



# O ENSINO REMOTO E A DISCIPLINA DE CIÊNCIAS: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA ATRAVÉS DO PROGRAMA RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA

Maria Laura Rudnick<sup>1</sup>  
Tainah Yasmin de Paula Bequer<sup>2</sup>  
Marina Comerlatto da Rosa<sup>3</sup>

## INTRODUÇÃO

A pandemia do novo coronavírus chegou ao Brasil no final do mês de fevereiro de 2020, afetando diversos setores do país, dentre eles a educação. A qual teve que se reestruturar apressadamente adotando o ensino remoto emergencial devido a necessidade do distanciamento causado pela Covid-19, impossibilitando a circulação nas escolas.

Diante desse cenário desafiador, as secretarias de educação do Brasil se mobilizaram rapidamente para modificar planejamentos e dar continuidade às atividades escolares de modo remoto, de maneira a assegurar a aprendizagem dos discentes. Uma alternativa bastante adotada foi a utilização de diferentes recursos tecnológicos para continuar com as aulas.

O estado do Paraná, adotou diversas ações para o ensino emergencial como por exemplo o “Aula Paraná”, no qual ocorre:

“1. Transmissão das aulas em multicanal TV aberta e Youtube; 2. Aplicativo Aula Paraná, disponível para dispositivos Android e iOS; 3. Aplicativo Google Classroom, também disponível para todos os sistemas. [...] A plataforma não consome dados 3G e 4G, pois a Seed fez parcerias com todas as operadoras de telefonia para oferecer pacotes de dados. Alunos que não têm acesso nem à TV nem à internet tiram as atividades propostas quinzenalmente na escola”. (CONSED, 2021).

Além das secretarias de educação os professores também foram surpreendidos, pois tiveram que adaptar suas aulas presenciais para aulas remotas, repentinamente. Os educadores se obrigaram a aprender a operar novas mídias. Houve também os que não tiveram equipamento e estrutura para ministrar essas aulas, bem como, em alguns casos, ocorreu um aumento da jornada de trabalho, por conta do longo processo de preparação e estudo.

---

<sup>1</sup> Graduanda do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, [marialaurarudnick@gmail.com](mailto:marialaurarudnick@gmail.com);

<sup>2</sup> Graduanda do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, [tainahbk@gmail.com](mailto:tainahbk@gmail.com);

<sup>3</sup> Doutoranda em Sustentabilidade Ambiental Urbana na Universidade Tecnológica Federal do Paraná, [mcomerlattodarosa@gmail.com](mailto:mcomerlattodarosa@gmail.com);



Com relação aos alunos é importante destacar que muitos deles apresentaram dificuldades no acesso e nas condições em manter um serviço de internet em suas residências, como também não dispunham de equipamentos como televisão, notebooks, computadores e celulares, sendo que muitas das vezes era preciso dividir com outros membros da família. O resultado disso, muitas vezes, é a pouca participação ou não participação nas aulas, interferindo no aprendizado dos estudantes (CUNHA; SILVA; SILVA, 2020).

Sabe-se que a utilização de recursos tecnológicos em sala de aula é fundamental para que se tenha uma aprendizagem significativa. Desta forma, é preciso o aperfeiçoamento e a capacitação contínua, através de cursos, por exemplo, para a utilização destas ferramentas tecnológicas em sala de aula articuladas com o conteúdo pedagógico, possibilitando o uso de recursos digitais como um aliado de sua prática docente (SILVA; PRATES; RIBEIRO, 2016).

Esse é um dos “impactos mais significativos” em decorrência da suspensão das aulas, segundo Monteiro (2020, p. 10), pois houve maior busca por práticas e recursos tecnológicos diferentes que pudessem contribuir com o aprendizado dos alunos, bem como com a prática dos professores, ainda que está tenha passado por altos e baixos ao longo de toda a pandemia. Tudo isso tem resultado em mudanças permanentes no trabalho docente pois “nossos profissionais estão aprendendo que é preciso conectar-se a novas práticas e a novos saberes” (MONTEIRO, 2020, p. 10).

É necessário que os docentes estejam cientes que o planejamento do ensino remoto é peculiar, ou seja, que este planejamento tem dinâmica própria. Mesmo que este tenha sido feito de forma emergencial por conta da pandemia de Covid-19, ele precisa ser objetivo, lúcido e aplicável, apontando formas de aplicabilidade que respondam às demandas da realidade (GARCIA *et al*, 2020, p. 05).

Realidade essa que precisa ser discutida nos cursos de formação e de aperfeiçoamento de professores, pois a imprevisibilidade faz parte do ensino (CARVALHO; ARAÚJO, 2020). O olhar do professor deve estar atento ao novo e as incertezas, compreendendo que “a docência pode acontecer de diferentes formas e em cada uma delas a condição de possibilidade para a aprendizagem é a criação de estratégias coerentes e pertinentes a cada situação” (CARVALHO; ARAÚJO, 2020, p. 16).

As experiências descritas aqui se baseiam na vivência do ensino remoto a partir do programa Residência Pedagógica da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, *campus* Ponta Grossa, o qual acompanhou o período de ensino remoto e a transição para o híbrido em um colégio público da rede estadual, situado na cidade de Ponta Grossa, Paraná. Assim, esse



relato tem por objetivo descrever a experiência vivida nesse período de observação e prática nos 7º, 8º e 9º anos do Ensino Fundamental II na disciplina de Ciências.

## **METODOLOGIA**

O Programa Residência Pedagógica faz parte da Política Nacional de Formação de Professores e é ofertado pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e tem como objetivo principal a imersão do licenciando em sala de aula. Para que essas experiências auxiliem a formação do futuro docente e contribuam com a interação entre universidade e ensino básico.

O programa acompanhou o período de ensino remoto da disciplina de Ciências em uma escola pública estadual do município de Ponta Grossa, Paraná, a partir do mês de outubro de 2020, realizando observações em aulas aplicadas pelo professor preceptor da turma e ministrando aulas. Todas as atividades desenvolvidas foram feitas de forma remota, as aulas são ministradas através da plataforma *Google Meet* e as atividades são enviadas no *Google Classroom*.

Nessas aulas foram observadas a metodologia do professor, o conteúdo ministrado, a interação dos alunos, a comunicação, o uso de plataforma digital, a rotina adotada, entre outros aspectos. Serão relatados neste trabalho observações e experiências vividas neste período de aulas remotas na disciplina de ciências, em turmas de 7º, 8º e 9º anos do Ensino Fundamental II.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Um dos pontos observados foi a respeito da participação dos alunos nas aulas de Ciências, no final do ano de 2020 poucos alunos entravam nas aulas via *Google Meet*, os encontros eram realizados apenas uma vez na semana. Já no ano de 2021 os alunos voltaram a ter a quantidade normal de aulas, no caso da disciplina de Ciências, 3 aulas semanais, a participação e frequência dos alunos aumentou consideravelmente.

Percebeu-se uma maior interação por parte dos alunos com os professores, eles se mostraram mais motivados em compartilhar as dúvidas, as experiências e os comentários. Porém, com o início do ensino híbrido no estado e com a adesão de alguns alunos, diminuiu a participação e a presença *online*. Atualmente os professores residentes ministram suas aulas através do *Google Meet* para os alunos do sistema remoto, a qual é transmitida simultaneamente



para os alunos no sistema presencial em sala de aula, que recebem assistência junto do professor preceptor.

No entanto, nem todas salas de aula apresentam telas de projeção, o que faz com que os alunos que estão nas aulas presenciais assistam às aulas em telas de televisão ou no computador. Além disso, para as transmissões é necessário conexão com a internet, porém muitas vezes o sinal de internet é instável ou ausente, o que dificulta a continuidade das aulas e pode acabar refletindo também no aprendizado dos alunos.

As aulas que são ministradas aos alunos são baseadas no planejamento do Aula Paraná, que desde o final de julho de 2021 não são mais postadas no Youtube e nem transmitidas na televisão em canais abertos. Os slides utilizados refletem esse planejamento, porém muitas das vezes é necessário serem complementados com outras informações e conteúdos, para deixar o assunto mais atual e completo para os alunos.

Nos slides disponibilizados pelo governo há reportagens no início das aulas para introduzir e problematizar o assunto em questão. Em algumas aulas há sugestões de vídeos para trabalhar com os alunos e de programas e plataformas como o PhET Colorado, que oportunizam uma forma diferente de explicar os conteúdos, como por exemplo um simulador para visualizar a energia cinética e potencial e outro para visualizar a célula em 3D, com suas organelas e demais estruturas.

Além destes, outros diferentes recursos foram utilizados para auxiliar no aprendizado dos alunos: imagens, vídeos, como reportagens e documentários, *gifs* e aulas de revisão para a prova como forma de retomar o conteúdo trabalhado no trimestre, sanar eventuais dúvidas e auxiliar os alunos a se prepararem para as provas da disciplina.

Aulas extras também foram aplicadas, com temas que se relacionavam direta ou indiretamente com o que os alunos estudaram, ou que não estavam previstos no planejamento do Aula Paraná. Foram abordados temas como: plásticos nos oceanos e descarte correto de resíduos, vida fora da Terra, ações humanas e impactos ambientais, queimadas na Amazônia, vermicompostagem, extinção de espécies, mulheres na ciência, entre outros.

Essas aulas são importantes pois ampliam o conhecimento dos alunos e colaboram com a conscientização de temas emergentes, como as queimadas na Amazônia e o aquecimento global. Podendo também somar na formação de discentes mais críticos e atuantes frente a questões que envolvem a conservação da natureza, por exemplo.



## CONSIDERAÇÕES FINAIS

As observações e a experiência adquirida através das aulas ministradas no ensino remoto possibilitaram grande aprendizado para a formação docente, cumprindo um dos objetivos do programa Residência Pedagógica. Com isso ressalta-se aqui a importância da participação e existência de programas que contribuam para a formação e aperfeiçoamento dos futuros profissionais da educação básica de nosso país. Além de somar com o trabalho do professor em sala de aula e aproximar as escolas das universidades.

Outro ponto positivo do programa é a contribuição para o aprendizado dos alunos da educação básica em geral, pois os residentes utilizam de meios e recursos diferenciados que auxiliam nesse processo, tornando o ensino das diferentes disciplinas mais dinâmico e significativo para os discentes.

O ensino remoto foi um período de aprendizado, organização e adaptação, tanto para os alunos quanto para os professores. Mas ainda assim houve o desenvolvimento e a aplicação de atividades e aulas diferenciadas, com o objetivo de minimizar o impacto do ensino remoto, e contribuir para um aprendizado mais significativo, ainda que a distância.

**Palavras-chave:** Ensino de Ciências; Pandemia, Ensino Remoto, Residência Pedagógica.

## AGRADECIMENTOS

Agência de Fomento CAPES.

## REFERÊNCIAS

CARVALHO, E. M. dos S.; ARAÚJO, G. C.. Ensino remoto, saberes e formação docente: uma reflexão necessária. **Revista Cocar**, v.14, n.30 set./dez., p. 1-19, set. 2020.

CONSED. **Ano letivo e ensino híbrido. Brasília.** 2021. Disponível em: <https://consed.info/ensinoremoto/>. Acesso em: 15 ago. 2021.

DA CUNHA, L. F. F.; SILVA, A. de S.; DA SILVA, A. P. O ensino remoto no Brasil em tempos de pandemia: diálogos acerca da qualidade e do direito e acesso à educação. **Revista Com Censo: Estudos Educacionais do Distrito Federal**, Brasília, v. 7, n. 3, p. 27-37, ago. 2020. Disponível em: <http://www.periodicos.se.df.gov.br/index.php/comcenso/article/view/924>. Acesso em: 11 fev. 2021.



VIII ENALIC

EDIÇÃO DIGITAL

VIII ENCONTRO NACIONAL DAS LICENCIATURAS

VII SEMINÁRIO DO PIBID

II SEMINÁRIO DO RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA

GARCIA, T. C. M. *et al.* **Ensino remoto emergencial: proposta de design para organização de aulas.** 2020. 17 f. Monografia (Especialização Curso de Educação A Distância) - Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2020. Disponível em: <https://repositorio.ufrn.br>. Acesso em: 11 ago. 2020.

MONTEIRO, E. C. Educação na pandemia: a experiência de uma escola da rede municipal de ensino de Campina Grande(PB). In: VII CONEDU - Edição Online, 2020. **Anais.** Campina Grande: Realize Editora, 2020, p.1-13.

SILVA, I. de C. S. da; PRATES, T. da S; RIBEIRO, L. F. S. As Novas Tecnologias e aprendizagem: desafios enfrentados pelo professor na sala de aula. **Revista Em Debate (UFSC)**, Florianópolis, v. 16, p. 107-123, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.5007/1980-3532.2016n15p107>. Acesso em: 10 ago. 2021.