

**A BIOLOGIA DO TIKTOK: ESTRATÉGIAS DA REDE SOCIAL PARA SE  
TORNAR UM AMBIENTE DE APRENDIZAGEM**

**LA BIOLOGÍA DE TIKTOK: ESTRATEGIAS DE REDES SOCIALES PARA  
SER UN ENTORNO DE APRENDIZAJE**

**Pedro Barroso do Nascimento**

Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro  
pedronascimentobio@gmail.com

**Pedro Pinheiro Teixeira**

Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro  
pedro.teixeira@puc-rio.br

**RESUMO**

Este trabalho busca explicitar algumas das estratégias utilizadas pela rede social TikTok, para incentivar a criação de conteúdo educativo no aplicativo, além de discutir como o conteúdo de Biologia é ensinado na rede. Para isso, realizou-se um levantamento de documentos publicados em canais da empresa responsável pelo TikTok e vídeos relacionados à Biologia no aplicativo. Os resultados indicam que conteúdos relacionados à Biologia possuem grande apelo ao público e os criadores de conteúdo nesta área têm ganhado destaque não só dos usuários, como da própria rede social e de grandes empresas nacionais e internacionais.

**Palavras-chave:** educação informal; influencers; criadores de conteúdo; TikTok.

**Eixo temático:** 5. Divulgação científica e ensino de Ciências e Biologia em espaços não escolares

**Modalidade:** pesquisa acadêmica

## INTRODUÇÃO

Criado pela empresa ByteDance, o TikTok é uma rede social focada na produção de vídeos curtos, de 15 segundos a 10 minutos. Inicialmente conhecido na China como Douyin, o aplicativo recebeu seu novo nome após a união com a rede social Musical.ly, pertencente a startup de mesmo nome, através de um investimento de US\$1 bilhão, objetivando um maior alcance do público dos Estados Unidos (GKPB, 2018). Nos últimos anos, o aplicativo se tornou o mais baixado da App Store (loja de aplicativos da Apple) (BARIN, 2020), sobretudo por jovens (MOSHIN; 2020). No Brasil, entre os anos de 2020 e 2022, o aplicativo passou de 7 milhões de usuários para 73 milhões (MOSHIN, 2020; VOLPATO, 2022; NETO et al., 2022). Os jovens de 16 a 24 anos compõem o público-alvo do aplicativo TikTok.

Diferente de outras redes sociais, como Instagram e Facebook, que eram compostas, majoritariamente, por conteúdo de seus amigos e familiares, a estratégia do TikTok será recomendar vídeos selecionados por uma curadoria algorítmica, baseada nos interesses do próprio usuário. BREITENBACH (2021) destaca como essa abordagem, somada a proposta dos vídeos verticais e disponibilização de ferramentas intuitivas e avançadas de edição de vídeo foram inovadoras e responsáveis pelo crescimento repentino da rede social (BREITENBACH, 2021). Hoje, ambas as redes também atribuíram sistemas semelhantes de recomendação de publicações para seus usuários.

Outra característica que destaca o TikTok dentre as demais redes sociais é a facilidade em alcançar outros usuários com suas publicações, em outras palavras, possibilitar que qualquer usuário, mesmo que não esteja habituado às redes, seja capaz de “viralizar” e obter grandes números de visualizações. A essa facilidade, comumente atribuímos o algoritmo do TikTok, conhecido por ser “preciso como se lesse a mente do usuário” (SMITH, 2021) e “capaz de levar o criador de conteúdo do anonimato à fama em pouco tempo” (ANTOÑANZAS, 2023).

O sistema algorítmico utilizado pelo TikTok se baseia em personalização e reconhecimento de padrão, apresentando vídeos que possuam maior capacidade de atrair

e engajar o leitor (ARAUJO e KARHAWI, 2023). Entretanto, os estudos acerca de seu funcionamento ainda são iniciais (KARIZAT, 2021) e, embora não seja necessário compreender seu funcionamento, os usuários possivelmente possuem percepções particulares e constroem teorias que busquem entender suas métricas. A essa experiência imaginativa, Bucher dá o nome de imaginário algorítmico (BUCHER, 2017, p. 31), conceito incluso em um conjunto de teorias populares acerca dos algoritmos e seus funcionamentos chamadas de *folk theories* (ESLAMI et al., 2016).

A construção dessas teorias, baseada na falta de uma explicação clara das empresas acerca dos algoritmos, afeta diretamente a usabilidade não só do consumidor como dos criadores de conteúdo: influenciadores digitais ou comumente chamados de influencers. Essas teorias moldam a produção de seu conteúdo, buscando o maior alcance (ARAUJO e KARHAWI, 2023) e, conseqüentemente, retorno financeiro, visto que o TikTok possui um programa de monetização do conteúdo.

O “Programa Criativo TikTok Beta” foi o primeiro programa criado pela rede social que possibilitou aos criadores de conteúdo serem pagos pela produção de conteúdo na plataforma:

O Programa Criativo Beta recompensa criadores qualificados com base no desempenho dos vídeos que atendem aos requisitos do programa. As recompensas são calculadas com base em visualizações qualificadas e receita por 1.000 visualizações qualificadas (TIKTOK, 2023).

Dentre os critérios para participar do programa e coletar suas recompensas, o criador de conteúdo deve ser maior de 18 anos, ter ao menos 10.000 seguidores e postar conteúdo original. É curioso analisar que por mais que a plataforma tenha se destacado pelos vídeos curtos, de 15 a 30 segundos acompanhados de músicas, em seu novo programa de monetização estão as exigências de vídeos maiores de 1 minuto e com “conteúdo original”, ou seja, sem qualquer áudio ou vídeo que não pertença ao autor, ao menos quando este for o conteúdo principal, pois, similar a outras redes de vídeo como Youtube,

é permitido monetizar vídeos que “acrescentem” ao conteúdo original, como reações e explicações sobre outro conteúdo.

## **OBJETIVO**

O presente trabalho busca explicitar os recentes esforços por parte da empresa responsável pelo TikTok para torná-lo um aplicativo voltado para a educação, sobretudo descrevendo o conteúdo dos maiores criadores de conteúdo de Biologia da plataforma. Tendo em mente que este é um aplicativo majoritariamente utilizado por jovens em fase escolar, é importante compreendermos que tipos de linguagens e conteúdos captam interesse desses usuários em ambiente de ensino informal, como as redes sociais, para refletirmos acerca do próprio ensino formal e suas abordagens.

## **METODOLOGIA**

O presente levantamento pôde ser feito através de análises de documentos disponíveis em plataformas da própria rede social, como site oficial, e artigos científicos.

Para a seleção dos maiores perfis que retratam conteúdo de Biologia, durante o mês de Janeiro de 2024 foi pesquisado o termo “#biologia” no campo de busca do aplicativo, em seguida os perfis responsáveis pelos vídeos com mais visualizações foram verificados e observada a quantidade de seguidores dos mesmos. Foram selecionados os três perfis com maior número de seguidores. O levantamento do perfil dos criadores e seu conteúdo foi feito a partir de informações disponíveis abertamente na internet, como em seus perfis do próprio TikTok ou em outras redes sociais, como Instagram.

## **RESULTADOS**

### **O TIKTOK COMO FERRAMENTA EDUCATIVA**

Embora o TikTok, como rede social, ainda seja majoritariamente visto como fonte de entretenimento, o aplicativo tem sido amplamente utilizado para o ensino, tanto como ferramenta complementar ao ensino formal quanto pelo oferecimento de conteúdos

informativos e educativos pelos próprios usuários e produtores de conteúdo da plataforma.

Em setembro de 2021, o TikTok iniciou no Brasil o programa #AprendaNoTikTok, edição Educação Escolar, que convidou criadores de conteúdo da plataforma cujos vídeos envolviam resoluções de exercícios, dicas para exames, organização de estudos, entre outros para participarem de workshops que os ajudassem a “fortalecer o ecossistema deste tipo de conteúdo” (TIKTOK, 2021). Em publicação no site oficial, o TikTok afirma:

Quando o assunto é educação, o TikTok se tornou um grande “hub” mundial de conteúdo, que tem democratizado o aprendizado na comunidade digital, apoiando os usuários, incentivando a produção de conteúdo educacional e fornecendo acesso a conteúdo de alta qualidade, com alcance de milhões de usuários ávidos em aprender. Por meio de ferramentas e recursos que facilitam a busca e produção de vídeos, a plataforma tem ajudado milhões de estudantes, educadores e professores (TIKTOK, 2021).

O nome do programa também foi uma das principais categorias na premiação anual promovida pela própria rede social, o “TikTok Awards”. Com votação aberta ao público, a categoria #AprendaNoTikTok teve a intenção de prestigiar aqueles que se propunham a fazer conteúdo educativo na plataforma, entretanto, de forma generalista, e não exclusivamente a partir de conteúdo do ensino básico. Em 2022, o vencedor foi o advogado Francisco Bruno Mariano de Moraes Rabello, conhecido como Doutor Fran, que ganhou bastante notoriedade na internet por seu conteúdo ensinando direito de forma humorada através de encenações (RABELLO, 2022).

Já no ano de 2023, a premiação substituiu a categoria por outra, agora chamada de “Prof do Ano”, que teria como candidatos criadores de conteúdo mais diretamente ligados ao ensino escolar. Neste ano, o voto popular escolheu o professor de física Ramilton Batinga, de Maceió (ALVORÁVEL, 2023). Logo, podemos ver um esforço claro do TikTok em se manter presente na vertente educativa, sobretudo como ferramenta de suporte à escola e, nesse sentido, se faz necessário compreender a quais conteúdos os alunos estão expostos quando acessam a rede social.

Como observado, há um esforço por parte do TikTok de incentivar e gratificar a produção de conteúdo educativo, talvez como um esforço de trazer uma visão da plataforma como algo educativo e de alguma forma não tão prejudicial ao usuário quanto costuma ser vista. Diversos perfis têm se destacado por conteúdos mais informativos nos mais diversos assuntos; ao acessarmos a hashtag “#AprendanoTikTok” que nomeava a antiga categoria, somos encaminhados a vídeos abordando temas do ensino formal, como resolução de questões de vestibulares e concursos públicos, por exemplo, a ensino de outras atividades, como costura ou cozinha.

Entretanto, devemos destacar que é inevitável existir uma enorme barreira metodológica enfrentada por quem ensina na plataforma, já que seu formato de vídeos curtos, por mais que seja capaz de atrair mais a atenção do usuário, é limitante em termos de riqueza de informações (WANG; DA ROCHA & FARIAS, 2020). Também é importante destacar que, apesar do compromisso com a veracidade da informação ser um dos critérios necessários para obter retorno financeiro com a produção de vídeos, aparentemente não há nenhum filtro ou fiscalização, por parte da plataforma, que garanta isso, e tampouco é incentivada a discussão usuário-criador ou entre usuários, sobre o conteúdo do vídeo, logo, mesmo que equivocada, a informação chegará ao leitor final sem questionamentos.

## **BIOLOGIA NO TIKTOK**

Dentre os mais diversos conteúdos disponíveis no TikTok, alguns criadores se destacam por publicarem vídeos relacionados ao Ensino de Ciências e Biologia. Alguns destes perfis, como o “@biomesquita”, podem chegar a mais de 5 milhões de seguidores e possuir cerca de 2 milhões de visualizações em um único vídeo e, além da monetização garantida pela plataforma, muitas vezes participam de parcerias de publicidade com grandes marcas.

Além disso, é possível perceber que algumas temáticas ligadas à Biologia e Ciências possuem grande apelo popular. Em uma rápida pesquisa no aplicativo, percebe-se que a hashtag “#biologia” possui mais de 200 mil vídeos publicados, enquanto “#matemática” apenas 78 mil e “#portugues” 140 mil. LIMA (2021) obteve resultados semelhantes em

sua pesquisa, também no TikTok, ao observar uma quantidade muito maior de visualizações e publicações sob a hashtag “#biologia” que em outras disciplinas como “#quimica”, mesmo a segunda possuindo grafia similar no espanhol, ou seja, agregando vídeos de ambas as línguas, esta e o português.

Ao observarmos os vídeos de temática de Biologia no TikTok é facilmente identificada uma grande quantidade de vídeos que abordem animais, talvez por despertarem mais afeição e curiosidade do usuário que outros conteúdos. Entretanto, é interessante destacar como a distribuição feita pelo algoritmo do TikTok pode tornar a entrega do conteúdo ao aluno mais focada ao seu interesse, mesmo que aquele não seja o conteúdo que mais se destaca na rede em geral.

## **CRIADORES DE CONTEÚDO DE BIOLOGIA**

Os três maiores criadores de conteúdo que abordam temas relacionados ao conteúdo de Biologia encontrados nas pesquisas foram:

Matheus Mesquita (@biomesquita) com 6,1 milhões de seguidores no TikTok, graduando em Ciências Biológicas pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Em uma análise inicial das publicações de 1 a 25 de janeiro de 2024, foram publicados em seu perfil cerca de 100 vídeos, grande parte contendo vídeos de animais já viralizados na rede social, em que ele explica o conteúdo do vídeo para seus seguidores. Cabe ressaltar que a influência e destaque do perfil garantiu uma parceria entre o produtor de conteúdo e a Petrobras, resultando em uma publicidade publicada no perfil da empresa no TikTok e amplamente distribuída na rede social como anúncio.

Yago Stephano (@yagostephano) com 3,8 milhões de seguidores e também formado em Ciências Biológicas pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Em seu perfil foram publicados cerca de 20 vídeos no mês de janeiro de 2024 de conteúdo diversificado, alguns contendo explicações sobre vídeos virais, uma série de vídeos sobre sua rotina de exercícios e outros de maior produção, oferecendo uma breve aula acerca de algum conteúdo.

Ana Duarte (@anacnd) que começou seus vídeos quando ainda estagiava no Laboratório de Taxonomia, Biodiversidade e Biotecnologia de Fungos do Instituto de Ciências Biológicas (ICB) da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), hoje formada, possui 2,8 milhões de seguidores em seu perfil principal e um prêmio do TikTok Awards na extinta categoria “#AprendanoTikTok”. No mês de janeiro de 2024 seu perfil teve 5 vídeos publicados, sendo 3 sobre sua rotina como noiva, um unicamente humorístico e um em parceria paga com a marca OREO, mostrando o biscoito no microscópio, fazendo referência ao conteúdo que a fez crescer na rede: mostrar diversos objetos e seres vivos que seus seguidores requisitavam no microscópio.

## CONCLUSÕES

É possível observar que, há um esforço por parte do TikTok em se estabelecer como um aplicativo não só de entretenimento, como um ambiente educacional, apesar disso, ainda são poucas as pesquisas que buscam compreender como é a educação oferecida por este meio e suas limitações, informação que é de suma importância para compreendermos questões como quais conhecimentos prévios os alunos trazem à sala de aula ou simplesmente têm interesse em aprender.

Por parte dos criadores de conteúdo de Biologia, podemos observar que o conteúdo tem um grande apelo com os usuários, inclusive possibilitando o desenvolvimento de publicidades com grandes marcas, que veem nesses canais a possibilidade de alcançar o público em fase escolar transpassando por conteúdos educativos em um espaço que o ambiente de educação formal não permite.

São necessárias, então, pesquisas mais aprofundadas no andamento dessas ações por parte da plataforma e dos conteúdos que atraem os usuários, visto que as redes sociais atuam aqui como ambientes informais de aprendizagem que influenciam diretamente no funcionamento e processo de ensino-aprendizagem das salas de aula.

## REFERÊNCIAS

ALVORÁVEL, Adja. **TikTok Awards 2023: professor de Maceió vence na categoria “Prof do Ano.”** G1. Disponível em: <<https://g1.globo.com/al/alagoas/noticia/2023/12/13/tiktok-awards-2023-professor-de-maceio-vence-na-categoria-prof-do-ano.ghtml>>. Acesso em: 1 Feb. 2024.

ANTOÑANZAS, Miguel Ángel. **Entenda como funciona algoritmo que faz Shakira ser rainha viral no TikTok.** CNN Brasil, 2023. Disponível em: <<https://www.cnnbrasil.com.br/entretenimento/entenda-como-funciona-algoritmo-que-faz-shakira-ser-rainha-viral-no-tiktok/>>. Acesso em: 1 Feb. 2024.

ARAUJO, Willian Fernandes; KARHAWI, Issaaf. **“Todo mundo pode ser famoso com o algoritmo do TikTok”: imaginários e saberes sobre eficiência algorítmica e potência viral**". In: 46o Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação . [s.l.: s.n.], 2023.

BUCHER, Taina. **The algorithmic imaginary: exploring the ordinary affects of Facebook algorithms.** Information, Communication & Society, v. 20, n. 1, p. 30–44, 2016.

COSTA, Maria do Socorro da Silva. **A possibilidade de uso do aplicativo tiktok como jogo pedagógico para o ensino de teatro.** 2021. 33 f. TCC (Licenciatura em Teatro) - Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Centro de Ciências Humanas, Letras e Artes, Natal, 2021.

COULDRY, Nick; HEPP, Andreas. **Conceptualizing Mediatization: Contexts, Traditions, Arguments.** Communication Theory, v. 23, n. 3, p. 191–202, 2013.

CRAWFORD, Kate. **The Atlas of AI: Power, Politics, and the Planetary Costs of Artificial Intelligence.** [s.l.]: Yale University Press, 2021.

ESLAMI, Motahhare; KARAHALIOS, Karrie; SANDVIG, Christian; et al. **First I “like” it, then I hide it.** In: Proceedings of the 2016 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems. New York, NY, USA: ACM, 2016. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1145/2858036.2858494>>. Acesso em: 1 Feb. 2024.

FERREIRA, Matheus. **O Musical.ly mudou de nome e agora é TikTok.** GKPB - Geek Publicitário. Disponível em: <<https://gkpb.com.br/29891/musical-ly-agora-e-tiktok>>. Acesso em: 1 Feb. 2024.

HJARVARD, Stig. **Midiatização: teorizando a mídia como agente de mudança social e cultural.** Matrizes, v. 5, n. 2, p. 53–91, 2012.

KARIZAT, Nadia; DELMONACO, Dan; ESLAMI, Motahhare; et al. **Algorithmic Folk Theories and Identity: How TikTok Users Co-Produce Knowledge of Identity and Engage in Algorithmic Resistance.** Proceedings of the ACM on Human-Computer Interaction, v. 5, n. CSCW2, p. 1–44, 2021.

LIMA, Ygor Gardel Santos de. **O Ensino da Biologia no conectivismo: Um olhar sobre a pedagogia TikTok.** 2021. 49 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Ciências Biológicas) - Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa.

MARIANO DE MORAES RABELLO, Francisco Bruno. **TikTok Awards.** Doutor Fran. Disponível em: <<https://doutorfran.com.br/tiktok-awards>>. Acesso em: 26 Jun. 2023.

MARTINO, Luis Mauro Sá. **Rumo a uma teoria da midiatização: exercício conceitual e metodológico de sistematização.** Intexto, v. 45, p. 16–34, 2019.

MIRANDA, Luísa et al. **Redes sociais na aprendizagem.** In: BARROS, Daniela Melaré Vieira et al. (org.). Educação e tecnologia: reflexão, inovação e práticas. Lisboa: Universidade Aberta, 2011. p. 159-179. ISBN 978-989-20-2329-8.

MOHSIN, Maryam. **Nova rede social em números: TikTok no Brasil [INFOGRÁFICO].** Disponível em: <<https://www.oberlo.com.br/blog/estatisticas-tiktok>>. Acesso em: 1 Feb. 2024.

MONTEIRO, Jean Carlos da Silva. **TikTok Como Novo Suporte Midiático Para a Aprendizagem Criativa.** Revista Latino-Americana de Estudos Científicos, v. 01, n. 02, 2020.

P. NETO, José de Senna; SANTOS, Isadora Mendes dos; MOTA, Marcelle Pereira. **TikTok: Qual o Impacto do Crescimento da Plataforma?** In: Anais do XIII Workshop sobre Aspectos da Interação Humano-Computador na Web Social (WAIHCWS 2022).

[s.l.]: Sociedade Brasileira de Computação (SBC), 2022. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.5753/waihews.2022.226367>>. Acesso em: 1 Feb. 2024.

ROCHA, Carlos José Trindade da; FARIAS, Sidilene Aquino de. **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.

ROCHA, Virginia. **Da teoria à análise: Uma introdução ao uso de entrevistas individuais semiestruturadas na ciência política**. Revista Política Hoje, 2020.

SMANIOTTO BARIN, Claudia; MACHADO ELLENSOHN, Ricardo; FREITAS DA SILVA, Marcelo. **O uso do TikTok no contexto educacional**. RENOTE, v. 18, n. 2, p. 630–639, 2021.

SMITH, Ben. **How TikTok Reads Your Mind**. The New York Times, 2021. Disponível em: <<https://www.nytimes.com/2021/12/05/business/media/tiktok-algorithm.html/>>. Acesso em: 1 Feb. 2024.

TIKTOK. **Programa Criativo TikTok Beta**. Central de Ajuda do TikTok. Disponível em: <[https://support.tiktok.com/pt\\_BR/business-and-creator/tiktok-creativity-program-beta/creativity-program](https://support.tiktok.com/pt_BR/business-and-creator/tiktok-creativity-program-beta/creativity-program)>. Acesso em: 1 Feb. 2024.

TIKTOK. **TikTok dá início ao Programa de Aceleração para apoiar conteúdo educativo no Brasil**. TikTok, 2019. Disponível em: <<https://newsroom.tiktok.com/pt-br/aprenda-no-tiktok-educacao-escolar>>. Acesso em: 1 Feb. 2024.

VOLPATO, Bruno. **Saiba quais são as 10 redes sociais mais usadas no Brasil em 2023**. Resultados Digitais. Disponível em: <<https://resultadosdigitais.com.br/marketing/redes-sociais-mais-usadas-no-brasil/>>. Acesso em: 1 Feb. 2024.

WANG, Yunwen. **Humor and camera view on mobile short-form video apps influence user experience and technology-adoption intent, an example of TikTok (DouYin)**. Computers in Human Behavior, v. 110, p. 106373, 2020.