

PERCEPÇÃO DE DISCENTES DO ENSINO FUNDAMENTAL SOBRE O ESTUDO REMOTO DE CIÊNCIAS DURANTE A PANDEMIA DA COVID-19

Fernanda Rikelly da Silva¹
Jaqueline dos Santos Ferro²
Claudimary Bispo dos Santos³

RESUMO

Durante a pandemia, os docentes tiveram que aprender a ministrar suas aulas com métodos diferentes dos que eram desenvolvidos presencialmente, precisaram se reinventar para alcançar a modalidade de ensino remoto e os discentes vivenciaram novos métodos de aprender, sem o contato presencial do professor. Essas adaptações no sistema de ensino tiveram impacto na aprendizagem, onde novas tecnologias passaram a ser utilizadas. Nesse sentido, o presente estudo tem como objetivo descrever a percepção dos discentes sobre o ensino remoto, nas aulas de Ciências do Ensino Fundamental II. A metodologia do artigo tem uma abordagem qualitativa com a participação de 35 alunos do 8º ano e 32 alunos 9º do Ensino Fundamental II, os quais responderam cinco questões, através de um formulário pelo google classroom. Os resultados foram analisados e descritos a partir das respostas mais recorrentes e significativas, onde foi percebido que muitos não conseguiram se adaptar, seja pela falta de recursos tecnológicos, pois na maioria dos casos precisam utilizar o aparelho celular dos pais, que nem sempre está disponível ou seja pela questão do ambiente. E a maior parte das reclamações também foi a falta de qualidade e/ou não acesso a internet. Além disso, a carência do convívio social e da relação do professor-aluno que infelizmente ficou prejudicada.

Palavras-chave: Educação, Ensino remoto, Ensino de Ciências.

INTRODUÇÃO

A ciência é consequência da indagação e investigação, nela inicia o processo científico e para um cientista é mais importante questionar que responder. Entretanto, a ciência não perdura e nem suas descobertas são propagadas sem o ensinamento. O ensino de ciências é um mecanismo fundamental na estruturação do método científico e, assim como as ciências, a forma de ensiná-las passou por diversas mudanças através dos tempos (SILVA *et al.*, 2017).

¹ Graduanda pelo Curso de Ciências Biológicas da Universidade Estadual de Alagoas - UNEAL, rikellyfernanda665@gmail.com;

² Graduada pelo Curso de Ciências Biológicas da Universidade Estadual de Alagoas - UNEAL, jaq.ferro@gmail.com;

³ Mestre em Ciências de Saúde da Universidade Federal de Sergipe - UFS, claudimarybs@hotmail.com;

O ensino de ciência está relacionado a uma aprendizagem que leva em conta o desenvolvimento dos alunos em novas formas de pensar, envolve o aluno numa cultura científica, na busca por soluções de problemas e na tomada de decisões, onde o aluno atua sempre com capacidade crítica. A ciência é uma construção humana coletiva da qual participam a imaginação, a intuição e a emoção (TEIXEIRA, 2019).

Dentro deste contexto de ensino e mudanças, as instituições educacionais mundiais paralisaram suas atividades, desde o início do ano de 2020, devido a pandemia do novo coronavírus chamado de COVID-19. Uma das maiores pandemias da história que começou na cidade de Wuhan, na China, disseminando-se rapidamente pelo mundo inteiro, trazendo mudanças que repercutiram em toda sociedade. O alto grau de contágio do vírus fez com que autoridades mundiais de saúde estabelecessem ações para diminuir a transmissão da doença oficializando o isolamento social. Iniciava-se, a crise provocada pela proliferação da COVID-19, que causou a paralisação das atividades econômicas não essenciais e sociais (MATTOS *et al.*, 2020; COSTA; NASCIMENTO, 2020; LIMA; MORAIS, 2020).

Com isso, o Ministério da educação instituiu a portaria nº 343 de 17 de março de 2020 que dispõe sobre a alteração das aulas presenciais por aulas remotas durante a pandemia. O Conselho Nacional de Educação (CNE) aceitou a reestruturação do calendário escolar e a possibilidade de registro de atividades não presenciais para conclusão da carga horária mínima anual, devido a pandemia. Apesar da regulamentação do ensino remoto, os sistemas educacionais, escolas, professores, famílias e alunos não estavam preparados para seu uso, necessitando adapta-se rapidamente às aulas remotas (COSTA; NASCIMENTO, 2020; LIMA; MORAIS, 2020).

Assim, os educadores tiveram que adaptar seus conteúdos para o formato online e desenvolver planos para a continuidade dos estudos por meio de modalidades alternativas, para o período de isolamento social. O uso das ferramentas digital passou a ser imprescindível e as desigualdades, presentes em nosso país, mostraram os grandes desafios para a continuidade das atividades escolares remotas (COSTA; NASCIMENTO, 2020; LIMA; MORAIS, 2020).

A pandemia do covid-19 trouxe diversos impactos na educação, o fechamento das instituições educacionais impactou cerca de 70 % da população estudantil do mundo. O número de estudantes afetados no Brasil gira em torno de 52 milhões, onde as condições da educação em tempos de pandemia apresentam fatores a serem considerados, como a

desigualdade de acesso entre as diferentes classes aos recursos pedagógicos online (PALUDO, 2020).

As instituições adotaram o ensino remoto emergencial, para dar continuidade ao ensino, o que acabou evidenciando a desigualdade social e a digital existentes, como a falta de estrutura das residências, qualidade da conexão da internet, falta de aparelhos eletrônicos, baixo letramento digital de grande parte da comunidade escolar, alunos residentes em áreas com poucos recursos, onde os professores de ciências se reinventaram para dar continuidade as atividades pedagógicas, sendo um período desafiador tanto para os docentes quanto para os discentes (ALTIVO *et al.*, 2020).

Conforme Cordeiro (2020) os principais desafios na educação do país durante o isolamento social foram reaprender a ensinar e reaprender a aprender. Os docentes tiveram que aprender a ministrar suas aulas com métodos diferentes dos que eram desenvolvidos presencialmente, precisaram se reinventar para alcançar a modalidade de ensino remoto e os discentes vivenciaram novos métodos de aprender, sem o contato presencial do professor.

Nesse sentido, é um grande desafio atender as necessidades educacionais dos alunos, por meio da utilização digital, pois a maioria dos professores não estão familiarizados com esse tipo de ensino, diante das transformações impostas pelo ensino remoto, surgem vários questionamentos a respeito da formação do professor, do seu papel como educador, das suas condições de trabalho e da pressão psicológica sofrida durante as aulas remotas, pois o tempo dedicado à preparação de atividades e aulas é bem maior que no ensino presencial (LIMA; MORAIS, 2020).

Além disso, a pandemia serviu como um impulso para que instituições de ensino entendessem que o uso da tecnologia para a comunicação e aulas ministradas deveriam ser estruturadas, e que a cada dia que se passa o mundo está mais desenvolvido tecnologicamente. Porém, as instituições de ensino, especialmente no Brasil, não estavam acompanhando esse avanço, surgindo, então, diversas dificuldades.

As adaptações no sistema de ensino com o avanço da pandemia tiveram impacto no processo de aprendizagem, onde novas tecnologias passaram a ser utilizadas. Nesse sentido, o presente estudo tem como objetivo descrever a percepção dos discentes sobre o ensino remoto, nas aulas de Ciências do Ensino Fundamental II.

METODOLOGIA

O presente estudo tem como metodologia análise qualitativa que, de acordo com Soares (2020), a pesquisa qualitativa se caracteriza pelo desenvolvimento conceitual, de fatos, ideias ou opiniões, e do conhecimento indutivo ou interpretativo a partir dos dados encontrados. Com o intuito de compreender um raciocínio complexo, este tipo de pesquisa tem como um de seus pressupostos, os pesquisadores estarem situados dentro do contexto dos participantes.

A pesquisa foi realizada com discentes de uma escola de ensino fundamental, nas aulas de Ciências. A coleta e análise dos dados foi feita pelos participantes do programa de iniciação à docência (PIBID) do curso de licenciatura de Ciências Biológicas da Universidade Estadual de Alagoas - UNEAL, Campus I (Arapiraca). O desenvolvimento da pesquisa teve como base a análise do ensino remoto e suas implicações no cotidiano dos discentes durante as práticas pedagógicas de ensino de ciências nos 8º e 9º anos.

Foi aplicado um questionário semiestruturado para alunos da disciplina Ciências da Natureza, em dezembro de 2020. Sendo composto de cinco perguntas abertas sobre: como está sendo a experiência das aulas remotas de ciências; as principais dificuldades para a realização das atividades e o que mais os discentes sentem falta das aulas presenciais. O mesmo foi enviado através da ferramenta Google Classroom, com a intenção de entender a percepção dos discentes do ensino fundamental sobre o estudo remoto de ciências durante a pandemia do covid-19.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Houve o retorno de 67 formulários com os questionamentos respondidos, sendo 35 dos alunos do 8º ano e 32 alunos do 9º do Ensino Fundamental II. Destes foram selecionadas as respostas mais recorrentes e significativas. Em relação a primeira questão, sobre como está sendo a experiência das aulas online, as argumentações destacadas foram:

“as aulas estão sendo boas, mas não sinto aquele prazer de estudar como se fosse nas aulas presenciais”;

“para ser sincero tá chato, é melhor as aulas presenciais”;

“Sinceramente eu prefiro as aulas presenciais, pois, temos a possibilidade de interagir tanto com os alunos como com os

professores, e pela internet não existe tanto essa possibilidade, mas é uma boa experiência, mas sinto falta de uma rotina”.

A interação em sala de aula tem fundamental importância para o desenvolver de vários aspectos cotidianos na vida dos alunos, a interação entre aluno e professor se constitui como um dos principais elementos no processo de ensino-aprendizagem, pois essa compreensão não apenas facilitará esse processo como também influencia na sua qualidade (MATTOS *et al.*, 2020).

Com a pandemia a interação entre docentes e discentes acontece por ferramentas digitais, como o WhatsApp, Google Meet, Zoom, Skype, Google Classroom, que se tornaram essenciais para o ensino remoto. No entanto, a utilização de dispositivos eletrônicos precisa de atenção e cuidados, pois através dessa modalidade de ensino, os alunos estão mais propensos a distrações. A nova metodologia de ensino surpreendeu os discentes, até aqueles mais habituados com as várias tecnologias mostraram dificuldades de adaptação e acompanhamento das aulas e conteúdos, pois o empenho dos alunos muda, a dinâmica da aula passa a ser impessoal e automática e a avaliação do desempenho do aluno pautada em número de acessos à materiais didáticos nas plataformas, tornando o processo de aprendizagem ainda mais complexo (CROCCE *et al.*, 2020)

Com relação as principais dificuldades dos alunos para realização das atividades, relataram que:

“o ambiente não ajuda a termos foco”;

“A internet que nem sempre pega, e não ter os livros didáticos”;

“eu não consigo me concentrar direito, a minha casa é muito barulhenta entre outras coisas”;

“Para mim é chato porque praticamente metade das atividades são online por links, então eu sinto falta de escrever no caderno, também é complicado pelo fato de, por exemplo, fazer uma redação online é muito cansativo tanto quanto você escreve no caderno, na maioria das vezes eu fico com dor de cabeça a visão também fica ruim, por causa da tela do celular”.

A estratégia adotada para manter o processo de ensino-aprendizagem, escancarou a desigualdade e as dificuldades enfrentadas pelos estudantes e professores de colégios públicos, o acesso limitado à internet, falta de computadores e de espaço em casa, problemas sociais, sobrecarga de trabalho docente e baixa escolaridade dos familiares,

são alguns dos diversos problemas enfrentados pelos professores e alunos (TENENTE, 2020).

Nenhum sistema de ensino estava preparado para uma pandemia de tamanha dimensão, mas as atividades remotas foram muito importantes para diminuir os prejuízos do período de suspensão das aulas presenciais. Cabe destacar que o ensino não voltará jamais a ser como anteriormente. Pois, os novos métodos de aprender e reaprender, nos projetou além da sala de aula e foram identificadas inúmeras oportunidades nas mãos de crianças, jovens e adultos. Os docentes conheceram novos métodos de ensinar, novas ferramentas de produção e avaliação do conhecimento, os discentes precisaram de dedicação e organização para aprender com as aulas digitais (CORDEIRO, 2020).

Os discentes também foram perguntados se sentiam falta das aulas presenciais e do que mais sentiam falta, as respostas mais comuns foram:

“Sim, sinto falta da interação”;

“Sim. Porque as aulas não são somente conteúdo, mas o ensino didático dos professores me fazia compreender diversos conteúdos”;

“Sim. Apesar de ser mais cansativo por que temos horário e compromissos;”

“Professores. Porque eles são para mim pessoas que passam conhecimento sobre diversos assuntos e nos trazem muita sabedoria de vida.”

“Dos professores! Prefiro aulas presenciais pois, acho que consigo estudar melhor...”

As aulas presenciais são muito importantes devido as relações sociais, o apoio pedagógico na sala de aula, contato direto com os profissionais da educação e o contato direto com a escola, a internet funciona como uma fonte de pesquisa, uma inovação da prática pedagógica, jamais tirará o papel fundamental do educador (COSTA, 2021)

Em referência a opinião sobre as aulas online de ciências, as repostas foram positivas:

“estão sendo ótimas, os vídeos que estão sendo enviados, ajudam bastante”;

“ciências está sendo uma das melhores matérias para aulas online”;

“eu gostei são bem práticas em uma plataforma organizada”;

“não tenho que reclamar, a professora ensina bem, o problema é eu mesmo que não consigo entender algumas atividades, é por que eu tenho dificuldade em atividades em ciências”;

“estão sendo ótimas, os vídeos que estão sendo mandados ajudam bastante e o assunto sempre vem muito explicado fazendo com que seja fácil de entender”.

Para entender os impactos da suspensão prolongada das aulas presenciais causada pela pandemia de COVID-19, alguns pesquisadores realizaram simulações das consequências sobre os níveis de aprendizado. Os principais resultados de um levantamento de pesquisas científicas sobre as consequências da interrupção de aulas mostram que a conjuntura do ensino remoto é muito desafiadora, já que o setor público ainda está aprendendo como melhor implementar essa modalidade de ensino (SOUZA *et al.*, 2020).

A análise realizada pelo Banco Mundial mostra que a pandemia levará a uma redução de um pouco menos de meio ano escolar de aprendizado na avaliação global da proficiência média no Programa Internacional de Avaliação de Alunos (Pisa), 16 pontos na escala do teste da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE). Além disso, a desigualdade de aprendizado deve aumentar (AZEVEDO *et al.*, 2020).

Os pesquisadores norte-americanos avaliaram que a pandemia causará uma diminuição do conhecimento adquirido por estudantes quando comparado com o conhecimento adquirido em um ano letivo regular. Além disso, os alunos de níveis mais avançados aprenderiam menos, em relação a um ano letivo normal, equiparados com alunos de séries iniciais (SOUZA *et al.*, 2020).

Para investigação do eventual aprendizado nacional via ensino remoto foram analisados três cenários: **Otimista** - os discentes aprenderiam com ensino o remoto igual aprenderiam no presencial, desde que as atividades escolares fossem cumpridas; **Intermediário** - os discentes aprenderiam com o ensino remoto de acordo com às horas utilizadas nas atividades escolares; **Pessimista** - os discentes não aprenderiam com o ensino remoto. Sendo que, as informações da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (Pnad Covid-19) foram utilizadas para análise dos parâmetros dos dois primeiros cenários para cada uma das etapas de ensino e também para simular o

aprendizado dos alunos brasileiros no ano de 2020, cujos resultados mostram que os alunos aprenderam menos em matemática em comparação com língua portuguesa e os mais prejudicados serão alunos do ensino fundamental II em comparação aos do ensino médio, e estes últimos também possuem um melhor aproveitamento por terem maior dedicação ao ensino remoto. Acrescentando também que, os alunos das regiões Norte e Nordeste aprenderam menos que os alunos dos estados do Sul e Sudeste nos dois níveis de ensino (SOUZA *et al.*, 2020).

Portanto, para haver um melhor aprendizado, seja através das aulas presenciais ou online, é necessário a interação entre alunos e professores com aulas motivadoras e criativas, o que certamente, não foi fácil, durante esse período de adaptação às ferramentas digitais, trazendo prejuízos para a educação de uma forma geral.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir das respostas dos discentes, nota-se que muitos não conseguiram se adaptar às aulas de forma remota, seja pela falta de recursos tecnológicos, pois, na maioria dos casos precisam utilizar o aparelho celular dos pais, que nem sempre está disponível ou seja pela questão do ambiente. E a maior parte das reclamações concentra-se na falta de qualidade e/ou não acesso a internet, na carência do convívio social e da relação do professor-aluno que infelizmente ficou prejudicada.

A crise causada pelo COVID-19 mudou as relações de afetividade e de comunicação, cujas medidas para evitar a propagação do vírus tiveram impactos diretamente na educação, causando o afastamento entre alunos e professores. Assim, a pandemia nos fez refletir o quanto é importante o ensino presencial, onde a presença física faz com que haja um melhor aprendizado, seja na troca de experiências com os alunos, ou seja, em um olhar crítico onde possa constatar a existência das dificuldades na aprendizagem.

REFERÊNCIAS

ALTIVO, B. R.; AMORIM, R.; VAZ, J. C. Quarentena, aula online e as desigualdades de acesso à educação. **Boletim Políticas Públicas**, n. 4 p. 37-47, 2020.

AZEVEDO, J. P. *et al.* Simulating the Potential Impacts of COVID-19 School Closures on Schooling and Learning Outcomes: A Set of Global Estimates. **World Bank**, n. 9284, 2020.

BERNADES, T. Impactos da pandemia na educação. Fundação Roberto Marinho, 19 de jul. de 2021. Disponível em <<https://www.futura.org.br/impactos-da-pandemia-na-educacao>>. Acesso em: 08 de jul. de 2021.

CORDEIRO, Karolina Maria de Araújo. **O Impacto da Pandemia na Educação: A Utilização da Tecnologia como Ferramenta de Ensino**. 2020.

COSTA, A. E. R.; NASCIMENTO, A. W. R. Os desafios do ensino remoto em tempos de pandemia no Brasil. In: Congresso Nacional de Educação, 6., 2019, **Anais VI CONEDU...** Campina Grande: Realize Editora, 2020.

COSTA, V. Pandemia escancara falta de preparo tecnológico de professores. Sociedade brasileira para o progresso da ciência, 05 de nov. de 2020. Disponível em <<http://portal.sbpcnet.org.br/noticias/pandemia-escancara-falta-de-preparo-tecnologico-de-professores-diz-especialista/>> Acesso em: 14 jul de 2021.

CROCCE, G. D. *et al.* Ensino de ciências em tempos de pandemia: desafios e possibilidades do ensino remoto. In: Encontro Nacional Movimentos Docentes, 1, 2020, **Anais I ENMD...** Diadema-SP: V e V Editora, 2020.

FAUSTINO, M. C. A educação em tempos de pandemia sob o olhar dos alunos da rede pública municipal carioca: o ensino remoto e o direito à educação em debate. In: Congresso Nacional de Educação, 6., 2020, **Anais VI CONEDU...** Campina Grande: Realize Editora, 2020.

LIMA, F. L. S.; MORAIS, M. A. S. Ensino de ciências pandemia na educação remota durante da COVID-19. In: Congresso Online de Ensino Científico, 1, 2020, **Anais I CONENCI...** Manaus-AM, 2020.

MATTOS, E. A. *et al.* As professoras de ciências naturais e o ensino remoto na pandemia de COVID-19. **Cadernos de Estágio**, v.2, n. 2, 2020.

PALUDO, E. Os desafios da docência em tempos de pandemia. **Rev. Em Tese**, v. 17, n. 2, p. 44-53, 2020.

RONDINI, C. Pandemia do covid-19 e o ensino remoto emergencial: mudanças na práxis docente. **Revista Interfaces Científicas – Educação**, v. 10, n. 1, p. 41-57, 2020.

SILVA, A. F. *et al.* O ensino de ciências no ensino fundamental e médio: reflexões e perspectivas sobre a educação transformadora. **Revista Exitus**, v. 7, n. 2, p. 283-304, 2017.

SOARES, J. S. Pesquisa científica: uma abordagem sobre o método qualitativo. **Revista Ciranda**, v. 3, n. 1, p. 1-13, 2020.



SOUZA, A. P. *et al.* Perda de aprendizado no Brasil durante a pandemia de covid-19 e o avanço da desigualdade educacional. **FGV EESP Clear**, 2020.

TEIXEIRA, O. P. B. A Ciência, a Natureza da Ciência e o Ensino de Ciências. **Ciência e Educação**, v. 25, n. 4, 2019.

TENENTE, L. Sem internet, merenda e lugar para estudar: veja obstáculos do ensino à distância na rede pública durante a pandemia de Covid-19. G1, 05 maio 2020.
Disponível em: <<https://g1.globo.com/educacao/noticia/2020/05/05/sem-internet-merenda-e-lugar-para-estudar-veja-obstaculos-do-ensino-a-distancia-na-rede-publica-durante-a-pandemia-de-covid-19.ghtml>>. Acesso em: 08 de jul. de 2021.