

## UTILIZAÇÃO DE VÍDEOS NO ENSINO DE FÍSICA: ALIMENTANDO A PLATAFORMA DO TIKTOK

Aline da Conceição Galdino<sup>1</sup>

Fabíola Gonzaga do Nascimento<sup>2</sup>

Joédson Anderson da Silva<sup>3</sup>

Maria Eduarda Feliciano Ferreira<sup>4</sup>

Jordânia Chirly Alves Neves<sup>5</sup>

José Jamilton Rodrigues dos Santos<sup>6</sup>

### INTRODUÇÃO

Ao longo dos últimos três anos estamos passando por uma fase difícil em virtude da pandemia do novo coronavírus, a COVID-19. É notório que todas as áreas foram atingidas pelo vírus, inclusive a educação. Pesquisas apontam que o número de jovens que não estudam é superior aos que frequentam o ambiente escolar, segundo revistas como o PNAD (Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios) ou o IFMA (Instituto Federal de Ciência e Tecnologia do Maranhão). Adotamos o ensino remoto como solução para que esses números não se propagassem durante o período pandêmico. O Programa de Residência Pedagógica é uma das ações da Coordenação de Aperfeiçoamento Pessoal de Nível Superior (CAPES), tendo como objetivo o aprimoramento da prática docente para os estudantes de licenciatura assegurando aos seus egressos habilidades e competências que lhes permitem realizar um ensino de qualidade na atuação das escolas básicas, especialmente essa edição transcorreu inteiramente sob o regime de ensino remoto para que seja respeitado o distanciamento social, como uma medida de proteção sanitária regulamentar (respeitando o Decreto nº 42211 da OMS por meio da portaria nº 188).

O presente trabalho visa levar aos leitores as experiências vividas pelos bolsistas da Residência Pedagógica no âmbito educacional online, com a utilização de ferramentas tecnológicas para dar suporte necessário durante o período de educação remota. Com o apoio

<sup>1</sup>Graduando do curso de Física da Universidade Estadual da Paraíba - PB, [alinegaldino524@gmail.com](mailto:alinegaldino524@gmail.com)

<sup>2</sup>Graduando do curso de Física da Universidade Estadual da Paraíba - PB, [fabiolagonzaga03@gmail.com](mailto:fabiolagonzaga03@gmail.com)

<sup>3</sup>Graduando do curso de Física da Universidade Estadual da Paraíba - PB, [joedsonsilva542@gmail.com](mailto:joedsonsilva542@gmail.com)

<sup>4</sup>Graduando do curso de Física da Universidade Estadual da Paraíba - PB, [eduardafeliciano33@gmail.com](mailto:eduardafeliciano33@gmail.com)

<sup>5</sup>Mestre pelo curso Ensino de Física da Universidade Estadual da Paraíba - PB, [jchirlyneves@gmail.com](mailto:jchirlyneves@gmail.com)

<sup>6</sup>Professor orientador: Doutor, Universidade Federal da Paraíba - PB, [jamiltonrodrigues@gmail.com](mailto:jamiltonrodrigues@gmail.com)

da supervisora Profa. Msc. Jordânia Chirly Alves Neves e do coordenador Prof. Dr. José Jamilton Rodrigues dos Santos, as intervenções foram realizadas na disciplina de Física para turmas do 1º, 2º e 3º ano do ensino médio da Escola Cidadã Integral e Técnica Benjamin Maranhão, na cidade de Araruna-PB em conjunto com a Universidade Estadual da Paraíba (UEPB) campus VIII, Araruna/ PB, trabalhando com diversos conteúdos e diversas aplicações distintas para ambos os anos mencionados.

Portanto, o objetivo central do trabalho é verificar a utilidade da ferramenta TikTok, em específico, aplicada ao ensino de Física, como abordagem inovadora e integrativa às metodologias educacionais.

## **METODOLOGIA**

Esse trabalho relata a produção e aplicação de uma sequência didática voltada para lecionar conteúdos de um eixo temático já presente no planejamento anual realizado na Escola Cidadã Integral e Técnica Benjamim Maranhão, optamos pela produção de vídeos na plataforma do TikTok, uma vez que essa plataforma tem se disseminado e alcançado grande popularidade nos últimos anos, totalizando em média 4,72 milhões de brasileiros, segundo a Statista (empresa especializada e dados de mercado e consumidores). Para tanto realizamos um estudo de formação inicial sobre o uso de TICs e buscamos referência na literatura por intervenções semelhantes, mesmo que não aquelas em que se utiliza a referida plataforma (que teve sua ascensão bastante recente no Brasil), em seguida selecionamos os conteúdos e turmas que seguiriam no processo de regência. Essa proposta foi perene por todo o ano letivo e migrou por conteúdo e turmas de todas as séries da preceptora. Serviu também como uma forma de divulgação das ações desenvolvidas na Residência Pedagógica, Subprojeto Física-Araruna. Uma das linhas do projeto original e exigência da CAPES.

Participaram dessa linha de atuação um grupo de 4 (quatro) residentes, responsáveis por criar conteúdo (roteiro) e produzir vídeos interativos para alimentar um perfil criado e disponibilizado na plataforma TikTok. Esses vídeos foram utilizados como material de preparação para o tema a ser abordado nas aulas e ainda como um ambiente para comunicação e socialização de materiais relacionados aos temas abordados.

<sup>1</sup>Graduando do curso de Física da Universidade Estadual da Paraíba - PB, [alinegaldino524@gmail.com](mailto:alinegaldino524@gmail.com)

<sup>2</sup>Graduando do curso de Física da Universidade Estadual da Paraíba - PB, [fabiolagonzaga03@gmail.com](mailto:fabiolagonzaga03@gmail.com)

<sup>3</sup>Graduando do curso de Física da Universidade Estadual da Paraíba - PB, [joedsonsilva542@gmail.com](mailto:joedsonsilva542@gmail.com)

<sup>4</sup>Graduando do curso de Física da Universidade Estadual da Paraíba - PB, [eduardafeliciano33@gmail.com](mailto:eduardafeliciano33@gmail.com)

<sup>5</sup>Mestre pelo curso Ensino de Física da Universidade Estadual da Paraíba - PB, [jchirlyneves@gmail.com](mailto:jchirlyneves@gmail.com)

<sup>6</sup>Professor orientador: Doutor, Universidade Federal da Paraíba - PB, [jamiltonrodrigues@gmail.com](mailto:jamiltonrodrigues@gmail.com)

Alguns modelos metodológicos, não exclusivos ou excludentes, foram utilizados para o estudo e produção das diversas sequências didáticas em intervenção: A experimentação por demonstração, os Três Momentos Pedagógicos de Delizoicov e Angotti, o uso de TICs, Sala de aula Invertida e Gamificação, onde os vídeos da plataforma obtiveram capacidade para iniciar uma discussão problematizadora, ou mesmo como um elemento de inserção para alguma etapa intermediária de atuação. Nosso elo com a escola era mantido frequentemente por intermédio de nossa preceptora Profa. Msc. Jordânia Chirly Alves Neves, que desenvolveu um papel importante em toda a jornada de produção. Sendo assim, iniciamos a elaboração dos roteiros e a produção de vídeos com curta duração e uma diversidade de informação.

## REFERENCIAL TEÓRICO

### 1. As tecnologias integradas à Educação

Nas últimas décadas, as tecnologias ganharam uma grande repercussão no meio social, adentrando as diversas áreas de conhecimento como ferramentas inovadoras proporcionando agilidade, compartilhamento de informações, comunicação sem fronteiras, entretenimento, comodidade e maior interação a partir das mídias digitais. Com isso, surge a proposta dos recursos tecnológicos como abordagem educacional. Logo, a junção da tecnologia e conteúdo educativo dá margem a uma variedade de oportunidades que se adéquam ao período atual (BIANCHETTI, 2001), tendo em vista que, na era digital que percorremos, o espaço educativo se transforma e o conhecimento se propaga em uma velocidade inimaginável rumo a uma trajetória de informações virtuais, (KENSKI, 2010) proporcionando o livre acesso à interações mútuas, inclusive à longas distâncias, e a informações de ponta.

Diversas práticas e iniciativas educacionais apenas tornaram-se realidade com o uso das tecnologias em sala de aula. A tecnologia midiática revolucionou a educação, conduzindo para si vários meios metodológicos, tornando o ensino potencialmente mais atrativo, com resultados significativos em uma diversidade de experiências. Não obstante, os alunos precisaram ser expostos ao acesso das tecnologias educacionais para o ensino híbrido, que é a prática de combinar o estudo online e offline, sendo essa, uma grande tendência possibilitada pela integração da tecnologia no ensino remoto.

<sup>1</sup>Graduando do curso de Física da Universidade Estadual da Paraíba - PB, [alinegaldino524@gmail.com](mailto:alinegaldino524@gmail.com)

<sup>2</sup>Graduando do curso de Física da Universidade Estadual da Paraíba - PB, [fabiologonzaga03@gmail.com](mailto:fabiologonzaga03@gmail.com)

<sup>3</sup>Graduando do curso de Física da Universidade Estadual da Paraíba - PB, [joedsonsilva542@gmail.com](mailto:joedsonsilva542@gmail.com)

<sup>4</sup>Graduando do curso de Física da Universidade Estadual da Paraíba - PB, [eduardafeliciano33@gmail.com](mailto:eduardafeliciano33@gmail.com)

<sup>5</sup>Mestre pelo curso Ensino de Física da Universidade Estadual da Paraíba - PB, [jchirlyneves@gmail.com](mailto:jchirlyneves@gmail.com)

<sup>6</sup>Professor orientador: Doutor, Universidade Federal da Paraíba - PB, [jamiltonrodrigues@gmail.com](mailto:jamiltonrodrigues@gmail.com)

## 2. Vídeos no ensino de Física: alimentando a plataforma do TikTok

A renovação e inovação do ensino por meio de tecnologias integrativas é complementada por práticas alternativas, visando a facilitação na absorção do ensino de Física que é, demasiadamente, caracterizado como complexo. As tecnologias se enquadram a ele alterando sua estrutura e promovendo a inovação metodológica. Seguindo esse viés, se lança a proposta da utilização de vídeos no ensino de Física, especificamente vídeos com características do lúdicos e de curta duração, objetivando a atração e introdução ou detalhamento de um tema abordado.

Partindo desse pressuposto, podemos direcionar nossa fundamentação à aplicação da plataforma do TikTok como meio tecnológico hábil à divulgação dos vídeos de curta duração e um cenário mais lúdico, como é a proposta planejada. A propagação de vídeos no TikTok tem sido consolidada pela #AprendaNoTikTok, respondendo com um feedback positivo, trazendo conteúdo criativo, descontraído, saudável e divertido. “O aumento de vídeos informativos, instrucionais e motivacionais, juntamente com os memes e a arte, sinaliza um crescente interesse no conteúdo que torna o aprendizado mais agradável” (TIKTOK, 2020).

O TikTok construiu toda uma estrutura capaz de suprir muitas adversidades e demandas da educação, (WANG, 2020) tornando-se uma plataforma cada vez mais popularizada e aceita, aumentando a imersão e a interação social. Segundo Rocha e Farias (2020), “A riqueza de informação cria pobreza de atenção”, ou seja, os vídeos curtos atraem a atenção com maior facilidade do que vídeos-aulas, por exemplo. Monteiro (2020) afirma em sua fala que, o TikTok não se trata apenas de uma ferramenta utilizada para o entretenimento, mas também para a criação e divulgação de conteúdo criativo e didático, tendo o aluno como referencial.

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

Inicialmente, ajustamos todos os pormenores com nossa preceptora, referentes a estrutura, ideias e meios de divulgação. Após isso, selecionamos os conteúdos mais pertinentes e criamos o roteiro e o elemento programático a ser explorado e exibido no vídeo. Portanto, alguns desses conteúdos foram: formação de imagens, história da Física, origem do universo, astronomia, dentre outros. Alguns temas não foram explorados, mas tiveram os seus vídeos

<sup>1</sup>Graduando do curso de Física da Universidade Estadual da Paraíba - PB, [alinegaldino524@gmail.com](mailto:alinegaldino524@gmail.com)

<sup>2</sup>Graduando do curso de Física da Universidade Estadual da Paraíba - PB, [fabiologonzaga03@gmail.com](mailto:fabiologonzaga03@gmail.com)

<sup>3</sup>Graduando do curso de Física da Universidade Estadual da Paraíba - PB, [joedsonsilva542@gmail.com](mailto:joedsonsilva542@gmail.com)

<sup>4</sup>Graduando do curso de Física da Universidade Estadual da Paraíba - PB, [eduardafeliciano33@gmail.com](mailto:eduardafeliciano33@gmail.com)

<sup>5</sup>Mestre pelo curso Ensino de Física da Universidade Estadual da Paraíba - PB, [jchirlyneves@gmail.com](mailto:jchirlyneves@gmail.com)

<sup>6</sup>Professor orientador: Doutor, Universidade Federal da Paraíba - PB, [jamiltonrodrigues@gmail.com](mailto:jamiltonrodrigues@gmail.com)

produzidos, devido ao curto período de tempo e a dinâmica do ensino remoto, o que limita a proposta.

Em outra vertente, conseguimos um bom material de divulgação. Destacamos algumas dessas divulgações: 1. a montagem e apresentação de resultados referentes a um experimento denominado de “Câmara escura”, intrinsecamente associado ao conteúdo de óptica aplicado a turmas de terceiro ano. O vídeo nos propiciou resultados muito positivos, por se tratar de um comportamento não comum e inusitado, ou seja, a formação de imagens invertidas através de um experimento de baixo custo, interação que não comumente acontece em sala de aula, uma vez que a posição passiva dos estudantes é favorecida pelo distanciamento social. 2. um vídeo a respeito do estudo da Física, ou seja, “quais as áreas de estudo?”, “o que significa sua nomenclatura?”, “quais as abordagens mais utilizadas?”, , etc. Essa análise foi exibida no formato de uma entrevista, onde os próprios residentes responderiam a perguntas referentes a Física e suas ramificações. Esse vídeo elevou a curiosidade dos alunos envolvidos e promoveu um interação pós-aula que permaneceu ativa até o próximo encontro, onde o debate fora finalizado.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Residência Pedagógica abre caminhos quando se trata de vivência com a docência, o trabalho em equipe, os planejamentos, tanto como na organização do trabalho, ou nos planos de aulas e além disso, coloca os alunos residentes como autores de produção e aplicação de recursos metodológicos, antes apenas experimentados em teórica, permitindo ao discente residente se deparar com aspectos que serão enfrentados enquanto profissionais da educação; moldando o “ser professor”. É uma experiência única!

Mesmo que tenham sido tempos difíceis, por estarmos enfrentando a pandemia do COVID-19, o ensino remoto se tornou a solução mais adequada, tanto para que a escola não paralisasse o ensino, como também para cumprir o distanciamento social imposto para conter o avanço da pandemia do coronavírus. Por se tratar de algo inovador, alguns alunos não tiveram o mesmo engajamento diante dos assuntos abordados, porém, essa nova modalidade se tornou um desafio direcionado tanto ao professor quanto ao aluno.

<sup>1</sup>Graduando do curso de Física da Universidade Estadual da Paraíba - PB, [alinegaldino524@gmail.com](mailto:alinegaldino524@gmail.com)

<sup>2</sup> Graduando do curso de Física da Universidade Estadual da Paraíba - PB, [fabiologonzaga03@gmail.com](mailto:fabiologonzaga03@gmail.com)

<sup>3</sup>Graduando do curso de Física da Universidade Estadual da Paraíba - PB, [joedsonsilva542@gmail.com](mailto:joedsonsilva542@gmail.com)

<sup>4</sup>Graduando do curso de Física da Universidade Estadual da Paraíba - PB, [eduardafeliciano33@gmail.com](mailto:eduardafeliciano33@gmail.com)

<sup>5</sup>Mestre pelo curso Ensino de Física da Universidade Estadual da Paraíba - PB, [jchirlyneves@gmail.com](mailto:jchirlyneves@gmail.com)

<sup>6</sup>Professor orientador: Doutor, Universidade Federal da Paraíba - PB, [jamiltonrodrigues@gmail.com](mailto:jamiltonrodrigues@gmail.com)

Embora ensinar de forma online seja um desafio, por se tratar de algo novo em relação ao que temos de forma tradicional, a residência pedagógica proporciona maneiras que possibilitam a adequação do ensino seja qual for a modalidade vigente. Com isso, utilização do TikTok aplicado aos conteúdos de Física tem sido de uma importância grandiosa, trazendo perspectivas inovadoras e feedbacks favoráveis ao ensino.

## AGRADECIMENTOS

Agradecemos a CAPES por todo investimento empregado e ao projeto Residência Pedagógica por propiciar uma experiência grandiosa a estudantes de licenciatura, por acreditar e confiar em nossa capacidade como profissionais do futuro e divulgadores da educação científica.

## REFERÊNCIAS

BIANCHETTI, L. **Da chave de fenda ao laptop**. Tecnologia digital e novas qualificações: desafios à educação. Florianópolis: Vozes Ltda., 2001.

DA ROCHA, Carlos José Tridade; DE FARIAS, Sidilene Aquino. Metodologias Ativas de Aprendizagem Possíveis ao Ensino De Ciências E Matemática. **REAMEC-Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática**, v. 8, n. 2, p. 69-87, 2020.

KENSKI, V. M. **Tecnologias e ensino presencial e a distância**. Campinas, São Paulo: Papirus, 8ª ed. Série Prática Pedagógica, 2010.

MONTEIRO, Jean Carlos da Silva. Tiktok como Novo Suporte Midiático para a Aprendizagem Criativa. **Revista Latino-Americana de Estudos Científico**, v1, n.2, p.5-20, 2020.

TIKTOK. **Make Your Day**. 2020. Disponível em: < [https://www.tiktok.com/pt\\_BR/](https://www.tiktok.com/pt_BR/)>. Acesso em: 03 jun. 2020.

WANG, Yunwen. Influence of camera view on TikTok users' presence, immersion, and adoption intent. **Computers in Human Behavior**, p. 106373, 2020. DOI <<https://doi.org/10.1016/j.chb.2020.106373>>.

<sup>1</sup>Graduando do curso de Física da Universidade Estadual da Paraíba - PB, [alinegaldino524@gmail.com](mailto:alinegaldino524@gmail.com)

<sup>2</sup> Graduando do curso de Física da Universidade Estadual da Paraíba - PB, [fabiolagonzaga03@gmail.com](mailto:fabiolagonzaga03@gmail.com)

<sup>3</sup>Graduando do curso de Física da Universidade Estadual da Paraíba - PB, [joedsonsilva542@gmail.com](mailto:joedsonsilva542@gmail.com)

<sup>4</sup>Graduando do curso de Física da Universidade Estadual da Paraíba - PB, [eduardafeliciano33@gmail.com](mailto:eduardafeliciano33@gmail.com)

<sup>5</sup>Mestre pelo curso Ensino de Física da Universidade Estadual da Paraíba - PB, [jchirlyneves@gmail.com](mailto:jchirlyneves@gmail.com)

<sup>6</sup>Professor orientador: Doutor, Universidade Federal da Paraíba - PB, [jamiltonrodrigues@gmail.com](mailto:jamiltonrodrigues@gmail.com)