



**UNIVERSIDADE DA INTEGRAÇÃO INTERNACIONAL DA LUSOFONIA
AFRO-BRASILEIRA- UNILAB
INSTITUTO DE EDUCAÇÃO À DISTÂNCIA
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO LATO SENSU EM ENSINO DE CIÊNCIAS-
ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL “CIÊNCIAS É DEZ”**

NAYARA GOMES DE LIMA COSTA

**AULAS REMOTAS NO ESTUDO DE CIÊNCIAS: PREJUÍZOS OU GANHOS.
A VISÃO DE PROFESSORES E ALUNOS DA ESCOLA MARIA AUGUSTA
DO MUNICÍPIO DE REDENÇÃO-CE**

**REDENÇÃO-CE
2021**

NAYARA GOMES DE LIMA COSTA

**AULAS REMOTAS NO ESTUDO DE CIÊNCIAS: PREJUÍZOS OU GANHOS. A
VISÃO DE PROFESSORES E ALUNOS DA ESCOLA MARIA AUGUSTA DO
MUNICÍPIO DE REDENÇÃO-CE**

Monografia apresentada ao Curso de Especialização Lato Sensu em Ensino de Ciências- Anos Finais do Ensino Fundamental “ciências é dez” da Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira como requisito parcial para obtenção do título de Especialista Anos finais do Ensino Fundamental- Ciências é 10.

Orientador: Prof. Dr. José Cleiton Sousa dos Santos

REDENÇÃO-CE

2021

Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira
Sistema de Bibliotecas da UNILAB
Catalogação de Publicação na Fonte.

Costa, Nayara Gomes de Lima.

C837a

Aulas remotas no estudo de ciências: prejuízos ou ganhos. A visão de professores e alunos da escola Maria Augusta do município de Redenção-Ce / Nayara Gomes de Lima Costa. - Redenção, 2022. 34f: il.

Monografia - Curso de Ensino de Ciências ? Anos Finais do Ensino Fundamental ?ciência é Dez"/ed.04-13, Instituto de Ciências Exatas e da Natureza, Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira, Redenção, 2022.

Orientador: Prof. Dr. Jose Cleiton Sousa dos Santos.

1. Ciências. 2.Pandemia. 3.Professores. 4.Escola. I.
Título

CE/UF/BSCA

CDD 372.85

**UNIVERSIDADE DA INTEGRAÇÃO INTERNACIONAL DA
LUSOFONIA AFRO-BRASILEIRA**

NAYARA GOMES DE LIMA COSTA

**AULAS REMOTAS NO ESTUDO DE CIÊNCIAS: PREJUÍZOS OU
GANHOS. A VISÃO DE PROFESSORES E ALUNOS DA ESCOLA
MARIA AUGUSTA DO MUNICÍPIO DE REDENÇÃO-CE**

Monografia julgada e aprovada para obtenção do título de Especialista do curso de Especialização Lato Sensu em Ensino de Ciências- anos Finais do Ensino Fundamental “ciências é dez” da Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira como requisito parcial para obtenção do título de Especialista Anos finais do Ensino Fundamental- Ciências é 10.

Banca Examinadora:



Dr. José Cleiton Sousa dos Santos
IEDS/UNILAB



Prof. Dra. Rita Karolinny Chaves de Lima
IEDS/UNILAB



Dra. Juliana de França Serpa

Dedico a Deus pelo dom da vida.

As minhas filhas por serem o meu combustível na busca de novos conhecimentos.

Aos meus pais por serem a minha base.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus pelo dom da vida e por todas as conquistas.

As minhas filhas por serem o meu combustível na busca de novos conhecimentos.

Aos meus pais por serem a minha base e por todos os ensinamentos.

Ao meu orientador Dr. José Cleiton Sousa dos Santos.

A Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira.

Aos meus colegas do Curso de “Ciências é Dez”.

E a todos que se envolveram na realização deste trabalho.

RESUMO

Considerando o impacto que a pandemia do Covid-19 trouxe para o mundo de forma geral, todas as áreas foram afetadas. E especialmente na educação quando as escolas foram forçadas a fechar, e os professores tiveram que encontrar novas metodologias para manter os alunos motivados e ainda não desistissem da escola. O município de Redenção possui 27 escolas, entre creches e Ensino Fundamental. O presente trabalho vem abordar os impactos do ensino de ciências na escola municipal Maria Augusta no município de Redenção a mesma oferece do Ensino Fundamental II e A Educação de Jovens e Adultos. A escola conta em seu quadro de funcionários: 2 merendeiras, 4 auxiliares de serviços, 1 porteiro, 1 secretaria, 1 auxiliar administrativo, 1 pessoa readaptada na sala de leitura, 2 pessoas no laboratório de informática (poucos computadores, a maioria nem funciona mais), 1 diretora, 1 coordenadora pedagógica, 12 professores. Diante das dificuldades impostas pela pandemia da Covid- 19 haja vista que as aulas especificamente de ciências, tema da pesquisa, sem o acesso tão importante ao laboratório compreendendo a necessidade de confrontar na práticas as informações teóricas que para que efetivamente os alunos possam avaliar a verdade das informações e/ou questioná-las aguçando dessa forma seus conhecimentos. Lembrando aqui que nem sempre toda escola tem sequer um laboratório de ciências onde muitas vezes a disciplina é tratada de maneira secundária principalmente nesse momento onde o foco passou a ser a leitura e a escrita dos alunos. Nesse sentido é necessário que educadores e escola assim como outros organismos compreendam a importância da escola para a educação de seus filhos. Entende-se que o aluno pode adquirir outros saberes longe da sala de aula, mas lá é onde acontece o lócus da aprendizagem, e especificamente quando falamos em ciências o aprendizado no dia a dia, nas trocas que são desenvolvidas e nas experiências nos laboratórios de ciências. Diante disso, a presente pesquisa teve como objetivo geral: Avaliar e discutir como professores da escola municipal de Redenção conseguiram motivar seus alunos a não desistirem das atividades na escola. Os resultados apontaram que apesar das limitações e muitas vezes da ausência dos alunos nas aulas online os mesmos se mantiveram motivados dada a capacidade do professor de entender e aplicar técnicas que corroborasse com a aprendizagem dos conteúdos apresentados.

Palavras-chave: Ciências. Pandemia. Professores. Escola.

ABSTRACT

Considering the impact that the Covid-19 pandemic has had on the world in general, all areas have been affected. And especially in education when schools were forced to close, and teachers had to find new methodologies to keep students motivated and still not drop out of school. The municipality of Redenção has 27 schools, including crèches and elementary education. This paper addresses the impacts of science education in the Maria Augusta municipal school in the municipality of Redenção, which is offered by Elementary School II and Education for Youth and Adults. The school has on its staff: 2 lunch ladies, 4 service assistants, 1 concierge, 1 secretary, 1 administrative assistant, 1 readapted person in the reading room, 2 people in the computer lab (few computers, most don't even work anymore), 1 principal, 1 pedagogical coordinator, 12 teachers. Given the difficulties imposed by the Covid- 19 pandemic, given that specifically science classes, a research topic, without such important access to the laboratory, understanding the need to confront theoretical information in practice so that students can effectively assess the truth. information and/or question them, thus sharpening their knowledge. Remembering here that not always every school has even a science laboratory where the subject is often treated in a secondary way, especially at this time when the focus became the students' reading and writing. In this sense, it is necessary that educators and the school, as well as other organizations, understand the importance of the school for the education of their children. It is understood that the student can acquire other knowledge away from the classroom, but that is where the locus of learning happens, and specifically when we talk about science, learning in everyday life, in the exchanges that are developed and in the experiences in the laboratories of Science. Therefore, the present research had as general objective: Evaluate and discuss how teachers from

the municipal school of Redenção managed to motivate their students not to give up on activities at the school. The results showed that despite the limitations and often the absence of students in online classes, they remained motivated given the teacher's ability to understand and apply techniques that corroborate the learning of the contents presented.

Keywords: Science. Pandemic. Teachers. School.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	9
2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	11
2.1 A pandemia do covid-19 e a educação.....	11
2.2 A Formação do Professor de Ciências	12
2.3 A Era digital: os desafios educacionais.....	14
2.4 O professor e as novas tecnologias	15
3 A ESCOLA PESQUISADA	18
4 METODOLOGIA	19
5 RESULTADOS E DISCUSSÕES	20
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	32
REFERÊNCIAS	33

1 INTRODUÇÃO

O ano de 2020 foi marcado pela pandemia da Covid-19 e com ela medidas sanitárias adotadas que mudou drasticamente a realidade das pessoas em todo o mundo. Foram momentos difíceis onde as medidas trouxeram a realidade já conhecida, talvez não se conseguisse compreender as inúmeras desigualdades sociais que marcam o Brasil. Embora reconhecêssemos as disparidades haja vista a grande dimensão territorial.

De repente descobriu-se que estamos muito longe de alcançarmos níveis respeitáveis quando se fala em educação de qualidade, isto quando falamos de forma geral. Especialmente nesse trabalho iremos discorrer sobre a disciplina de ciências e as dificuldades encontradas para que as aulas pudesse acontecer haja vista que uma das primeiras orientações era manter o vínculo com o aluno, e de longe se pensava no prejuízo que tal isolamento/ e ou fecha tudo iria trazer para o processo de aprendizagem dos alunos.

Entre tantas dificuldades encontradas a educação podemos ousar em afirmar foi uma das áreas que mais prejuízos intelectuais trouxe tendo em vista a impossibilidades dos alunos irem a escola, manter-se isolados em suas casas, distante da interação com os colegas e professores e conseqüentemente a escola parece que foi colocada em segundo plano.

Como já dito embora no primeiro momento era intenção do Estado manter o vínculo com os alunos, não tínhamos noção do quão prejudicial esse processo seria para a aprendizagem e o desenvolvimento do aluno.

A perspectiva para o ano de 2021 nos parecia bem melhores, mas o que já era complicado, tornou-se ainda mais. Mais um ano os alunos são submetidos ao que para alguns é ensino remoto, enquanto outros ensino online. Dependendo da etapa de ensino foi preciso pensar no que seria melhor. Mas como já dito, em se tratando do Brasil a pandemia só veio mostrar as deficiências existentes no país, tanto em termos de estrutura como no acesso as tecnologias tendo em vista que nem todos ou quase a grande maioria não tem o acesso, enquanto outros até desconhecem ou se conhecem nunca foi usada para fins pedagógico nesses termos.

Vale ressaltar que de acordo com a determinação do STF (Superior Tribunal de Justiça) cada Estado e/ou município tinha a prerrogativa sobre o retorno das aulas presenciais. E em detrimento dessa decisão o retorno as aulas acontece de forma diferente para cada ente

da federação. Em se tratando do município da escola pesquisada aconteceu o retorno a princípio híbrido em 27 de setembro e passou a ser 100% presencial no dia 29 de novembro de 2021. Esse retorno em setembro se trata especificamente das escolas públicas, enquanto as escolas particulares voltaram um pouco mais cedo, em agosto, sem a obrigatoriedade, funcionando online e presencial.

O presente projeto de pesquisa traz como problemática discorrer como as aulas especificamente as aulas de ciências vem conseguindo superar as barreiras do ensino online sem o acesso tão importante ao laboratório tendo em vista a necessidade de confrontar na práticas as informações teóricas que para que efetivamente os alunos possam compreender a verdade das informações e/ou questioná-las aguçando dessa forma seus conhecimentos. Lembrando aqui que nem sempre toda escola tem sequer um laboratório de ciências onde muitas vezes a disciplina é tratada de maneira secundária principalmente nesse momento onde o foco passou a ser a leitura e a escrita dos alunos. É importante ressaltar que das 27 escolas públicas do município nenhuma dispõe de laboratório de ciências, o que dificulta o trabalho do professor que ministra a disciplina.

Pensando nisso, o presente projeto se justifica como uma possibilidade de ressignificar as aulas a partir das experiências e assim também como as dificuldades no decorrer desse processo. É necessário que educadores e escola assim como outros organismos compreendam a importância da escola para a educação de seus filhos. Entende-se que o aluno pode adquirir outros saberes longe da sala de aula, mas lá é onde acontece o lócus da aprendizagem, e especificamente quando falamos em ciências o aprendizado no dia a dia, nas trocas que são desenvolvidas e nas experiências desenvolvidas nos laboratórios de ciências.

Diante disso, a presente pesquisa tem como objetivo geral: Avaliar e discutir como professores da escola municipal de Redenção tem conseguido resolver e engajar seus alunos mesmo de maneira online.

2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

2.1 A PANDEMIA DO COVID-19 E A EDUCAÇÃO

Segundo dados da Organização Mundial da Saúde (OMS, 2021), em dezembro de 2019 o mundo foi alertado sobre vários casos de pneumonia na cidade de Wuhan, na China. No início de janeiro, as autoridades chinesas confirmaram que a causa seria um novo tipo de vírus, de uma família denominada de *Coronavirus Disease 2019* (COVID-19).

Com a crise pandêmica global, a quarentena foi instalada mundialmente, e no Brasil não foi diferente. No mês de fevereiro, o Brasil tem o diagnóstico do primeiro caso da COVID-19 e em 17 de março o Ministério da Educação aprova a substituição das aulas presenciais por aulas remotas emergenciais com o apoio dos meios digitais devido às medidas de afastamento social declaradas em diversos Estados do país (BRASIL, 2020).

E nesse caso vale ressaltar que o Brasil não estava preparado para perceber que o país não é só grande em extensão territorial, mas também em proporções ainda maiores em desigualdades sociais. Nesse mundo novo que não tinha muito de novo, haja vista que a internet já está aí a bastante tempo nem todos tem acesso a mesma. E quando se fala em escolas públicas de municípios pequenos a realidade ainda é mais gritante.

E quando falamos em desigualdade em termos gerais. Um país que não oferece um mínimo de dignidade ao seu povo não pode ser considerado um país sério e essa crise sanitária veio mostrar essas disparidades gritantes de um estado para outro, considerando que o Brasil possui uma vasta extensão territorial.

E em detrimento da questão territorial os problemas se acumulam, o Estado não consegue alcançar a todos de forma justa e igualitária, a corrupção que assola o país os recursos para uma melhor distribuição de renda, e uma efetiva política pública em todos os setores impede o desenvolvimento do país.

E nesse momento foi possível perceber essa diferença gritante. Através da crise pandêmica houve a instauração de novas crises, sendo elas econômicas, psicológicas, educacionais e em todos os sentidos da vida, pois mudanças bruscas ocorreram (ALVES, 2020).

As dificuldades foram grandes e ainda estão sendo, embora se possa afirmar que embora os recursos tenham chegado as escolas, mesmo assim não seria o suficiente para avançar em anos de retrocesso que hoje se percebe que as escolas públicas vinham aos poucos sendo submetidas. A formação inadequada, o ensino pragmático e muitas vezes sem nenhuma motivação tornou a pandemia muito mais grave. Foi inevitável a evasão, o desestímulo. Os municípios por mais esforços eram muito complexos lidar com duas mazelas tão visíveis e outras já que enraizadas na vida da sociedade.

É comum o discurso que é na educação e através dela que se muda uma sociedade. Mas como? Se até mesmo o básico as escolas não possuem, estruturas adequadas para oferecer um ensino de qualidade. E agora os alunos longe da escola seus sonhos parecem mais distantes, as famílias veem suas forças sendo minadas. Como querer motivar as crianças, se o número expressivo não tem acesso ao básico? Como estimular as crianças a ficarem de frente para um celular, quando muitas vezes o celular é utilizado para uma família inteira e quando tem, guisar, o acesso à internet.

O ano de 2020 foi marcado por desafios, aprendizados e ainda continua sendo. Hoje se pode dizer que houve um déficit acima do esperado, o Brasil já ocupava um quadro incomodo dentro os últimos no ranque educação e agora mais ainda. Serão necessários em caráter de urgências rever as políticas públicas de educação do país, assim como os outros fatores que também estão atrelados a qualidade de ensino das crianças.

Especificamente na área de ciências objeto desse trabalho é importante salientar que é uma área que abrange conteúdos bastante complexos, que exigem discussão, engajamento e representação empírica, para que possam ser mais bem absorvidos pelos alunos. No Ensino a Distância, certas abordagens como o uso de um laboratório para executar experimentos, ilustrações no quadro-negro e outras técnicas de engajamento face a face não são possíveis. Isso torna necessário que o educador se adapte ao meio digital, buscando entender como passar o conhecimento através de outras técnicas e ferramentas. E isso exige que os educadores dispunham de uma formação adequada para lidar com as demandas que surgiram no ensino online.

2.2 A Formação do Professor de Ciências

Entende-se a formação de professores como um ato constante, ou seja, O professor precisa sempre estar buscando novos conhecimentos e adequá-los a sua vida profissional tendo em vista que o mundo está em constante evolução e o profissional não pode

esta alheio ao que acontece ao seu redor, e no mundo principalmente. Existe uma constante evolução nos processos de ensino para que se consiga formar cada dia mais alunos capazes de serem atuantes, críticos e menos passíveis, enfim alunos pesquisadores.

A formação profissional no âmbito desta concepção se torna um processo de preparação que permite compreender o funcionamento das ações reais da sala de aula e levar ao desenvolvimento das competências profissionais exigidas para um desempenho profissional eficaz (PÉREZ GÓMEZ, 1997).

Mas quando se depara com uma situação atípica, onde as escolas foram fechadas, o isolamento necessário e os alunos em casa. Nesse sentido, diante desse cenário, os professores precisam aperfeiçoar as formas de ensinar. Demo (2008, p. 134) ressalta um aspecto importante na aprendizagem: “Temos que cuidar do professor, pois todas as mudanças só entram bem na escola se entrarem pelo professor, ele é a figura fundamental”. Não há como substituir o professor. Nesse sentido o que é preciso entender que a tecnologia é mais uma ferramenta de apoio ao trabalho do professor e se usada de forma adequada contribuirá para alcançar os alunos, mesmo à distância.

No atual cenário de ensino remoto, os professores, com vários alunos conectados em uma aula virtual, explicam conceitos, pedem paciência e repetem pontos teóricos tantas quantas vezes for preciso. Isso tudo acaba se tornando desgastante para os professores, alunos e para os próprios pais que precisam, querendo ou não, auxiliar seus filhos nas atividades. Essa constatação é reforçada pelo seguinte argumento: “Como apontam as evidências das Ciências da Aprendizagem, a tecnologia educacional não deve se resumir a plataformas de aulas online, com slides disponíveis, professores sendo filmados e exercícios a serem feitos” (TODOS PELA EDUCAÇÃO, 2020, p. 11).

Em vista disso, é preciso diversificar as experiências de aprendizagem, fazendo uso de diferentes jogos, visitas a museus virtuais, simulações, uso de laboratórios remotos e uma série de outros recursos, disponíveis em diferentes plataformas. Cabe dessa forma entender que apesar do momento de distanciamento social a que estamos submetidos, é função do professor encontrar as ferramentas adequadas para facilitar a aprendizagem dos alunos e que estas também possam de certa maneira ter o entendimento dos pais, que por vezes leigo nas tecnologias possa incentivar seus filhos para a realização dos trabalhos.

2.3 A Era digital: os desafios educacionais

Quando os alunos contemporâneos abandonam as escolas todos os dias, eles mergulham em um novo espaço de aprendizagem, não organizado de forma sistemático, mas que oportunize aos mesmos uma vasta gama de conhecimentos.

Na era globalizada da informação digitalizada, o acesso ao conhecimento é relativamente fácil, imediato e acessível. Uma pessoa pode acessar na rede a informação necessária, o debate correspondente, seguir a linha de pesquisa que lhe pareça mais oportuna, sem o controle de alguém denominado professor; e, se quiser, pode criar ou participar de várias redes de pessoas e grupos que compartilham interesses, informações, projetos e atividades, sem restrições temporais, institucionais ou geográficas.

A mudança que melhor se identifica nesse processo de transformação no cotidiano das pessoas está relacionado a presença do simbolismo da socialização. Estamos vivendo em um ambiente essencialmente simbólico. Para Castells (1994), na economia contemporânea, o trabalho não qualificado e as matérias-primas deixaram de ocupar um papel estratégico como no passado. A distinta posição dos indivíduos no que diz respeito a informação define seu potencial produtivo, social e cultural, e até mesmo chega a determinar a exclusão social daqueles que não são capazes de entendê-la e processá-la.

A capacidade para usar a tecnologia da informação é cada dia mais decisiva, pois muitos dos serviços, do trabalho e dos intercâmbios estão e estarão cada vez mais acessíveis apenas por meio de redes. Por isso aparece com maior clareza e urgência a necessidade de formação de novos cidadãos para viver em um novo ambiente digital de possibilidades e riscos desconhecidos. (PEREZ GOMEZ, 2015. p. 17)

Concordamos com Perez Gomez (2015) quando fala da urgência em formar cidadãos para esse novo mundo e a escola como palco dessa formação precisa se adequar a essa nova realidade. Atualmente quem desconhece as tecnologias e/ou não busca uma formação para adquirir esse conhecimento certamente incorrerá em prejuízos significativos para sua posição profissional e até mesmo pessoal, tendo em vista que tudo que respiramos a tecnologia está atrelada. Nesse sentido é fundamental que busquemos entender que mundo é esse e como podemos nos inserir nesse futuro que enseja proatividade, curiosidade e capacidade visionária pois sabemos que as novas gerações já estão a passos largos na frente dos profissionais aqui especificamente, em se tratando do professor já que sabemos que ainda é muito grande o número de profissionais da educação que ainda não se atentaram para essa visão de mundo na qual todos estamos mergulhados.

Não podemos deixar de considerar que atualmente as informações são produzidas, distribuídas, consumidas e abandonadas em ritmo frenético. A velocidade, cada vez mais acelerada, que define o ciclo de informação determina a imagem de fragilidade e precariedade da vida dos seres humanos (CHOMSSKY; RAMONET, 1995).

Em um instante tudo muda, o que era novidade, o que serviu para fundamentar uma teoria, daqui a pouco perdeu o sentido, novas descobertas e a verdade de hoje já não cabe no cotidiano das pessoas. E essa capacidade de se renovar, de se descobrir nessa era digital faz com que as pessoas muitas vezes percam o caminho, pois ao se considerar que se conhece de tudo, de repente um boom de informação chega e desfaz tudo que aparentemente era lógico e palpável. E nesse caminho que se encontra a educação. Já tínhamos consciência que era fundamental um repensar das práticas educacionais, percebíamos que existia algo que não estava mais se encaixando. Aquela passividade de outrora do aluno deu lugar a um posicionamento mais dinâmico, atuante e questionador. A verdade caiu como uma bomba. A escola, assim como também o professor precisaria ressignificar sua prática ou não existiria mais lugar para o mesmo no espaço onde a informação digital já tinha ganho espaço entre os seus adeptos.

As tecnologias digitais criaram um novo cenário para o pensamento, a aprendizagem e a comunicação humana, transformaram a natureza das ferramentas disponíveis para pensar, agir, e se expressar [...] a cultura digital significa [...] uma reestruturação do que se entende por conhecimento, das fontes, dos critérios de verdade, bem como dos sujeitos autorizados e reconhecidos como produtores de conhecimento [...] (DUSSEL, 2011).

E assim surge uma nova geração que tem na tecnologia o espaço de novos saberes, descobertas, relações e um novo desafio de apresenta para a escola. É necessário se adequar a esse novo mundo, ou se perderá o espaço tendo em vista que o conhecimento está acessível a qualquer um num simples click.

2.4 O professor e as novas tecnologias

A tecnologia da Informação e comunicação corresponde ao campo da utilização de ferramentas que possam interferir nos processos comunicacionais e facilitá-los. Englobam-se também os processos de comunicação e automação nas indústrias, as interligações de sistemas no comércio, a agilidade de divulgação de pesquisas nas áreas científicas e educacionais.

Os reflexos das TICs claramente perceptíveis nos dias atuais, em que podemos conversar e discutir com pessoas distantes fisicamente, mas próximas virtualmente. Na área da educação, o uso de vídeos, imagens, textos e demais mídias só vem a favorecer a aprendizagem, já que o aluno pode ter acesso às diferentes formas e linguagens de uma mesma informação, escolhendo assim aquela que mais se adapta ao seu estilo e à sua preferência de aprendizagem.

A formação dos professores em tecnologias, de modo a produzir materiais adaptados ao seu conteúdo, com o uso das ferramentas digitais faz com que o ensino fique mais atraente. É imprescindível a capacitação dos professores no universo das tecnologias para aquisição de competência e eficiência na era digital.

Segundo Mercado, é importante a formação dos professores em tecnologias para que possam inovar suas práticas: “A formação de professores frente à introdução de novas tecnologias exige uma reformulação das metodologias de ensino e um repensar de suas práticas pedagógicas, permitindo auxiliar o professor ampliando e fortalecendo experiências”. (MERCADO, 1999, p.99).

A formação de professores, para atuar em sala de aula, vai além do conhecimento básico da ferramenta tecnológica. E não é simplesmente o uso dos equipamentos que garante uma formação de qualidade, mas a inclusão das TICs, na formação continuada de professores. E nesse sentido que a formação em tecnologias deve desenvolver o hábito de produção de mídias, para que os professores não se limitem a trabalhar conteúdo da internet que muitas vezes não tem nada associado ao tema do livro abordado dentro das competências e habilidades que devem ser trabalhadas. É nessa perspectiva que Araújo (2005) aduz a importância da formação:

Saber direcionar o uso da Internet na sala de aula deve ser uma atividade de responsabilidade, pois exige que o professor preze, dentro da perspectiva progressista, a construção do conhecimento, de modo a contemplar o desenvolvimento de habilidades cognitivas que instigam o aluno a refletir e compreender, conforme acessam, armazenam, manipulam e analisam as informações que sondam na Internet. (2005, p. 24)

A formação dos professores em tecnologia não pode ser simplesmente o acúmulo de técnicas e de teorias didáticas que na maioria das vezes não são compatíveis com a prática desenvolvida em sala de aula. Nessa perspectiva, Valente (1999) ressalta a necessidade de o docente vivenciar diferentes situações que a tecnologia é usada como recurso didático, de forma a entender qual o papel do professor como mediador do processo de aquisição do conhecimento do estudante e saber fazer a escolha da metodologia a ser utilizada.

3 A ESCOLA PESQUISADA

O município de Redenção possui 27 escolas, entre creches e Ensino Fundamental. No tocante a escola pesquisada a mesma oferece as seguintes modalidades: Ensino Fundamental II e Atendimento Educacional Especializado-AEE. Desenvolve uma metodologia de trabalho com projetos, que visam o bom desempenho na aprendizagem dos alunos. Para fortalecer esse trabalho, conta com a parceria escola e família, apoio das Secretarias de Educação, Saúde e Assistência Social. Tem aderido aos Programas do Governo Federal e projetos de mediação escolar em parceria com a UNILAB. Desenvolve projetos como Mais Educação, projetos de leitura e escrita para fortalecer as ações do PAIC, Reforço Escolar, Bullying dentre outros. Executa também planos de ação para erradicação do trabalho infantil e adolescente com o Projeto PETECA e desenvolve ações de fortalecimento à cultura e a diversidade.

A mesma tem em seu quadro de funcionários: 2 merendeiras, 4 auxiliares de serviços, 1 porteiro, 1 secretaria, 1 auxiliar administrativo, 1 pessoa readaptada na sala de leitura, 2 pessoas no laboratório de informática (poucos computadores, a maioria nem funciona mais), 1 diretora, 1 coordenadora pedagógica, 12 professores. Funcionando este ano com 10 turmas (9 salas regulares e uma EJA) assim distribuídas: 2 turmas de 6º anos, 3 turmas de 7º anos, 2 turmas de 8º anos, 2 salas de 9º anos, 1 sala da EJA. A escola teve seu retorno híbrido em 27.09, passou a ser 100% presencial no dia 29.11.2021.

4 METODOLOGIA

Considerando que a realização de uma pesquisa envolve muitos aspectos importantes como o tipo de pesquisa e o percurso metodológico seguido para alcançar os resultados, o trabalho apresentou parte de uma abordagem qualitativa.

De acordo com Reis (2012, p.61): “a abordagem qualitativa está no modo como interpretamos e damos significados ao analisarmos os fenômenos abordados sem empregar métodos e técnicas estatísticas para obter resultados sobre o problema ou tema estudado”.

Na intenção de identificar as principais dificuldades tanto de professores como de alunos em relação às aulas remotas ofertadas pelas instituições públicas em relação ao ensino fundamental e principalmente o ensino da disciplina de ciências foram adotados como instrumento de coleta de dados o uso de dois questionários online semiestruturado cadastrados no Google Formulários que ficará disponível na plataforma google Forms.

Sendo o primeiro questionário direcionado aos alunos, contendo com 10 questões, e o segundo questionário dirigido aos professores, contendo 10 questões. Os questionários foram divididos em duas seções a primeira seção apresentava perguntas para caracterização dos participantes, além de um cabeçalho contendo informações sobre os objetivos e a natureza da pesquisa, e a segunda seção com perguntas voltadas para o objetivo de estudo.

A pesquisa contou com a participação de 20 participantes, sendo 10 professores das áreas de Ciências, Biologia, e 10 alunos da rede Municipal de Redenção, Ceará. A fim de preservar as identidades dos integrantes da pesquisa fez-se uso de pseudônimos, utilizando nomes fictícios em substituição dos nomes dos participantes.

5 RESULTADOS E DISCUSSÕES

A partir dos dados coletados, ficou evidente as dificuldades encontradas pelas professoras de ciências da natureza e o ensino remoto. No que se refere a escola pública pesquisada a pandemia de COVID-19 promoveu o uso de tecnologias visando substituir a presença física do professor pela presença virtual.

E com isso demonstrou os gargalos já conhecidos na educação, como: a falta de estrutura das escolas com relação ao uso de tecnologias; a dificuldade dos alunos no acesso às tecnologias com internet de qualidade; e a ausência de qualquer assistência vinda da Secretaria de Educação, seja de cursos visando amparar e preparar os professores na mudança do ensino tradicional para o ensino remoto, seja por ajuda de custo devido aos insumos necessários para a realização das aulas remotas. Seguem em sequência as principais observações e discussões identificadas na pesquisa.

Assim como já era percebido no ensino presencial, a falta de estrutura dos recursos tecnológicos das escolas públicas ficou mais evidenciada na pandemia, visto que o ensino remoto depende, em sua totalidade, das tecnologias disponibilizadas aos professores e alunos para que seja desenvolvido.

Dessa forma obtivemos as seguintes respostas dos questionários com perguntas subjetivas enviados via google Forms. Enviamos o formulário para dez alunos tendo em vista que se fazia importante compreender o sentimento dos mesmos com relação a todo esse processo. Dos 10 alunos que enviamos os formulários todos responderam e obtivemos os seguintes resultados.

Perguntamos o que você sentiu quando houve o fechamento das escolas? Ficou preocupado, se sim, explique:

Sim, estava com medo de não conseguir acompanhar as matérias (ALUNO 1)

Sim, porque nem todos tem facilidade em estudar online. (ALUNO 2)

Sim fiquei, pensei que não fosse abrir novamente. (ALUNO 3)

Eu senti medo, fiquei preocupada com minha aprendizagem e triste pelo jeito que tudo me afetou. (ALUNO 4)

Fiquei triste por que eu gosto da escola. (ALUNO 5)

Sim. Porque ia ficar prejudicado. (ALUNO 6)

Não fiquei pois não sabia o porquê e achei q só era um planejamento ou algo do tipo. (ALUNO 7)

Fiquei preocupado, por conta que não sabia muito bem o que era o vírus da COVID-19. (ALUNO 8)

Um pouco triste, porque não sabia quando as aulas iriam voltar. Não. (ALUNO 9)

Fiquei bastante preocupada, pois não poderia estudar na escola nem muito menos ver meus colegas e professores. (ALUNO 10)

Diante dos resultados obtidos ficou evidente o sentimento que envolveu os alunos nesse processo de aulas online. A pandemia e as incertezas que a mesma trouxe fez com que os jovens se sentissem impotentes diante de tal situação tendo em vista que nem mesmo o que significaria estudar online sem a presença de professores e colegas, em casa, os mesmos tinham uma noção exata. Mas o principal medo era perder o vínculo com a escola e os professores. Entende-se dessa forma que apesar de muitas vezes dizer que o aluno não gosta de estudar, vai a escola por obrigação, a situação do momento mostrou que existe muito de inverdade nessas informações, nesse sentido é importante que a escola esteja atenta a partir de agora o que ela está oferecendo para esses alunos e como tem trabalhado todas as questões que também envolve e principalmente o lado emocional dos mesmos.

Questionado sobre o retorno das aulas presenciais, perguntamos aos respondentes. As aulas precisaram voltar mesmo de forma online? Isso motivou você?

Sim, porém não muito (ALUNO 1)

Sim, sim. (ALUNO 2)

Acho que não. (ALUNO 3)

Sim, motivou Mesmo em meio a dificuldade os professores e nós alunos nunca deixamos de lutar. (ALUNO 4)

Sim, pois iríamos voltar a aprender e não teríamos de repetir de ano (ALUNO 5)

Sim pra eu não desistir (ALUNO 6)

Sim, não muito porque achei q não aprenderia nada (ALUNO 7)

Mais ou menos, continuei preferindo as aulas presenciais (ALUNO 8)

Sim, porque o ensino é muito importante e não podia e nem pode ficar parado e não tinha como voltar presencialmente os primeiros casos de Covid já estava aparecendo na cidade... Sim, fiquei muito feliz porque mesmo sendo de forma remota, voltei a estudar! (ALUNO 9)

Sim muito pois mesmo de forma online, mas estávamos estudando e fazendo atividades como era na escola. (ALUNO 10)

É possível diante das respostas compreender que essas incertezas quanto a voltar as aulas presenciais esteja relacionada principalmente a situação que a falta de informações seguras sobre a pandemia deixou em muitos. E isso traz reflexos negativos para as emoções e

as certezas do futuro até mesmo de pessoas mais maduras, e quando se trata de adolescentes a situação é ainda mais complexa tendo em vista que a própria fase já traz essas características.

Sobre o acesso à internet e outros meios de comunicação perguntou-se. Você tem acesso a internet e ao celular, ou outras formas de comunicação?

Sim (ALUNO 1)

Acesso à internet e celular próprio (ALUNO 2)

Sim. (ALUNO 3)

Celular da minha mãe. (ALUNO 4)

Sim. (ALUNO 5)

Tenho acesso à internet e ao celular. (ALUNO 6)

Sim, tenho acesso ao celular da minha mãe. (ALUNO 7)

Tenho acesso à internet e ao celular. (ALUNO 8)

Sim, tenho acesso ao celular da minha mãe e rede de Internet compartilhada. (ALUNO 9)

Sim. Não tenho celular, uso o da minha mãe. (ALUNO 10)

De acordo com as respostas dos jovens a grande maioria não possuem celular próprio, é um membro da família que cede para que os mesmos não percam as aulas. Dessa forma entende-se que a participação da família e de forma especial das mães de acordo com a pesquisa foi fundamental para que os jovens não perdessem o vínculo com a escola e consequentemente com a aprendizagem.

Perguntamos aos alunos sobre a postura da instituição no retorno das aulas presenciais. Como a escola preparou você para esse momento?

Me ensinando o suficiente. (ALUNO 1)

A escola me preparou sim. (ALUNO 2)

De uma forma que não prejudicasse os alunos e a saúde de todos. (ALUNO 3)

Fizeram um grupo no Whatsapp para mandar as atividades e avisar sobre qualquer outro evento escolar. (ALUNO 4)

Muito bem (ALUNO 5)

Dando dicas pra cuidados de higiene. (ALUNO 6)

Com apoio, e fazendo o possível pra aprendizagem. (ALUNO 7)

Criaram grupos no WhatsApp cada série tinha o seu grupo e as atividades eram postadas às nove horas da manhã e tinha até as nove horas do outro dia para serem enviadas para o privado do(a) professor(a) e em seguida eles mandavam a correção da atividade no grupo ou faziam vídeos explicando e corrigindo às atividades... Os professores faziam vídeos explicando o conteúdo da aula ou compartilhavam vídeos do You tube sobre os assuntos e

quando o(a) aluno(a) tivessem dúvidas era só conversar com o(a) professor(a) no privado... (ALUNO 8)

Ela sempre me motivou bastante com vídeos frases que me ajudou muito. (ALUNO 9)

Com apoio, e fazendo o possível para a aprendizagem. (ALUNO 10)

De acordo com as respostas obtidas a instituição junto com os professores não mediram esforços para que os alunos pudessem obter os conteúdos necessários na continuidade do seu processo de aprendizagem tendo em vista as dificuldades impostas pelo sistema online.

Sobre as dificuldades encontradas nesse período, perguntamos. Você acompanhou durante esse tempo todas as aulas? Quais foram suas maiores dificuldades?

Sim, acompanhar algumas matérias virtualmente (ALUNO 1)

Nem todas, tive muita ausência. Questões pessoais. (ALUNO 2)

Sim acompanhei, a maior dificuldade foi o tempo. (ALUNO 3)

Acompanhei, as maiores dificuldades foram a internet travando muitas vezes. (ALUNO 4)

Sim, dificuldade de aprender como na escola, demorei muito pra aprender coisas simples. (ALUNO 5)

Sim .as explicações do professor e a internet. (ALUNO 6)

Não, tive dificuldade em praticamente em tudo. (ALUNO 7)

Não todas, maior dificuldade foi ter que tentar manter o foco esse tempo inteiro. (ALUNO 8)

Sim. Tive dúvidas em alguns conteúdos de matemática e ciências e às vezes não dava para participar das aulas pelo Meet, devido à internet dos dados móveis ser lenta... (ALUNO 9)

A falta de aparelhos, pois era um celular só para cinco pessoas da minha casa e as vezes ficava muito difícil para mandar as atividades no prazo. E outra dificuldade foi a Internet por que as vezes faltava e era muito ruim. (ALUNO 10)

A maioria dos alunos apesar das dificuldades pela falta de acesso a internet e um celular próprio a participação nas aulas se deu de forma bastante satisfatória. O que contribui para que os professores também se esforçassem para ajudar os mesmos.

Com relação as aulas de Ciências como a professora fez para você não perder o interesse sobre as aulas?

Além dos Assuntos serem interessantes as aulas são divertidas. (ALUNO 1)

Aah ela sempre dá umas aulas divertidas... (ALUNO 2)

A professora era sempre animada e as aulas eram interessantes. (ALUNO 3)

Ela sempre foi muito alegre, e isso fazia com que eu não me deixasse levar pelo desânimo. (ALUNO 4)

Conversava com a turma, interagía e tornava a aula mais divertida. Mandando as tarefas e vídeo. (ALUNO 5)

Olha o conteúdo e bem interessante por isso não perdi o interesse nas aulas. (ALUNO 6)

As aulas de ciências estão entre as melhores aulas da escola, ela fez o interesse aumentar deixando as aulas mais divertidas. (ALUNO 7)

Explicava os conteúdos da aula pelo Meet oque empolgava os alunos, porque todos podiam se ver, conversar um pouco, se tornava uma diversão e conseguíamos entender melhor as atividades... (ALUNO 8)

Ela sempre nos motivou com frases, vídeos e aulas. (ALUNO 9)

Sempre buscou se reinventar da melhor forma para dar as aulas e fazer com que nós não perdêssemos o interesse. (ALUNO 10)

Com relação especificamente a professora de ciências os alunos afirmaram que as aulas foram muito diferenciadas, atrativas e os manteve motivado e dispostos a colaborar com as atividades propostas pela professora.

Houve aulas práticas de Ciências online? De que forma?

Sim, a maioria delas de forma divertida. (ALUNO 1)

Sim, mais não participei. (ALUNO 2)

Sim, Meet. (ALUNO 3)

Aplicativos de aula (Google Meet). (ALUNO 4)

Sim, as vezes tínhamos que fazer vídeos de explicações ou fotos de pequenas experiências. (ALUNO 5)

Em chamada de vídeo. (ALUNO 6)

Como já disse em casa não fazia muita atividade online e muita menos no Meet (ALUNO 7)

Não lembro (ALUNO 8)

Sim, a professora passou para os alunos fazer um experimento em casa.
(ALUNO 9)

Gravamos o vídeo se apresentando, explicando e depois enviava para ela...
Sim fizemos experiência através de vídeo foi bem legal. (ALUNO 10)

Como você classifica a metodologia do professor para lidar com essa situação.

E um bom modo de metodologia. (ALUNO 1)

Muito bom. (ALUNO 2)

Inspiração de cada dia que nasce. (ALUNO 3)

Boa pois nenhum momento eles deixam de nos ajudar nas dificuldades. (ALUNO 4)

Bom. (ALUNO 5)

Acho que eles têm mais medo do que a gente. (ALUNO 6)

Ótima, teve bastante paciência durante o momento. (ALUNO 7)

Muita atenciosa, criativa, sempre procurando em como deixar a aula mais animada, diferente, com explicações claras, rápidas e objetivas!
(ALUNO 8)

Nota dez, pois eles estão de parabéns pelo seu esforço e dedicação como nós alunos. (ALUNO 9)

Muito boa, não deixou a gente desanimar. (ALUNO 10)

Todo o esforço relacionado a metodologias, vontade, motivação aconteceu tendo em vista as respostas obtidas no questionário. Nesse sentido acreditamos que os alunos e professores conseguiram se entender.

Você teve apoio da escola e de professores para superar as dificuldades?

Sim a maioria deles. (ALUNO 1)

Sim. (ALUNO 2)

Sim. (ALUNO 3)

Tive sim. (ALUNO 4)

Sim, a escola voltou com as aulas presenciais e os professores ensinam muito melhor no colégio interagindo com a turma. (ALUNO 5)

Sim, muito. (ALUNO 6)

Sim muito. eles me ajudaram muito. (ALUNO 7)

Mais ou menos. (ALUNO 8)

Sim, quando surgia dúvidas conversavam com os professores..., quando não podia participar das aulas pelo Meet, eu avisava, e eles me compreendiam bem. (ALUNO 9)

Sim, tive todo apoio que precisava. (ALUNO 10)

Ficou evidente que os alunos se sentiram apoiados e integrados aos profissionais da escola. Dessa forma compreende-se por que eles apesar das inúmeras dificuldades foram bem receptivos

Como a família atuou nesse momento apoiando você, incentivando-o a não desistir?

Sim (ALUNO 1)

Sim, minha família sempre me incentivou a nunca parar (ALUNO 2)

Incentivando. (ALUNO 3)

Minha mãe me incentivou todas as vezes, ela esteve presente em cada parte dessa dificuldade. (ALUNO 4)

Me ajudou nas dificuldades que eu tinha na aula online quando eu não sabia resolver tal problema. (ALUNO 5)

Com palavras de apoio e nas tarefas. (ALUNO 6)

Sim, minha mãe sempre me incentivará a fazer as tarefas. (ALUNO 7)

Me lembrando que meu futuro só depende de mim. (ALUNO 8)

Tirando um tempo para estudar os assuntos que eu tinha dificuldade e os assuntos que eram passados há cada dia, e deixando o celular de lado e focando mais nos estudos! (ALUNO 9)

Eu e a minha família sempre fazemos reuniões e nesse período principalmente, que falamos sobre vários temas e um deles é que mesmo que em nossa vida passemos por dificuldades nunca devemos perder a esperança e desistir. E diz até em poema de Bráulio Bessa que na palavra desistir devemos tirar o "d" e colocar um "r" e assim teremos de resistir é uma pequena mudança, mas que nós enchemos de esperança e nos ajuda a seguir. E na minha família nesse período de pandemia falemos muito sobre isso a importância de resistir. (ALUNO 10)

Com relação a família essa foi de suma importância nesse processo considerando que as mesmas foram o elo entre o professor e o aluno, embora se possa afirmar que nem todos da família estavam preparados em termos de conhecimento, mas o apoio aos filhos foi fundamental para que estes conseguissem atravessar o momento tão delicado.

A pesquisa também contemplou os professores da Escola, com perguntas também subjetivas, o questionário foi enviado via *Google Forms*. Apesar do nosso esforço em conseguir um maior número de adesão infelizmente não pudemos contar com o apoio dos colegas. Mas de acordo com os respondentes teremos como avaliar como estes se sentiram nesse momento de dificuldade que todos nós atravessamos.

Foi perguntado aos respondentes: O que representou ou ainda tem representado para você como educadora ensinar de forma online/remota?

Um grande desafio. Nunca vivenciamos algo assim. Mas estamos tentando fazer o nosso melhor e contar com o apoio dos pais, pois nesse momento sem a ajuda deles seria impossível continuar o trabalho (PROFESSORA 1)

Acredito que o ensino remoto deixou desvalorizou imagem do Professor. De repente nos pareceu que estávamos ocupando um lugar secundário no processo de aprendizagem dos alunos. Tem sido muito complicado. (PROFESSORA 2)

De início um modelo desafiador da minha parte. E com o passar dos meses ficou desestimulante trabalhar assim pelo fato da constatação de que uma minoria dos alunos participava de forma efetiva. (PROFESSORA 3)

Um desafio, uma vez que não existe mais uma separação do espaço doméstico, com seus desafios e obrigações, do espaço de trabalho. Foi muito difícil se adaptar a essa nova rotina. E acabamos por não ter condições de separar o papel de profissional e dona de casa. foi desgastante. (PROFESSORA 4)

Um grande desafio. Foi muita cobrança. Os pais faziam o que podia, mas pré-adolescentes já quase não obedecem aos pais. E por mais que nos esforçássemos os alunos não frequentavam todas as aulas e em todo o tempo. (PROFESSORA 5)

Perguntamos aos professores quais foram as principais dificuldades encontradas para lidar com as tecnologias?

Um grande desafio (PROFESSORA 1)

De início um modelo desafiador da minha parte. E com o passar dos meses ficou desestimulante trabalhar assim pelo fato da constatação de que uma minoria dos alunos participava de forma efetiva. (PROFESSORA 2)

Um desafio, uma vez que não existe mais uma separação do espaço doméstico, com seus desafios e obrigações, do espaço de trabalho. (PROFESSORA 3)

Acredito que o ensino remoto deixou desvalorizou imagem do Professor (PROFESSORA 4)

Grande desafio. (PROFESSORA 5)

Quais as principais dificuldades encontradas por você para lidar com as tecnologias?

Aprender a usar novas plataformas e ter condições financeiras para adquirir as tecnologias necessárias para as aulas (PROFESSORA 1)

A falta de habilidades com as mesmas e a qualidade dos equipamentos. Afinal usamos nossos equipamentos de uso diário pra um modelo de larga escala. (PROFESSORA 2)

Para lidar com as tecnologias, nenhuma, tenho ensino médio técnico em informática, a limitação que surgiu foi quanto a disponibilidade de equipamentos tecnológicos. (PROFESSORA 3)

Sem dificuldades. (PROFESSORA 4)

Falta de prática. (PROFESSORA 5)

O fato de não estar presencialmente com os alunos até que ponto você acredita que impactou na motivação dos mesmos?

As aulas remotas não permitem o contato presencial com os colegas e professores, essa interação é muito importante para gerar afetividade entre a turma. Essencial para a aprendizagem dos mesmos. (PROFESSORA 1)

Considero um impacto negativo, principalmente no quesito socialização e rotina de estudos. (PROFESSORA 2)

O impacto foi avassalador, muitos não tinham apoio familiar e muitas vezes a única forma de conversar com alguém abertamente, sem julgamentos e condenações era o espaço escolar. (PROFESSORA 3)

Além de todas as limitações financeiras que acentuou ainda mais as diferenças sociais dentro da escola. (PROFESSORA 4)

Sim, muito. Porque nem todos tem celulares e nem Internet. (PROFESSORA 5)

Você estava preparada para viver esse momento? E/ou como você se sentiu?

Não. Eu me sinto cansada (PROFESSORA 1)

Não. Acredito que quem trabalha na educação básica nem sonhava " em trabalhar com aulas remotas. De início fiquei desorientado. (PROFESSORA 2)

De forma nenhuma. O Psicológico pesou muito, havia dado à luz recentemente, todos os cuidados que o bebê necessita somados aos cuidados exigidos pelo contexto da pandemia causaram crises de pânico e talvez até depressão pós parto, condição que não chegou a ser confirmada por especialista. (PROFESSORA 3)

Não. Acho que não conseguia passar para os alunos a vontade de estudar sobre o conteúdo (PROFESSORA 4)

Não. Perdido no tempo. (PROFESSORA 5)

Que tipo de contribuição a escola ofereceu a você professor para lidar com tantas demandas?

Reuniões com conversas sobre as nossas dificuldades (PROFESSORA 1)

Orientando nas práticas pedagógicas. Porém, nos encharcaram de serviços extras fazendo com que nossa carga horária ficasse em "48 horas por dia". Um exemplo era a busca ativa por alunos. (PROFESSORA 2)

Uma agenda de atividades online mais flexível com carga horária de aulas menor. (PROFESSORA 3)

Apenas o WiFi (PROFESSORA 4)

Várias. Dentre elas preparar aulas no Google meet. (PROFESSORA 5)

Você dispunha de todo material necessário para trabalhar online?

Não. Não nos passava pela cabeça viver esse momento. Os celulares ainda não eram suficientes. Os equipamentos (PROFESSORA 1)

Não. Na realidade foi exigido do professor algo que ele não dispunha. (PROFESSORA 2)

Na verdade, nosso celular é de uso exclusivo para nossas coisas pessoais e acabou virando objeto de trabalho. Internet não era de boa qualidade. O planejamento também ficou prejudicado haja vista que tínhamos que nos dividir entre ser a profissional e a dona de casa. (PROFESSORA 3)

Não. Tive que gastar comprando equipamentos e melhorando minha internet. (PROFESSORA 4)

Sim. Na verdade, tinha o celular e a internet e tive que buscar subsídios para não prejudicar o aluno e me sentir uma profissional irresponsável. (PROFESSORA 5)

Que nota você atribuiria a essa situação e a forma como vocês conseguiram e tem conseguido superar as dificuldades?

5. haja vista que não tinha o celular adequado. Não disponibilizava de notebook para preparar as aulas. (PROFESSORA 1)

10 Para a situação e modelo de ensino: Isso não funciona na educação básica, principalmente no ensino fundamental. Tanto que já existem algumas pesquisas que confirmam que o prejuízo pedagógico foi imenso. Para as formas que achamos pra superar as dificuldades mesmo sem apoio de algumas famílias. (PROFESSORA 2)

6 acredito que tenha buscado dentro das limitações do ensino online. Mas as pesquisas apontam que apesar dos esforços o prejuízo é imensurável. Mas acredito que buscamos fazer o melhor. (PROFESSORA 3)

7,0. As dificuldades existem, mas a questão é se adaptar! (PROFESSORA 4)

8. Sim acho que todas nós buscamos fazer o melhor que podíamos, apesar das limitações. Era nosso profissionalismo que estava em jogo e não podíamos prejudicar os alunos. (PROFESSORA 5)

Em sua opinião o ensino online trouxe benefícios ou prejuízos para você e para os alunos? Quais?

Os dois. Benefícios aprendemos a usar as ferramentas tecnológica melhor. Prejuízos o baixo desempenho dos alunos. (PROFESSORA 1)

Muitos prejuízos. Principalmente para os primeiros anos do Fundamental 2, falta de ânimo dos alunos, falta de leitura, não havia acompanhamento familiar mesmo com "o professor em casa" de forma virtual... (PROFESSORA 2)

Prejuízos. Basta olhar os resultados das avaliações externas. E durante o período remoto, eles não seguiam uma rotina de estudos, recebíamos devolutivas em horários e dias diferentes. (PROFESSORA 3)

Em aulas síncronas a participação era mínima. Esses prejuízos vão além da questão pedagógica, são sociais também. (PROFESSORA 4)

Somente prejuízos. Para os alunos principalmente, uma vez que na realidade da minha escola, poucos alunos tinham acesso à internet, wi-fi, sendo a maioria apenas com 3G, quando dispunham de internet.

Prejuízos. Pois tive gastos com materiais tecnológicos e os alunos tiveram problemas para participar das atividades. (PROFESSORA 5)

Embora tenha sido a solução mais viável para seguir as orientações sanitárias você acredita que todos tiveram acesso e apoio igual?

Não. A pandemia mostrou uma realidade que já sabíamos. As profundas desigualdades sociais. Nem todos os alunos dispunha de internet e celular para trabalhar de forma tranquila. O telefone muitas vezes servia para várias crianças. (PROFESSORA 1)

Claro que não. Muitos alunos utilizavam o celular dos pais. Ou pediam que gravassem as aulas para assistirem depois. Impuseram um sistema de ensino que a educação brasileira não estava preparada. (PROFESSORA 2)

Não. Brasil o país top das desigualdades sociais. (PROFESSORA 3)

Não. O ensino remoto foi uma necessidade sim, para a vida e o bem estar de todos, mas de nenhuma forma ele conseguiu ser igualitário. (PROFESSORA 4)

Alguns dispunham de dispositivos e internet, da família para auxiliar com atividades e com os suportes necessários, outros tão pouco tinham o que comer, celulares, internet e ajuda de um adulto que pudesse apoiar, corrigir e ajudar nas tarefas. (PROFESSORA 5)

Quanto a participação dos pais neste processo, o que pode ser comentado?

O apoio de muitos nas resoluções das atividades. (PROFESSORA 1)

Quase não houve participação dos pais. (PROFESSORA 2)

Uma minoria foram ativos ajudando os professores. Falo isso com a clareza das buscas ativas que tanto nos cobravam (acho que queriam que fizéssemos um milagre), por mais que a gente falasse com eles, o retorno era difícil. (PROFESSORA 3)

Alguns pais aproximaram-se mais da escola, o que foi positivo, passaram a reconhecer o trabalho do professor como crucial na educação integral dos filhos, desde valores aos conhecimentos científicos, alguns por outro lado, distanciaram-se ainda mais, tornando a educação dos filhos ainda mais desafiadoras. (PROFESSORA 4)

Alguns participaram, acompanhando as atividades dos filhos. (PROFESSORA 5)

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

De acordo com o que pudemos observar de todas as respostas ficou evidente que embora tanto professores como alunos buscassem fazer o seu melhor nada pode substituir a presença física do professor dentro da sala de aula.

O ensino online, embora a única alternativa possível na situação que estávamos vivendo trouxe prejuízos significativos para a educação no Brasil, embora tenha atingido o mundo. A desigualdade latente no país onde as famílias não tem o básico para sobreviver e ainda agravado por essa crise sanitária agravou ainda mais a situação da educação.

Professores e alunos demonstraram que apesar de todas as tentativas, ainda é preciso se avançar muito para alcançar um nível melhor na educação no país, porque além da falta de estrutura, falta formação adequada para todos que estão envolvidos na formação das crianças.

Conclui-se que todos os esforços para atenuar os prejuízos causados pelos fechamentos das escolas e a necessidade do ensino online foram realizados pelos professores e estes demonstraram preocupação e angústia.

Mas é importante ressaltar que especificamente no ensino de ciências as dificuldades que enfrentam/ou enfrentaram os professores nesse processo de ensino online prejudicou consideravelmente os resultados até então avaliados.

Na perspectiva dos alunos a angústia ficou também evidente. Embora muitos afirmaram que o esforço da professora através de suas aulas online contribuiu para os mesmos não desistem da escola e mantiveram-se firmes no propósito de continuar as aulas.

Dessa forma chega-se à conclusão que os professores conseguiram obter na medida do possível o êxito necessário para que não houvesse evasão, mas psicologicamente quase todos foram afetados por esse processo. A prática social humana evidencia, cada vez mais, as contradições da realidade, como se presenciou globalmente neste cenário pandêmico. E todos que estão envolvidos nesse processo estão invariavelmente atingidos. Mesmo assim é possível afirmar que a escola pesquisada e seus profissionais não mediram esforços para fazer com que as diversidades ao longo desse processo de pandemia não desestimulassem os alunos, embora evidencia-se que não existiu uma aprendizagem significativa haja vista as limitações impostas pelo isolamento social e conseqüentemente o ensino online nas aulas de ciências.

REFERÊNCIAS

- ALVES, L. **Educação remota: entre a ilusão e a realidade.** *Interfaces Científicas-Educação*, v. 8, n. 3, pág. 348-365, 2020
- BANCO MUNDIAL (2020a). **Políticas educacionais na pandemia da COVID-19: o que o Brasil pode aprender com o resto do mundo?** Versão de 25 de março de 2020.
- FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia. Saberes necessários à prática educativa.** São Paulo: Paz e Terra, 2001.
- FREIRE, Paulo. **Educação como prática da liberdade.** 19 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1989.
- FREIRE, Paulo. **Educação e Mudança.** 6ª ed. São Paulo: Paz e Terra, 1983.
- VASQUEZ, Sánchez. *Filosofia da práxis.* 1968
- OMS, Organização Mundial da Saúde. **Folha informativa COVID-19: escritório da OPAS e da OMS no Brasil.** jan. 2021. Disponível em: <<https://www.paho.org/pt/covid19>>. Acesso em: 21 de out. de 2021» <https://www.paho.org/pt/covid19>
- REIS, L. G. **Produção de Monografia da teoria à Prática: O Método Educar pela pesquisa (MEP).** 4. ed. Brasília: Senac-DF, 2012.
- PÉREZ-GOMEZ, A. **O pensamento prático do professor: a formação do professor como profissional reflexivo.** In: NÓVOA, A. (Org.). *Os professores e a sua formação.* 3ª ed. Lisboa: Dom Quixote, 1997.
- PEZZINI, C. C.; SZYMANSKI, M. L. S. **Falta de desejo de aprender: Causas e Consequências.** 2015.
- 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. ISSN 2594-7672. Disponível em: <[http://www.cmsm.eb.mil.br/images/CMSM/revista_schola_2020/Editorial%20I%2020%20\(Rosane%20Rosa\).pdf](http://www.cmsm.eb.mil.br/images/CMSM/revista_schola_2020/Editorial%20I%2020%20(Rosane%20Rosa).pdf)> Acesso em: 12 nov. 2021.
- TODOS PELA EDUCAÇÃO. **Análise e visão do Todos Pela Educação sobre a adoção de estratégias de ensino remoto frente ao cenário de suspensão provisória das aulas presenciais.** 2020. Disponível em: <https://bit.ly/35dclcX>. Acesso em: 2.NOV. 2021
- VALENTE, J. A. **Informática na educação: conformar ou transformar a escola.** Disponível em:<<https://www.bing.com/search?q=VALENTE%2C+J.+A.+Informática+na+educação%3A+conformar+ou+transformar+a+escola.&qsn&form=QBRE&sp=-1&pq=valente%2C+j.+a.+informática+na+educação%3A+conformar+ou+transformar+a+escola.&sc=0-74&sk=&cvid=162AF23A30114372A8EE79431C80294D>> . Acesso em: 18 de nov. de 2021.
- _____. **O computador na sociedade do conhecimento.** Campinas: UNICAMP/NIED, 1999, p. 89-110.