos no processo de ensino e aprendizagem, tiveram seu ano de 2020 marcado pelas aulas remotas, pois a grande maioria não estava adaptada as ferramentas tecnológicas, e nem as formas de ensino virtual (COSTA; NASCIMENTO, 2020). Inicialmente como cita em seu trabalho Silva e Silva 2021, pensava-se que essas medidas para continuar o ensino seriam necessárias apenas no início ou até pelo menos o primeiro semestre, no entanto não foi o que aconteceu, o primeiro semestre passou, as escolas, famílias e comunidades tiveram que continuar nessa modalidade de ensino durante.

De acordo com Rocha (2020), o ensino remoto durante a pandemia foi marcado por impor um processo isolado, visto que essa modalidade de ensino é diferente do ensino a distância, no entanto, muitos usuários como os estudantes interpretaram como se fosse uma só modalidade. Santos, Nascimento e Dias (2020), explica que o ensino remoto pode ser feito por meios das mídias sociais e de comunicação instantânea com o envio de arquivos e materiais de estudos, diferindo-se do ensino a distância que é uma modalidade elaborada e pensada não para suprir a falta da sala de aula presencial.

No Brasil, diversos estados adotaram o ensino remoto como forma de intervir nesse entrave de saúde pública, portanto a tecnologia tornou-se protagonista e instrumento de luta (FERNANDES, ISIDORIO e MOREIRA, 2020). Para a grande maioria das pessoas o ensino remoto se configurava como sendo “algo novo”, mas o mais impactante além do isolamento social foi ter que utilizar tecnologias midiáticas e de informática para procederem nessa nova forma de construir o conhecimento (ROCHA, 2020).

Com a implementação do ensino remoto em diversas instituições de ensino básico do país, diversos problemas e dificuldades começaram a emergir impactando todos os envolvidos nesse processo de qualquer nível de escolaridade e de classe

social na escola pública, exigindo ainda um desafio governamental (aos alunos de baixa renda e professores com acesso limitado aos meios digitais) (SILVA; SANTOS; PAULA, 2020. SANTOS, NASCIMENTO; DIAS 2020).

Assim a pandemia emanou problemas já existentes como as diferenças de igualdade na escola, bem como os problemas no seio familiar. A falta de condições econômicas, de infraestrutura para manter os recursos afim de continuar os estudos entre outros (COSTA; NASCIMENTO, 2020).

Entretanto Bacich (2015) comenta que a pandemia também enfatiza que devemos refletir sobre o uso da tecnologia com finalidade educativa, tanto por estudantes como professores, pois a mesma pode contribuir para a execução da Ciência, Tecnologia e Sociedade. Todavia Fernandes, Isidorio e Moreira (2020), salientam que ambas as partes devem estar familiarizadas e capacitadas para usufruir dos benefícios.

### 3.3 Ensino Remoto no contexto Amazônico

Observa-se que o ensino remoto durante a pandemia da Covid-19 trouxe vários desafios em diferentes localidades, e cada região enfrentou tais dificuldades conforme as suas condições e especificidades. Mesmo assim, a qualidade do ensino foi afetada, tanto o processo de adaptação ao novo modelo, quanto as peculiaridades de cada local e modalidade de ensino (NEVES JUNIOR *et al* 2021).

Na região amazônica uma das dificuldades citadas por Neves Junior *et al* (2021) é a qualidade da internet, que foi e continua sendo uma das barreiras nesse processo. Em alguns estados da região amazônica decidiu-se por elaborar as aulas remotas de acordo com a realidade, algumas cidades como Manaus e comunidades vizinhas, passaram a usar não só as plataformas virtuais, como também a transmissão de aulas via TV (SILVA, *et al* 2020).

Contudo, as cidades interioranas possuem mais dificuldades para acessar a internet de qualidade que os aplicativos e plataformas virtuais de ensino e comunicação precisam (SILVA *et al*, 2021). Sendo assim para o mesmo autor, as escolas do interior, por não possuírem recursos tecnológicos adequados ou inexistentes buscaram em apostilas os conteúdos necessários para a explanação das aulas.

Outras ferramentas foram utilizadas em cidades do Alto Solimões, a exemplo, a cidade de Benjamin Constant, em que escolas adotaram o ensino a distância a partir do uso da rádio, como maneira mais prática de transmitir os conhecimentos, sem depender totalmente do acesso limitado a internet.

## 4. METODOLOGIA

### 4.1 Universo Amostral e Local de pesquisa

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).

### 4.2 Tipos de Pesquisa e Métodos

Esta pesquisa assume abordagem qualitativa e quantitativa pois, segundo Gerhardt e Silveira (2009) caracteriza-se como qualitativa pelo objetivo de compreender as ações do grupo social estudado, entretanto, para esta investigação há a necessidade de complementar os resultados obtidos de forma quantitativa.

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”.

Para esta realizou-se a pesquisa bibliográfica que para Gerhardt e Silveira (2009) é necessária para iniciar e finalizar a pesquisa com leituras de textos científicos que embasarão o trabalho do pesquisador sobre o tema que deseja explicar. Conseqüentemente esse trabalho caracteriza-se também como pesquisa de campo pelas investigações em que, além da pesquisa bibliográfica e/ou documental, se

realiza coleta de dados junto a pessoas, com o recurso de diferentes tipos de pesquisa” (GERHARDT; SILVEIRA,2009).

#### 4.3 Procedimentos Metodológicos

Para a efetivação da pesquisa, o estudo desenvolve-se inicialmente com a pesquisa bibliográfica, no qual pretende-se buscar em trabalhos científicos a abordagem conceitual da realização das aulas remotas potencializadas com a pandemia, analisando as concepções dos principais teóricos que trabalham com esse tipo de temática.

A pesquisa de campo do tipo exploratória na qual teve como objetivo identificar 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.

Também foi verificado as concepções dos sujeitos do estudo delimitados (professores das disciplinas de Ciências Naturais, Química e Biologia;) sobre os desafios e dificuldades do ensino remoto, mediante a aplicação de questionários estruturados e entrevistas informais. Antes fora realizado um contato inicial com as escolas e professores, com a entrega de um termo de concordância de livre esclarecimento para que os professores permitissem a continuação da pesquisa.

#### 4.4 Coleta e tratamento dos dados

Aplicou-se um questionário estruturado com perguntas abertas e fechadas aos professores das disciplinas de Ciências Naturais, Biologia e Química em escolas de rede municipal e estadual do município de Benjamin Constant. Após a coleta de dados categorizou-se as respostas e para haverá as análises textuais. Foram elaborados quatros e gráficos além de transcrições para interpretar as respostas obtidas. Pretendeu-se após a análise e interpretação das respostas obtidas, realizar a ligação entre citações de estudos já realizados de autores que trabalharam com essa temática.

## 5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A alta taxa de contágio ocasionada pelo Covid-19, fez-se necessária a aplicação de medidas preventivas para o prosseguimento de vários serviços relacionados por exemplo ao ensino. O Ministério da Educação e Cidadania (MEC), diante desse cenário, publicou a portaria nº 343, de março de 2020 que autoriza a substituição das aulas presenciais por aulas em meios digitais enquanto durar a situação pandêmica (BRASIL, 2020). Assim todas as instituições de ensino e seus colaboradores passaram a ofertar o acesso à educação através do ensino remoto.

Deste modo, realizou-se um estudo que contou com a colaboração de professores de instituições de ensino básico da cidade de Benjamin Constant, nos níveis fundamental e médio, nos turnos matutino, vespertino e noturno.

Durante a análise dos dados obtidos mediante a aplicação de um questionário, foi verificado o perfil profissional dos pesquisados e a partir desses dados apresenta-se o resultado geral do perfil dos professores que participaram no quadro 1 a seguir.

**Quadro 2 – Dados do perfil dos professores pesquisados**

<b>Gênero</b>	Masculino	8 indivíduos
	Feminino	5 indivíduos
<b>Nível de escolarização em que atuou</b>	Ensino médio	8 indivíduos
	Ensino Fundamental	4 indivíduos
	EJA	1 indivíduo
<b>Escolaridade</b>	Graduando	1 indivíduo
	Especialização	9 indivíduos
	Mestrado	2 indivíduos
	Doutorado	1 indivíduo
<b>Tempo de atuação</b>	Até 5 anos	3 indivíduos
	6 a 10 anos	1 indivíduo
	11 a 15 anos	6 indivíduos
	16 a 20 anos	1 indivíduo
	Mais de 21 anos	2 indivíduos

Com base no quadro 1 observamos que maioria dos respondentes são trabalharam no ensino básico, são do gênero masculino, possuem pelo menos o título de pós- graduação com especialização e, com bastante experiência de trabalho com tempo de 11 a 15 anos de atuação.

### 5.1 Dificuldades e desafios encontrados pelos professores durante o ensino remoto

Com base nas respostas do questionário, 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 na tabela 01.

#### Quadro 02 - 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 aulas. Depois quando podiam interajam 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 formos 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?”.

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.

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 interagem, 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.

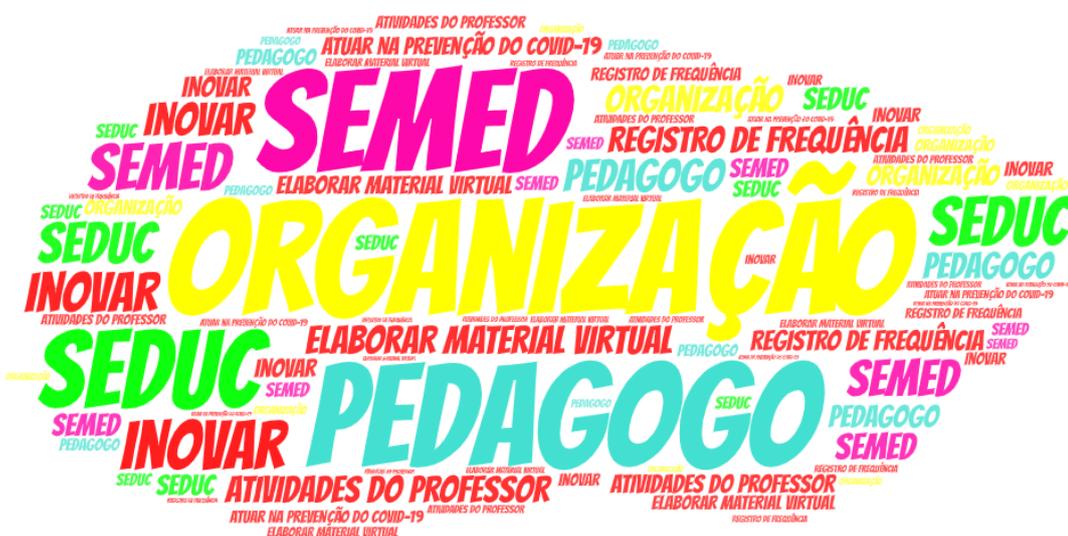
Parafraseando com Nascimento e Costa (2020), o ensino remoto deixou os docentes exauridos quanto a carga horária de trabalho, pois o sistema educacional utilizado durante a pandemia possibilitou que os professores ficassem disponíveis em outros horários excedentes os da obrigação, pelo qual são pagos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

## **5.2 Procedimentos e métodos utilizados pelos professores durante o ensino remoto**

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 – Principais respostas dos professores**



Os professores P1, P5 e P9 são professores da rede municipal, que ministraram Ciências Naturais e os demais são de Biologia e química respectivamente. Todos apresentaram que não tiveram instruções específicas para as suas disciplinas, e sim orientações em geral 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 a professora P5 e não somente ela, relatou o apoio do pedagogo da escola que não deixou o corpo docente 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.

Já os professores P4 e P6, que faziam parte da rede estadual, nas disciplinas de Biologia e Química respectivamente, participaram de orientações com abordagem *on line* de diversos conteúdos, gerando grande impacto, pois comentaram que tiveram inúmeras dificuldades para ter acesso ao material de capacitação disponibilizado, gerando desânimo em dar continuidade, entretanto segundo os entrevistados, as orientações também não se aprofundaram nas disciplinas que atuavam, enfatizando as orientações sanitárias de prevenção.

Com base no exposto Fernandes, Isidoro e Moreira (2020) descrevem a falta de capacitação por grande parte dos docentes na educação básica nacional, afirmando também que a capacitação deveria ocorrer antes dos docentes atuarem, pois o ensino remoto é orquestrado antes de ser aplicado. Nessa perspectiva para Santos, Júnior e Dias (2020), os professores foram em busca de sanar as dúvidas relacionadas aos procedimentos e métodos utilizados neste tipo de ensino mediante a realização de pesquisas na internet e capacitação em plataformas digitais.

Os professores que participaram da formação avaliaram da seguinte maneira, utilizando os conceitos: Satisfeitos (01), nem satisfeitos nem insatisfeitos (01) e insatisfeitos (03) pesquisados no total.

Complementando com a questão abordada anteriormente, os dados obtidos também demonstraram que a maioria dos professores se sentem preparados para executar o trabalho remoto, sendo que dos 11 professores, 09 responderam positivamente, como pode ser observado nas falas dos professores P2, P7 e P9:

*“P2 – Gosto das TDIC’s, mídias, não tenho dificuldade quanto a isso. Aliás gosto de aprender, por mas que o ensino remoto tenha destacado um uso maior para elas como ferramentas de educação eu também busquei me familiarizar mais com as novas possibilidades. Isso é bom me deixa mais seguro para lecionar dessa forma”.*

*“P7 – Me sinto calma perante a nova realidade”.*

*“P9 – Sim, porém ainda precisa muito da cooperação dos alunos principalmente com relação aos recursos como o celular. Assim posso direcionar uma leitura ou uma pesquisa diferenciada para que possam acompanhar a disciplina. Mas a presença é muito importante assim como a atenção”.*

Sobre os relatos acima, o profissional de ensino médio P2 (professor de Química), relatou que sentiu segurança, buscando por intermédio de cursos online sobre as TDIC's (Tecnologias Digital de Educação). Os demais relatos indicam uma certa insegurança, como no caso da professora de Biologia P7, que comentou sobre os medos, inseguranças e anseios relacionados a doença (Covid-19), sentindo-se relativamente confortável com o sistema remoto, mesmo diante das inúmeras dificuldades apresentadas por essa modalidade de ensino. O professor P9 de Ciências Naturais, comentou que o sistema remoto poderia ser desenvolvido de forma mais abrangente, porém faltou mais empenho e interesse por falta dos alunos, sentindo-se muitas das vezes desmotivado.

O primeiro ano de pandemia trouxe inúmeros sentimentos ruins, de desespero, preocupação, ansiedade e angústia, intensificados pelo cenário pandêmico. De acordo com Silva, Santos e Paula (2021), as emoções de todos os envolvidos foram afetadas, sendo bastante citada a ansiedade gerada também pelo uso das tecnologias, pois antes não eram vastamente usadas, assim como nesse momento. Segundo Ribeiro, Câmara e Silva (2021), descrevem essa dificuldade enfrentada pelos professores:

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”.*

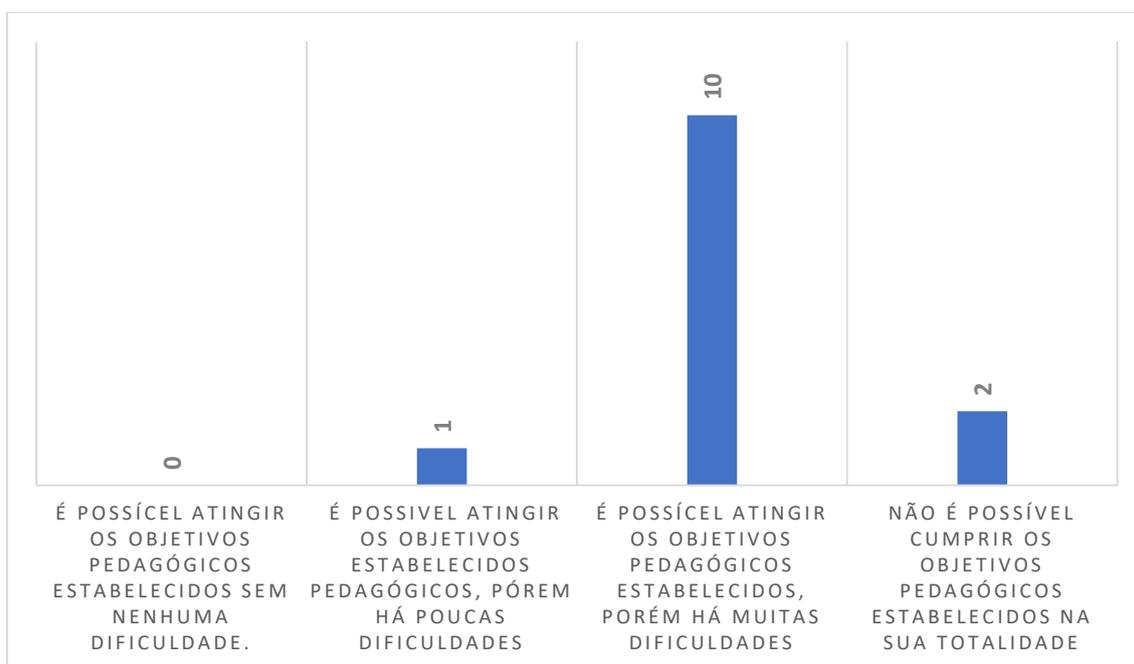
Nota-se que a Pandemia expõe uma das dificuldades mais abrangentes apresentadas pelo sistema remoto, a administração do tempo, na organização do que fazer e abordar, que reflete diretamente no desenvolvimento educacional. A realidade escolar mudou drasticamente nos últimos dois anos, e a ausência de um

acompanhamento do professor e equipe pedagógica, pode ocasionar danos na aprendizagem dos alunos.

Alguns professores citaram que para minimizar os prejuízos educacionais ocasionados pela pandemia, mensalmente eram realizadas buscas ativas dos alunos para a realização do 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, apresentando as seguintes situações apresentadas no gráfico 01.

**Gráfico 01- Caracterização do trabalho pedagógico dos professores de Ciências, Biologia e Química durante o ensino remoto em Benjamin Constant.**



O gráfico 01 demonstra o percentual da caracterização do trabalho pedagógico em formato remoto, no qual a maioria dos pesquisados, totalizando 10 professores (77%) atingiram seus objetivos pedagógicos com muitas dificuldades e 2 profissionais

da educação (15%) apresentaram que não era possível cumprir os objetivos propostos no planejamento escolar, devido diversos problemas.

Ao analisar o gráfico 01 observamos que os professores gostariam de atingir seus objetivos, no entanto, muitos se depararam com muitas dificuldades (tabela 02) para atingi-los, além dos desafios de diagnóstico da turma e de cada alunos para que tenham uma aprendizagem efetiva com base na metodologia aplicada pelos professores.

A tabela 02 apresenta alguns dos principais problemas na execução do trabalho pedagógico e no desenvolvimento das aulas, citadas a partir das percepções dos professores.

**Quadro 03 – 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.*

<i>P4</i>	Acesso à internet, local de acesso à internet, uso do whatsapp, situação econômica dos alunos, interpretação, entrega de atividades, interesse do aluno.
<i>P9</i>	Recursos tecnológicos para ambos. Alunos com dificuldade e leitura e escrita não conseguiam fazer as atividades.
<i>P10</i>	Desinteresse em aprender. Acesso e qualidade da internet.
<i>P12</i>	Acessibilidade, horário de atendimento na disponibilidade do aluno, alunos que não foram encontrados, busca ativa durante o auge das ondas da pandemia.

Mediante os resultados apresentados, observa-se que a maioria dos professores citaram a internet como um dos principais problemas para prosseguir com as aulas e seu trabalho como um todo. Essa problemática é abrangente, e afeta grande parte das populações interioranas da região amazônica, que utiliza como principal fornecimento de internet os dados moveis de empresas de telefonia que

fornece serviços precários, o que impossibilitou a utilização de variadas ferramentas tecnológicas no ensino remoto local.

Esse resultado ocorre em muitos municípios do Brasil, mas, no entendimento de Leder, Simas e Vieira (2021) continuamos com essa 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, falta-nos 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.

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 por 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 na tabela 03.

**Quadro 04 – 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.

A tabela 03 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 fáceis 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 na tabela 04 a seguir:

**Quadro 05 – Relação das atividades pedagógicas dos professores de Ciências, Biologia e Química e a aprendizagem efetiva dos estudantes em Benjamin Constant**

<i>Excelente</i>	0
<i>Muito boa</i>	3 P13 – Tive mais contato com os alunos, a família passou a buscar mais a escola, os alunos se interessavam mais a participar.
<i>Boa</i>	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.

<i>Ruim</i>	2	P4 – Tinha que cobrar demais dos alunos, pois não tinham interesse. A falta de contato contribuiu bastante.
<i>Muito ruim</i>	0	

Analisando a tabela 04, 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 distribuía para os alunos que se interessavam e, 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.

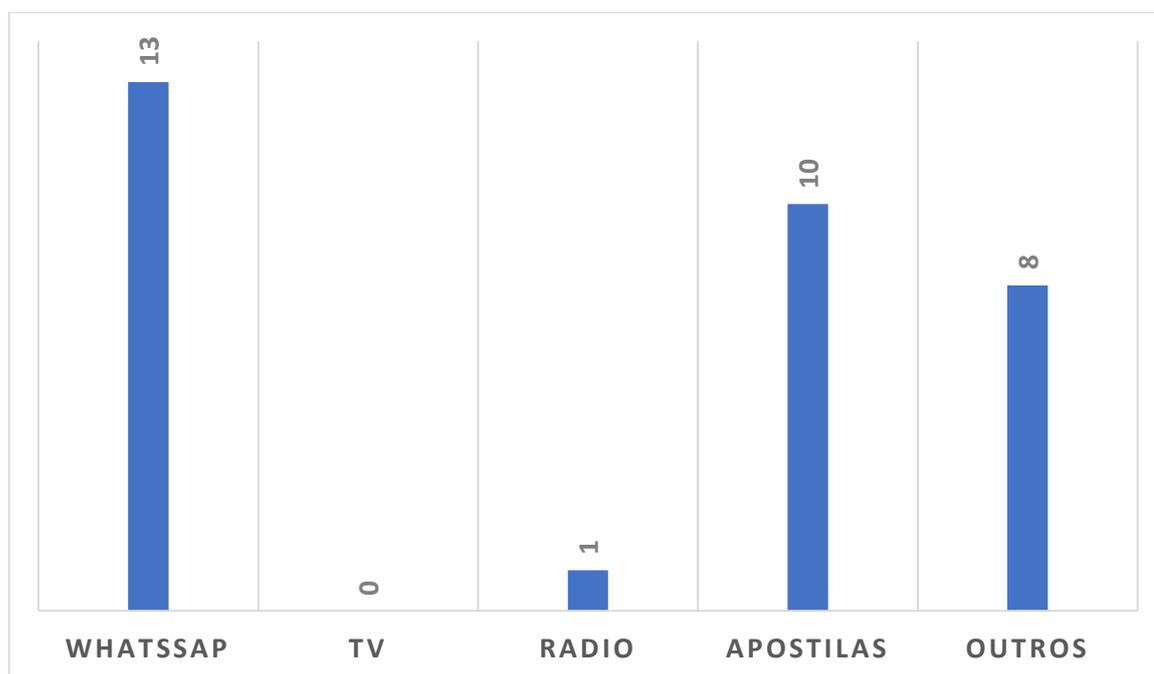
Em contra partida a análise de classificação (ruim) do professor P4 é atribuída a momentos de mais cobrança aos alunos para entregar efetivamente as avaliações, relatando que este resultado seria pela falta de contato presencial.

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 2, que apresenta as principais ferramentas citadas e utilizadas pelos professores para a explanação, divulgação dos conteúdos, socialização e correção dos exercícios.

**Gráfico 2 - Ferramentas utilizadas pelos professores de Ciências, Biologia e Química durante o ensino remoto em Benjamin Constant**



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 Whatsaap.

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 fermentas como YouTube, Zoom, Google Meet e outros (CAMPOS, ROBERTO E FERREIRA, 2020).

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 explicar 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).

Parafrazeando 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).

### **5.3 Contextualização das disciplinas de ciências, biologia e química durante o ensino**

Conforme os dados obtidos pelo questionário, obteve-se os resultados sobre como os profissionais da educação executaram a contextualização das Ciências no sistema remoto. A tabela 05, apresenta as principais respostas que se destacaram.

**Quadro 06 – Principais respostas acerca da contextualização de conteúdos de Ciências Biologia e Química durante o ensino remoto em Benjamin Constant**

P3	Sim como por exemplo, os assuntos ambientais como o aquecimento global. Mesmo que estejamos em locais diferentes o resultado desse processo todos nos sentimos, no caso o aumento da temperatura. Isso é uma preocupação de todas as cidades.
P6	Sim. Os conteúdos são interdisciplinares então eu fazia perguntas simples como: Porque chove? E os alunos tentavam responder, com base nas suas respostas, guiava para os conceitos que devemos aprender em química como: estado da matéria entre outros.
P11	Sim no caso dos conteúdos mais teóricos como as reações exotérmicas e endotérmicas. A primeira libera calor e a segunda absorve calor como quando a roupa seca no varal a água evapora e, no caso do derretimento do gelo, quando a água passa do estado sólido para o líquido.
P12	Sim, algumas vezes. Como nos estudos dos vírus pude contextualizar com a doença o porquê ainda não tínhamos um medicamento, como se dava a manifestação, a vacina, como era produzida uma vacina, isso gerava questões neles como quando ia existir uma cura, desmentir fake News. Mas teve outros como no caso dos temas ambientais, no caso da vazante.
P13	Sim, através de encaminhamento de sites, apps, jogos, como no caso do tratamento da água, passo a passo de como a água chega a sua casa, separação das substâncias e elementos químicos. A poluição do ar e a preocupação com o meio ambiente, composição dos diferentes tipos de mascarar.

Na tabela pode-se observar a fala de alguns professores que conseguiram realizar a contextualização dos conteúdos em suas aulas. Os professores de Biologia e Química P12 e P13 respectivamente, apontaram os conteúdos relacionados ao meio

ambiente e questões relacionadas a mudanças climáticas, abordando situações locais para inserir os alunos em sua realidade, mesmo no sistema remoto.

Também foi observado o uso de temáticas relacionadas a pandemia, trabalhando de forma mais expressiva questões relacionadas ao vírus causador da Covid-19, usando dados locais disponibilizados para a população, relacionadas ao perfil pandêmico do município, além da produção e ação das vacinas no organismo humano, e a prevenção em relação ao uso dos EPIs (máscaras) e esquemas de higienização.

O P6 diz questionar os alunos antes de apresentar o novo conteúdo, e com base no que os alunos externam, dialoga para introduzir os conceitos de Química. Já o P11 argumentou conseguir contextualizar apenas em conteúdo mais teóricos qual, exemplifica com base em algumas situações corriqueiras como secagem da roupa ao sol e o derretimento do gelo. O professor P6 citou um exemplo quanto aos estados da matéria.

Outros professores citaram que para ministrar conteúdos de química, utilizaram exemplos amazônicos, para explicar situações naturais como temperatura da água, densidade, Ph, turbidez, matéria orgânica dentre outras situações, como demonstra as figuras 01 e 02, em que a docente apresentou as características físico-químicas do rio Negro e Solimões.

**Figura 2 - Texto da atividade contextualizada da professora P13**

Centro Educacional do Tempo Integral Professor Aristélio Sabino de Oliveira  
Benjamin Constant, 14/04/2021  
Professora: Simone Ribeiro da Silva  
Componente Curricular: Química  
Série: 1º Ano Turma: 101, 102, 103, 104 e 105 Turno: Integral  
Aluno (a): \_\_\_\_\_  
Conteúdo: Mistura: homogêneas e heterogêneas

**Observação:** faça a leitura com calma desta pesquisa e do material do caderno digital DA PAGINA: 14 e 15 – (Atividade Complementar e Saiba Mais). Copie no seu caderno somente as atividades da última página desse PDF.

**RIO NEGRO E O RIO SOLIMÕES**

Perto de Manaus, o Rio Solimões (de águas claras e barrentas) se encontra com o Rio Negro (com águas limpas e escuras), formando o maior rio do planeta, o Amazonas.



O interessante é que as águas claras e escuras permanecem lado a lado por muitos quilômetros sem se misturar, criando um fenômeno conhecido como "Encontro das águas".

**Figura 3 - Atividade proposta pela professora P13 com contextualizando os conteúdos de química com o Encontro das Águas**

Mesmo bem de pertinho, é possível ver as duas cores bem separadas, como se existisse um muro invisível entre elas. Dê uma olhada na foto:



Isso acontece porque as águas do Solimões são mais frias que as do rio Negro, dificultando a mistura. Além disso, apesar de os dois rios serem lentos, o Solimões desce um pouco mais rápido, e isso também contribui para que as águas se mantenham separadas.

**ATIVIDADE**

1) Porque o Rio Negro e o rio Solimões não se misturam?

Diante da Tabela 5 percebe-se uma dificuldade dos professores de ciências naturais em contextualizar não havendo uma resposta positiva para essa questão. A contextualização é a ferramenta fundamental nesse processo, e, nessa linha, Caldart et al (2004) diz que a escola “precisa desenvolver um projeto educativo

contextualizado, que trabalhe a produção do conhecimento a partir de questões relevantes para a intervenção social nesta realidade”. Essas mudanças fortalece a identidade das pessoas através do exercício da cidadania, da percepção da totalidade das relações sociais no mundo e da superação das formas de dominação (LOUREIRO, 2004).

## 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 sendo em primeiro lugar o uso do serviço de internet, seguido das do uso de TIC e TDIC, visto que muitos não eram praticantes dessas tecnologias antes. Ou seja muitos aprenderam durante o processo de implementação do ensino remoto. 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 onde houve total dependência da conectividade para prosseguir com as aulas. 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

BACICH, L. Ensino híbrido: personalização e tecnologia na educação [recurso eletrônico] /. – Porto Alegre: Penso, 2015. e-PUB, 270p.

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.

BRASIL, MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO/GABINETE DO MINISTRO. PORTARIA Nº 544, DE 16 DE JUNHO DE 2020. DIÁRIO OFICIAL DA UNIÃO, Publicado em: 17/06/2020 | Edição: 114 | Seção: 1 | Página: 62. Disponível em: <<http://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-544-de-16-de-junho-de-2020-261924872>> Acesso em: 2 de novembro de 2021

BRASIL. Portaria nº 343, de 17 de março de 2020. Diário Oficial da União, 18 de março. 2020, Edição 53, Seção 1, pág. 39. Disponível em: <<https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-343-de-17-de-marco-de-2020-248564376>>. Acesso em: 13 de Abril de 2022.

CALDART, R. S. Por uma Educação do Campo: traços de uma identidade em construção em construção. In ARROYO, Miguel, et al. (Orgs.). Por Uma Educação do Campo. In ARROYO, Miguel, et al. (Orgs.). Por Uma Educação do Campo. Petrópolis, RJ: Vozes, 2004, p.150.Petrópolis.

CARDOSO, J. C. A percepção dos professores de ciências e biologia da rede estadual de ensino a respeito do ensino remoto emergencial ocasionado pela covid-19. 2021. 52f. Monografia (Licenciatura em Ciências Biológicas) – Universidade do Sul de Santa Catarina, Tubarão, Santa Catarina. Disponível em:<<https://repositorio.animaeducacao.com.br/handle/ANIMA/14408>. Acesso em: 27 out>. 2021.

COSTA, A. E. R; NASCIMENTO, A. W. R. Os desafios do ensino remoto em tempos de pandemia no Brasil. *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\\_MD4\\_SA19\\_ID6370\\_30092020005800.pdf](https://editorarealize.com.br/editora/anais/conedu/2020/TRABALHO_EV140_MD4_SA19_ID6370_30092020005800.pdf). Acesso em: 27 ago>. 2021.

FERNANDES, A. P. C.; ISIDORIO.; A. R; MOREIRA, E. F. Ensino remoto em meio à pandemia do covid-19: panorama do uso de tecnologias. *In*: CONGRESSO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO E TECNOLOGIA. Encontro de pesquisadores em educação a distância, 2020. Disponível em: <https://cietenped.ufscar.br/submissao/index.php/2020/article/download/1757/1393/>. Acesso em 27 ago. 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.

LOUREIRO, C. F. B. Identidades da Educação Ambiental Brasileira. 2004; by Ministério do Meio Ambiente, p. 65-84; 28cm.

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?sequenc e=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](https://editorarealize.com.br/editora/anais/conedu/2020/TRABALHO_EV140_MD1_SA_ID4698_02092020114536.pdf)> Acesso em: 13 de Abril de 2022.

NEVES JUNIOR, A. F. *et al.* Impactos da Pandemia da COVID-19 nos Cursos EaD da Universidade Federal do Amazonas (UFAM). EaD em Foco, v. 11, n. 2, e1232, 2021. Disponível em: <<https://doi.org/10.18264/eadf.v11i2.1232>>. Acesso em: 28 de Agosto 2021.

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.

ROCHA, D. S. Readequação do Contexto Escolar para o Formato Remoto Em Meio à Pandemia de COVID-19. Pedagogia em Ação, Belo Horizonte, v. 13, n. 1, p. 263-274, jul. 2020.

ROSA, R. T. N. Das aulas presenciais às aulas remotas: as abruptas mudanças impulsionadas na docência pela ação do Coronavírus - o COVID-19! Rev. Cient. Schola Colégio Militar de Santa Maria Santa Maria, Rio Grande do Sul, Brasil Volume VI, Número 1, Julho 2020.

SANTOS, R.P.; NASCIMENTO JUNIOR, J. M. M.; DIAS, M. A. A. 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\\_S A2\\_ID3584\\_01092020172045.pdf](https://editorarealize.com.br/editora/anais/conedu/2020/TRABALHO_EV140_MD1_S A2_ID3584_01092020172045.pdf). Acesso em: 27 ago. 2021.

SENHORAS, E. M. Coronavírus e educação: análise dos impactos assimétricos. <http://revista.ufrb.br/boca>, Boletim de Conjuntura (Boca) ano II, vol. 2, n. 5, Boa Vista, 2020.

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.

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, I. R; SILVA, C. R. O projeto 'Aulas em Casa' e a educação remota durante a pandemia do COVID- 19: análise da experiência do estado do Amazonas. Revista Educar Mais, v. 5, n. 1, p. 25-34, 2021. DOI: 10.15536/reducarmais.5.2021.2220. Disponível em: <https://periodicos.ifsul.edu.br/index.php/educarmais/article/view/2220>. Acesso em: 02 out. 2021.

SILVA, M. G *et al*. Ensino de arte em tempos de pandemia causada pela COVID-19: desafios dos professores com o ensino remoto no sul do Amazonas. Research, Society and Development, v. 9, n. 12, e37891211144, 2020 (CC BY 4.0) | ISSN 2525-3409 | DOI: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v9i12.11144>.

SILVA, M.J.S; SILVA, R. M. Educação e ensino remoto em tempos de pandemia: desafios e desencontros. E-book: Educação como (re)Existência: mudanças, conscientização e conhecimentos - Volume 03... Campina Grande: Realize Editora,

2021. p. 827-841. Disponível em:  
<<https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/74287>>. Acesso em: 27 ago. 2021.

## APÊNDICE

### Roteiro para coleta de dados- Questionário

#### ENTREVISTADO:

##### Dados- Perfil do Entrevistado

Gênero:

- Masculino
- Feminino
- Outros: \_\_\_\_\_
- Não identificar

##### Formação profissional:

1. Qual o seu grau de escolaridade?

- Graduação
- Especialização: Qual? \_\_\_\_\_
- Mestrado: Qual? \_\_\_\_\_
- Doutorado: Qual? \_\_\_\_\_
- Pós-Doutorado: Qual? \_\_\_\_\_

2. Há quanto tempo realizou sua última graduação (em anos)?

##### Atuação profissional

3. Há quanto tempo desenvolve o trabalho como docente nesta escola?

4. Qual área de atuação?

- Ciências Naturais

Biologia

Química

5. Como foi sua jornada de trabalho semanal no ensino remoto?

6. Qual(s) nível(s) de escolarização você atuou nos anos de 2020 e 2021:

Ensino Fundamental II – Anos finais (séries finais)

Ensino Médio

Educação de Jovens e Adultos

#### **Formação continuada**

7. Você participou de minicursos, palestras, cursos de extensão, etc., de formação continuada disponibilizados pela rede da sua escola?

Sim

Não

Se sim, quais? -

---

8. Como você avalia a formação continuada (minicursos, palestras, cursos de extensão, etc.) disponibilizada pela Rede desta instituição?

Muito Satisfeito

Satisfeito

Nem Satisfeito e Nem Insatisfeito

Insatisfeito

Muito Insatisfeito

9. Atualmente, você se sente preparado para executar o trabalho remoto? Justifique a resposta.

- Sim
- Não

10. Como você caracteriza o seu trabalho pedagógico em formato remoto?

- É possível atingir os objetivos pedagógicos estabelecidos sem nenhuma dificuldade.
- É possível atingir os objetivos pedagógicos estabelecidos, porém há poucas dificuldades.
- É possível atingir os objetivos pedagógicos estabelecidos, porém há muitas dificuldades.
- Não é possível cumprir os objetivos pedagógicos estabelecidos na sua totalidade (totalmente);

11. Quais as dificuldades encontradas na execução do trabalho remoto?

12. Quais os benefícios trazidos pelo ensino remoto?

13. Como você classifica a relação atual entre a sua atividade profissional (o trabalho pedagógico por meio do ensino remoto) e a aprendizagem efetiva dos estudantes?

- Excelente
- Muito Boa
- Boa
- Ruim
- Péssima

14. Em relação a questão anterior, aponte os principais motivos que levaram você a esta classificação.

15. Durante o ensino remoto quais as dificuldades encontradas na pandemia?

- Sinal de Internet
- Local em casa para aula
- Recursos tecnológicos
- Outros

16. Como procedeu suas aulas na escola?

- Whatssap
- TV
- Rádio
- Apostilas
- outros. Qual? \_\_\_\_\_

17. Quais métodos você utilizou para expor suas aulas?

18. Quais ferramentas conseguiu utilizar?

19. Que benefícios as aulas remotas trouxeram para você como profissional?

20. Foi possível fazer as contextualizações dos conteúdos? Se sim, como?

## ANEXO



Poder Executivo  
Ministério da Educação  
Universidade Federal do Amazonas  
Instituto de Natureza e Cultura  
Colegiado do Curso de Ciências: Biologia e Química



## TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO - TCLE

Convidamos o (a) Sr (a) para participar da Pesquisa "DESAFIOS DO ENSINO REMOTO: RETRATO DO ENSINO NÃO PRESENCIAL EM ESCOLAS PÚBLICAS DO MUNICÍPIO DE BENJAMIN CONSTANT – AM", sob a responsabilidade da pesquisadora **Danielly Acris**, a qual pretende conhecer a experiência do ensino remoto por professores do ensino básico em tempos de Pandemia de Covid-19.

Sua participação é voluntária e se dará por meio de depoimentos e respostas a questionários com perguntas abertas (subjetivas) e fechadas (categóricas).

Se você aceitar participar, estará contribuindo para a coleta de dados para a realização do meu **Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)** da Universidade Federal do Amazonas (UFAM).

Se depois de consentir em sua participação o Sr (a) desistir de continuar participando, tem o direito e a liberdade de retirar seu consentimento em qualquer fase da pesquisa, seja antes ou depois da coleta dos dados, independente do motivo e sem nenhum prejuízo a sua pessoa. O (a) Sr (a) não terá nenhuma despesa e também não receberá nenhuma remuneração. **Os resultados da pesquisa serão analisados e publicados, mas sua identidade não será divulgada, sendo guardada em sigilo.** Para qualquer outra informação, o (a) Sr (a) poderá entrar em contato com o pesquisador na UFAM/BC, pelo telefone (97) 3415-5677, ou poderá entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa – CEP/UFAM, na Rua Teresina, 495, Adrianópolis, Manaus-AM, telefone (92) 3305-5130.

## Consentimento Pós-Informação

Nós, docentes das disciplinas de Ciências Naturais, Biologia e Química pertencentes as Instituições de Ensino Fundamental e Médio:

1. 
2. Francimar Almida Ribeiro
3. Leucineide R. Lima
4. Arildo Peixoto Camella

Rua 1º de maio, nº 05 – Colônia, Benjamin Constant-Am, Campus Alto Solimões, INC-BC/UFAM, Bloco 1



Poder Executivo  
Ministério da Educação  
Universidade Federal do Amazonas  
Instituto de Natureza e Cultura  
Colegiado do Curso de Ciências: Biologia e Química



- 5 Wagner Dourça dos Santos
- 6 Albino Macquibeto Forti
- 7 Rejane Guimaraes da Rocha
- 8 Wagner da Silva Chuncha
- 9 Cristiane dos Santos Viana
- 10 João Paulo dos Santos
- 11 Ana Caroline S. Moura
- 12 Simone Ribeiro da Silva
- 13 Edson Oliveira dos Santos
- 14 \_\_\_\_\_
- 15 \_\_\_\_\_

fomos informados sobre o que o pesquisador quer fazer e porque precisa da nossa colaboração, e entendemos as explicações. Por isso, concordamos em participar do projeto, sabendo que não vamos ganhar nada e que possamos sair quando quiser.

Data 23/02/2022

Amilly Acoris  
Assinatura do Pesquisador Responsável