

CENTRO DE ENSINO UNIVERSITÁRIO DE BRASÍLIA – CEUB  
FACULDADE DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO E SAÚDE – FACES  
CURSO: CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Thailine Jemime Oliveira de Castro

Transformando memes em sabedoria: uma experiência ativa

BRASÍLIA – DF

2023

Thailine Jemime Oliveira de Castro

## Transformando memes em sabedoria: uma experiencia ativa

Trabalho de conclusão de curso apresentado como  
requisito parcial para obtenção do título  
de licenciada em Ciências Biológicas

Centro Universitário de Brasília- CEUB  
Orientadora: Emilly Cristina A. dos Santos

BRASÍLIA – DF

2023

## **Dedicatória**

Que faça da informação um caminho para a comunicação e diálogo, e da comunicação um meio de educar o sujeito, para que esse, dotado de saberes sinta-se capaz de transformar sua realidade social.

Carol Mairinque, 2010

## **Agradecimentos**

Gostaria de agradecer ao meu pai, Klebston, e minha mãe, Solange, por me darem os recursos necessários que me trouxeram até aqui.

Gostaria de agradecer a professora Carol Scott, de Educomunicação, que não apenas me inspirou para seguir este caminho, também me auxiliou a chegar nos objetivos deste trabalho.

Gostaria de agradecer a minha amiga Camila, que mesmo surtando com o próprio trabalho, encontrou meios para me auxiliar quando necessário.

Gostaria de agradecer a minha orientadora Emilly, que sempre esteve disponível para responder minhas dúvidas, mesmo que fosse domingo a noite ou estivesse passando perrengues na estrada, sinto muito por mandar mensagem em horários ruins.

Gostaria de agradecer ao professor da matéria, Raphael Igor, que me deu muitas dicas sobre qual caminho seguir para melhorar meu trabalho.

Gostaria de agradecer a minhas irmãs e meus primos que me ajudaram nessa reta final. Também gostaria de agradecer a Deus, sem Ele nada disso seria possível.

Por fim, gostaria de agradecer a mim mesma por não ter desistido mesmo quando tudo parecia dar errado ou não fazia sentido. No final deu tudo certo.

**Castro, T. J. O.**

**Santos, E. C. A.**

**Resumo – Transformando memes em sabedoria: uma experiência ativa**

O uso de metodologias ativas, especialmente em ciências e biologia, é crucial para captar a atenção dos alunos, sendo as ferramentas digitais, como memes, cada vez mais relevantes. Este estudo busca explorar a conexão entre memes e educomunicação, com o objetivo de criar um guia para professores no ensino de ciências. Utilizando uma abordagem qualitativa, foram encontrados sete artigos relacionando memes com educomunicação, além de 58 memes nas redes sociais. O guia, apresentado como um parque de diversões, abrange tutoriais sobre a criação e uso de memes em sala de aula. Destaca-se a importância da capacitação dos professores para otimizar o uso eficaz dos memes, reconhecendo sua relevância na cultura de compartilhamento de informações no universo cibernético. O estudo aponta para o potencial de crescimento nessa área, especialmente em biologia, devido à escassez de publicações focadas nesse contexto.

Palavras chave: Memes, Educomunicação com memes, Uso de memes em sala de aula, Guia para professores.

**Castro, T. J. O.**

**Santos, E. C. A.**

**Abstract – Transforming memes into wisdom: a active experience**

The use of active methodologies, especially in science and biology, is crucial to capturing students' attention, with digital tools, such as memes, becoming increasingly relevant. This study seeks to explore the connection between memes and educommunication, with the aim of creating a guide for teachers in teaching science. Using a qualitative approach, seven articles were found relating memes to educommunication, in addition to 58 memes on social networks. The guide, presented as an amusement park, covers tutorials on creating and using memes in the classroom. The importance of training teachers to optimize the effective use of memes is highlighted, recognizing their relevance in the culture of information sharing in the cyber universe. The study points to the potential for growth in this area, especially in biology, due to the scarcity of publications focused on this context.

**Keywords:** Memes, Educommunication with memes, Using memes in the classroom, Guide for teachers

# Sumário

|          |                                   |    |
|----------|-----------------------------------|----|
| <u>1</u> | <u>Introdução</u>                 | 8  |
| <u>2</u> | <u>Materiais e Métodos</u>        | 9  |
| <u>3</u> | <u>Resultados</u>                 | 10 |
| <u>4</u> | <u>Discussão</u>                  | 17 |
| <u>5</u> | <u>Considerações Finais</u>       | 18 |
|          | <u>Referências</u>                | 20 |
|          | <u>APENDICE A – MEMES CRIADOS</u> | 24 |
|          | <u>APENDICE B – GUIA</u>          | 26 |
|          | <u>APENDICE C</u>                 | 57 |

## 1 Introdução

No ensino, existem diferentes abordagens que são usadas para alcançar o objetivo de gerar conhecimentos, a partir de diferentes contextos, obtêm-se diversas metodologias de ensino e aprendizagem. (Manfredi, 1993). Durante o ensino em sala de aula, é capaz do professor encontrar dificuldades de atrair a atenção dos alunos, buscando então outras técnicas, estas chamadas de metodologias ativas (Martins, Fernandes e Pereira, 2020).

As metodologias ativas fazem uso de ferramentas lúdicas, como por exemplo o uso de gamificação, que se mostraram eficazes no ensino, conseguindo gerar conhecimento entre os estudantes. Faustino (2022) relata que introduzir a gamificação, melhorou a experiência nas aulas, apesar do contexto dificultado pelo ensino remoto. O uso dessa metodologia auxilia o aprendizado da teoria a partir da prática, e se faz necessário a colaboração e trabalho em equipe, resultando no desempenho da turma de modo positivo no final das aulas (Seabra *et al*, 2023).

O atual cenário de educação exigiu não apenas dos professores, como também dos alunos e pais que adquirissem conhecimentos da linguagem cibernética aliada ao estudo. O uso apenas das plataformas digitais de vídeo não possui a mesma eficácia de uma sala de aula, necessitando de metodologias que diferenciam o ensino (Almeida e Alves, 2020). Aprender a usar as linguagens do ciberespaço traz resultados positivos para ambos os lados, trazendo novas ferramentas e amplia a interação e conhecimento (Baladeli e Ferreira, 2012).

No caso do ensino de ciências, é imperioso o uso de metodologias ativas, para cativar o interesse dos alunos, e o papel do professor é trazer recursos para as aulas de ciências (Nicola, Paniz, 2016). Um exemplo notável é a inserção de feiras de ciência, que apesar de uma relutância inicial dos alunos, ao verem o projeto vão engajar e aprender de modo prático (Dias *et al*, 2020). Uma outra forma de tornar o ensino de ciências mais atrativo, seria utilizar-se da educomunicação, Stein (2011) fez um experimento de rádio nas aulas de ciências, que amplificou os conhecimentos dos alunos e dos professores, dando também uma abertura para interdisciplinaridade.

A educação para a comunicação, ou educomunicação, ganhou força no final dos anos 90. Voltado para construção de nichos de comunicação em espaços educativos. Baseado nos estudos dos processos de comunicação, relaciona os autores, o desenvolvimento e a receptividade da mensagem, tal qual o campo pedagógico, programas de formação de receptores autônomos e críticos. (Soares,

2002). Essa perspectiva reconhece que a comunicação tem uma importância crucial na preparação de pessoas conscientes, críticas e ativas na sociedade hodierna.

A maneira como os indivíduos refletem ou agem sobre algo, está intrinsecamente ligada à capacidade humana de criar imagens mentais e utilizar sistemas de símbolos complexos. Os novos meios de comunicação proporcionam novas formas conceber e partilhar ideias. Isso é, que a utilizam sem necessariamente formular regras. Um exemplo disso é quando se ensina um jogo a uma criança, e ela tende a jogar de acordo com as regras existentes, em vez de desenvolvê-las (Dance, 1967).

Meme vem da palavra “mimética” de forma abreviada, fazendo parte de uma analogia de replicação e variação para substituir o termo gene, ao exemplificar, foi usado *slogans* e outras coisas que se propagam da mesma maneira que o *pool* genético (Dawkins, 2007). Os memes fazem parte da internet, criados a partir de elementos textuais, imagens, ou vídeos. Eles servem como veículos para transmitir culturas e linguagens específicas, muitas vezes por meio do humor e da ironia, usando uma mesma imagem que é repostada e adaptada de diferentes maneiras. Os memes são uma manifestação importante da linguagem online e daqueles que os utilizam, com origens e formatos variados (Torres, 2016).

Os memes podem ser um importante aliado dos professores no contexto do ensino aprendizagem. A aprendizagem baseada em memes se dá de diferentes formas, pode ser usada com os alunos criando memes a partir do que aprenderam. Marquez *et al* (2023) experimentou a criação de memes buscando facilitar o ensino durante a pandemia do Covid-19 e obteve resultados positivos. Outro método é o uso na avaliação, em que os alunos precisam explicar os conceitos que formaram o meme (Underwood e Kararo, 2020), ou pode ser usada para promover o pensamento crítico dos alunos (Wells, 2018)

Assim, este trabalho tem como objetivo explorar a potencial conexão entre memes e educomunicação, culminando na elaboração de um guia destinado aos professores sobre a aplicação dos memes no ensino de ciências. Além desse foco, a pesquisa almeja também aprofundar-se no estado da arte da educomunicação, analisando os fundamentos e os processos subjacentes aos memes, além de descrever a diversidade de linguagens empregadas na internet.

## **2 Materiais e Métodos**

Este trabalho atende a abordagem qualitativa, com o método de análise de múltiplos casos. A metodologia qualitativa pode ser descrita como a compreensão de um fenômeno que está sendo

investigado. Esta estabelece um ou mais objetivos, construindo, se necessário, hipóteses para o problema identificado, em seguida, define-se o campo e o que precisa para coleta de dados. Após a coleta, é realizada a análise, de forma não sequencial, permitindo o pesquisador avançar e retroceder quando preciso. Tal abordagem possui dois momentos: a pesquisa e a interpretação. (Marconi, 2022)

Para atingir os objetivos do trabalho, as análises dos memes foram feitas em conjunto dos conceitos de educomunicação, buscados na plataforma “*google academic*”, com as palavras chave: “*educomunicação com memes*”, “*memes na educação*”, “*memes na educomunicação*”, e a busca dos memes será feita nas redes sociais Pinterest e Instagram, usando as *hashtags*: “*sciencememes*”, “*biologymemes*”, “*biologia humor*”, “*ciência humor meme*”.

Pinterest é uma rede social focada em entregar inspirações variadas, em que se pode “pinar” as publicações em diferentes pastas (RESULTADOS DIGITAIS, 2022). O algoritmo da plataforma funciona a partir de uma pesquisa do aplicativo juntamente dos dados fornecidos na criação do perfil, a partir disso, é entregue o conteúdo de interesse, e conforme o usuário salva, ou põe um pin, conteúdos semelhantes aparecem, podendo ser alterado a qualquer momento (ILUMEO, 2023).

O Instagram é uma rede social de compartilhamento de fotos e vídeos, na qual é possível curtir, comentar e compartilhar as publicações (Ferreira, 2023), o seu algoritmo é diferente em cada área, baseada no que o usuário engaja, o *feed* tem um, o *explorar* tem outro, e principalmente, o *reels* tem um que trabalha especificamente com o que é mais compartilhado, abrangendo uma maior quantidade de usuários (INSTAGRAM, 2023)

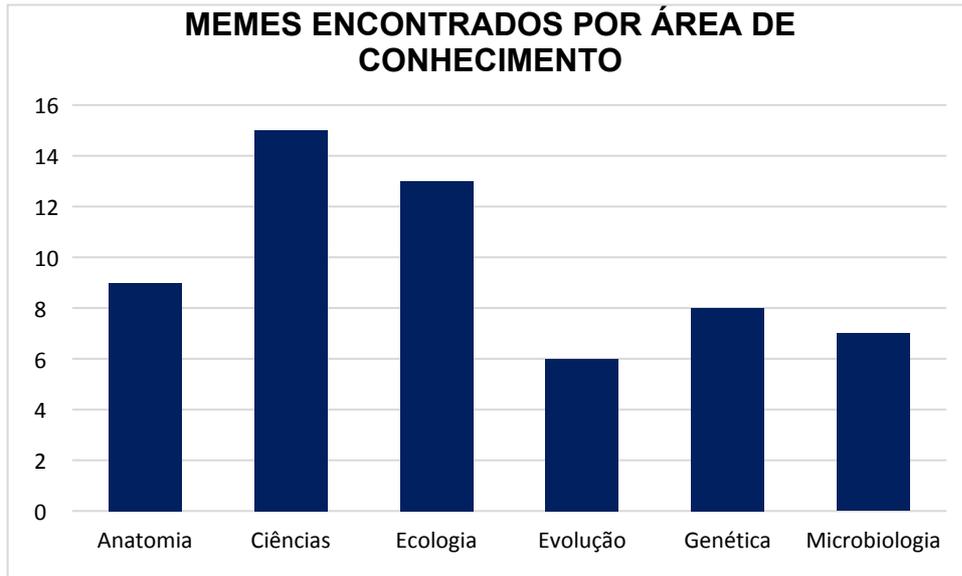
Os textos do guia foram montados com os conhecimentos adquiridos nos artigos escolhidos. Para a criação de memes, foi testado diversas plataformas de edição, tais quais *Picsart*, *Canva*, *Lumii*, *GIMP* e *Clideo*. Durante a criação de memes, foram usados na busca de imagens: *Behance*, *Dribbble*, e *Freepik* e *Pexels*. Com os memes coletados no Pinterest e Instagram, a partir das *hashtags* e seus similares, memes criados e o texto, foi usado a plataforma *Canva* para confeccionar o guia em si.

### **3 Resultados**

Em busca do embasamento científico para a criação do meme, foram encontrados oito artigos sobre memes, educomunicação e educação com memes. Para a introdução do guia, foram usados sete artigos. (Massurato, Vale e Alaimo, 2017; Gonçalves, 2016; Oliveira, Porto e Alves, 2019; Silva, 2018; Felcher e Folmer, 2018; Terrado e Aranha, 2022; Souza, 2013).

Foram encontrados 58 memes, sendo 52 do Pinterest e cinco do Instagram. A separação dos memes foi por área de ensino, totalizando nove memes de anatomia, 15 de ciências, 13 de ecologia, seis de evolução, oito de genética e sete de microbiologia (Figura 1).

Figura 1- Gráfico das áreas de conhecimento e memes encontrados



Os memes encontrados não foram apenas de teor cômico, alguns eram animações com críticas como mostrado na figura 2 (Figura 2), outros memes são engraçados, no entanto é necessária uma base de conhecimento por trás (Figura 3), uma boa parte são animações que auxiliam a compreensão do conteúdo e a conexão com os alunos (Figura 4).

Figura 2 – Água-viva questionando uma sacola “mãe?”



Fonte: Luminato (Pinterest), 2023.

Figura 3– Urso polar solúvel.



Fonte: Pinterest, 2023.

Figura 4– Pensa rápido.



Fonte: Colmenares (Pinterest), 2023.

A criação dos memes proposta resultou em seis memes, um de cada área do conhecimento. O conceito da criação deles faz parte do tutorial presente no guia, então foram feitos de forma original e inspirada em memes encontrados anteriormente (Figura 5 A e B). Outros memes foram criados com a intenção de refletir sobre (Figura 6), e não poderia faltar o fator cômico dos memes (Figura 7).

Figura 5 A - Meme original B - Meme criado



Fonte 5.A.: Biology gang – reddit, 2019.

Figura 6 - Refletindo sobre a caça

### Como o leão se sente



quando a hiena pega sua caça

Figura 7 – Anos de evolução

## Anos de evolução



**Para isso!!!**

O guia possui uma capa, com título, sendo o nome do parque e uma frase de slogan, e um fundo de memes espalhados (Figura 8). Em seguida a apresentação, com o objetivo do guia e uma mensagem para o professor, que é o público alvo (Figura 9).

Figura 8 - Capa do guia



Figura 9 – Apresentação do guia

## APRESENTAÇÃO

Ei, professor! Precisa de uma boa ferramenta didática para suas aulas? Seus alunos têm dificuldade em entender assuntos muito complexos e sentem que sua matéria é como se estivesse em outro idioma?

Este guia foi criado pensando na necessidade de incluir uma ferramenta metodológica fácil de usar e capaz de chamar a atenção dos alunos. Memes estão presentes em nosso dia a dia na internet, e se não podemos vencê-los, que tal usá-los para auxiliar na educação?

**APROVEITE!**

Para se tornar mais fluído e chamativo, o guia tem a temática de um parque de diversões, o que influencia as fontes escolhidas, imagens e mais importante, o texto. Ao invés de “sumario” foi usado o termo “conheça o parque” (Figura 10), com as atrações e o número das páginas em formato de mapa.

Figura 10 - Conheça o parque



Entre os tópicos de atração foi feita a introdução, ou entrada do parque, que contém o texto de embasamento para o uso de memes como ferramenta de metodologia ativa. Em seguida o tutorial de como criar o seu meme, ou Carrossel e Roda gigante, contendo as plataformas de edição de imagem, onde buscar as fotos e como combinar os dois fatores.

Na atração de como usar os memes, ou Montanha Russa, possui a maior quantidade de informações em relação ao uso em si. Foram colocados exemplos do uso com analogias no texto (Figura 11) Em seguida foi feito a atração de como não usar, ou Casa dos Horrores, mostrados exemplos de memes incorretos (Figura 12) e exemplos de momentos inapropriados para usar os

memes. A atração final é a despedida, contendo os agradecimentos do guia e as referências (Figura 13).

Figura 11 - Montanha Russa

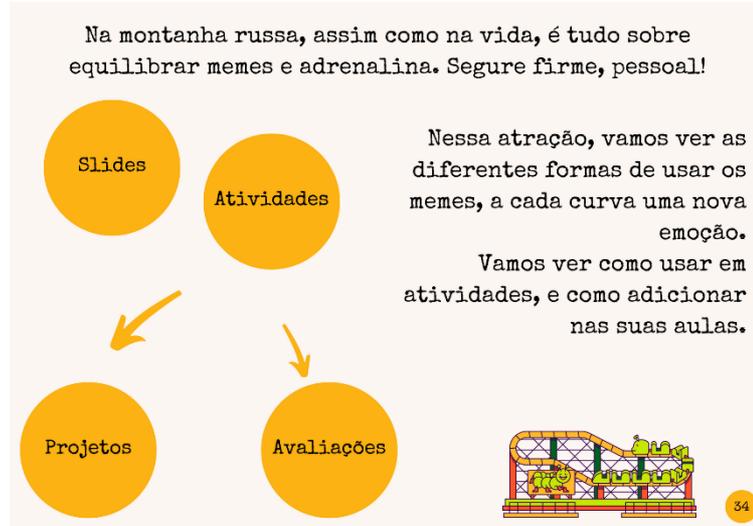
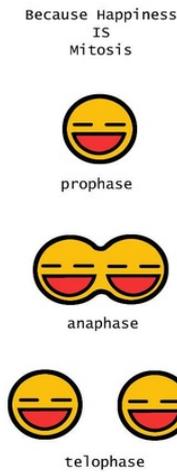


Figura 12 - Mitose incorreta

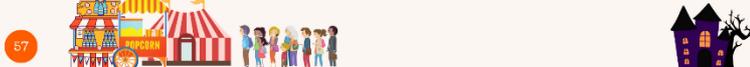


Fonte: Mac (Pinterest), 2023.

Figura 13 - Encerramento do guia

Os exemplos que foram mostrados focaram mais no cuidado que se deve ter com o excesso de informações, e no uso impróprio, e claro, evite usar memes que encorajem o desrespeito e a violência, ou que levem para uma opinião radicalizada. Os alunos levam em consideração o que os professores fala, principalmente se tratando de assuntos polêmicos, cabe ao professor discernir o que deve ser repassado e o que não deve ser compartilhado no ambiente da sala de aula.

Com isso encerramos nossas aventuras na Memeland!  
Conheça os nossos colaboradores na próxima atração e volte quantas vezes quiser!



#### 4 Discussão

Os memes são um recurso que necessita de tecnologia acoplada, pensando nisso, a implementação pode ser dificultada tendo em vista que nas escolas públicas, a maior parte dos recursos ainda é dependente de papel impresso (Ribeiro, 2022). Além disso, memes são estratégias criativas e boa parte dos professores concorda, no entanto, há uma falta de capacitação para manter a criação de memes e interesse dos alunos, indicando uma necessidade de buscar outras ferramentas de metodologia ativa (Beltran-Pedroso e Goldinho, 2018). A capacitação vem a partir da formação continuada, e para ser eficaz é imprescindível um processo contínuo, a maioria dos professores faz cursos, no entanto, é preciso olhar ao cenário de que muitos não possuem o tempo para tal (Mileo e Kogut, 2009), e ter matérias de fácil acesso traz o conhecimento necessário de modo simplificado.

A partir das necessidades culturais de se compartilhar informações, a cibercultura se torna presente tanto online quanto offline, se moldando à medida que novos eventos surgem, tendo uma demanda de montagens e remontagens (Calixto, 2018). As imagens enriquecem o material didático, tornando-o mais atrativo. Utilizá-las pode conferir novos significados às imagens, estimulando o senso crítico dos alunos. A comunicação visual pode atingir diversos níveis de interpretação, e para que funcione, a disposição das imagens em conjunto com os textos deve ser cuidadosamente planejada. (Lima *et al*, 2020).

Os jovens nos dias de hoje estão imersos nas tecnologias digitais, tornando-se hiperconectados. Eles fazem uso de uma grande quantidade de informação e conteúdo em diversas

linguagens. Sabendo que o conteúdo está disponível na internet, podem demonstrar interesse durante as aulas. (Lucena e Oliveira, 2014). Ao utilizar a educomunicação, conforme sua propagação, ela se transforma, exigindo adaptação e compreensão das mudanças (Citelli, Soares e Lopes, 2019). Essas mudanças incluem a origem do universo cultural, que agora adquire uma experiência individual, considerando as múltiplas possibilidades de consumo midiático, seja com ou sem a permissão do uso de celular em sala de aula (Calixto e Soledade, 2020).

As atividades com memes podem ser positivas nos aspectos de aprofundar o conteúdo, estimular o engajamento dos alunos, e cria uma oportunidade de ensinar a partir dos erros de modo assertivo (Lopes e Almeida, 2020). Também agrega trazendo à tona a criatividade e o desenvolvimento do senso crítico a partir de um processo lúdico no ensino-aprendizado objetivo, permitindo a interação, debate e inclusão (Bezerra *et al*, 2021).

Ao se pensar em um recurso didático comumente utilizado pelos professores, pode-se encontrar a falta de um material específico, ainda que a internet possua uma grande variedade, cabe ao docente destacar com seriedade como será o uso (Alves *et al*, 2021) Durante o planejamento do uso dos memes, o professor precisa estar aberto a inovações, tendo em vista que trabalhar com memes auxilia na aproximação com os alunos, mesmo que sejam efêmeros e exigem constantemente a criatividade e inovação de ambas as partes (Almeida, 2020). Os memes fazem parte da linguagem imagética a partir de um contexto conhecido, são imediatistas, e refletem o momento, necessitando assim conhecer os contextos para que se possa passar atividades para os alunos (Mello, 2019).

Existem pontos positivos e negativos ao se usar novas tecnologias como forma de metodologia ativa, memes são um exemplo. Barros-Oliveira (2008) destaca como pontos positivos o acesso à informação de modo mais rápido e fácil, e as experiências educativas inovadoras, que acompanham diversas possibilidades, e em relação aos pontos negativos ele traz a sobrecarga de informações que podem distorcer a realidade, a saturação de informações passageiras que não causam reflexão e por fim o grande acesso a informação que pode se confundir com a qualidade, resultando em conteúdos vazios e de pouca compreensão.

## **5 Considerações Finais**

Os memes possuem uma variedade de usos. Podemos usa-los como forma de entretenimento na internet, e em sala de aula, podemos usar como forma de avaliação diagnóstica,

recurso visual, proposta de atividade, entre outros usos. Usar metodologias ativas, como é o caso dos memes, é de suma importância no ensino de ciências e biologia, principalmente quando se tem diversos conceitos abstratos que dificilmente serão visualizados pelos alunos por conta própria.

Ao se usar memes em sala de aula, a receptividade dos alunos é diferente. Com um simples recurso, é possível se aproximar dos alunos, conversar com eles em uma língua que eles entendem, tornando a didática rica sem precisar se esforçar muito, tendo em vista que muitos memes já estão disponíveis nas redes sociais. Por conta dessa variedade pré-existente em meio digital, é necessário ter cuidado com o meme escolhido, ou com o modo que será usado, evitando assuntos polêmicos ou que encorajem violências.

Outra questão a se comentar é a possibilidade de crescimento de pesquisas na área, pois não tem muitas publicações com o foco em ciências ou biologia, dando brechas para unir docentes em diferentes lugares no país para criar memes ou discutir meios de se usar em sala de aula, e até mesmo fornecer cursos que capacitem os professores a continuar com projetos de metodologia ativa.

## Referências

ALMEIDA, Beatriz Oliveira; ALVES, Lynn Rosalina Gama. Letramento digital em tempos de COVID-19: uma análise da educação no contexto atual. **[TESTE] Debates em Educação**, Maceió, v. 12, n. 28, p. 1-18, ago. 2020. ISSN 2175-6600. Disponível em: <<https://www.seer.ufal.br/ojs2-somente-consulta/index.php/debateseducacao/article/view/10282>>. doi:<https://doi.org/10.28998/2175-6600.2020v12n28p1-18>.

Almeida, Suzana Silveira de. Memes como estratégias pedagógicas na EAD para professores. **VII Seminário mídias e educação**. Projetis e práticas de integração curricular com uso das tecnologias digitais. Disponível em: <[https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/5659006/mod\\_folder/content/0/MEMES.pdf](https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/5659006/mod_folder/content/0/MEMES.pdf)>

ALVES, T. R. de S.; SANTOS, A. E. dos; DANTAS, L. F. S.; BRAGA, E. dos S. de O. CATÁLOGO DE MEMES: UM MATERIAL DE APOIO E INCENTIVO AO USO DIDÁTICO DE MEMES NO ENSINO DE QUÍMICA. **South American Journal of Basic Education, Technical and Technological**, [S. l.], v. 8, n. 2, p. 800–817, 2021. Disponível em: <<https://periodicos.ufac.br/index.php/SAJEBTT/article/view/4592>>

BALADELI, A. P. D.; FERREIRA, A. DE J. <b>Ciberespaço e Educação: proposições acerca dos letramentos digitais</b> - doi: 10.4025/imagenseduc.v2i2.17086. **Imagens da Educação**, v. 2, n. 2, p. 67-73, 11 jun. 2012. Disponível em: <<https://periodicos.uem.br/ojs/index.php/ImagensEduc/article/view/17086>>

Barros-Oliveira, José H. Novas tecnologias e educação. **Psicologia, Educação e Cultura, maio, 2008, vol. XII, nº 1, pp. 7-25** © P.P.C.M.C.M. - Colégio Internato dos Carvalhos. Disponível em: <[http://pec.ispgaya.pt/edicoes/2008/2008\\_vol\\_XII\\_n1.pdf#page=11](http://pec.ispgaya.pt/edicoes/2008/2008_vol_XII_n1.pdf#page=11)>

BEZERRA, M.; ALMEIDA, R. .; MENEZES, Ícaro; BESERRA, F. Entre o mundo real e virtual: A produção de memes como proposta metodológica para o ensino de Geografia. **Metodologias e Aprendizado**, [S. l.], v. 4, p. 282–289, 2021. DOI: 10.21166/metapre.v4i.2249. Disponível em: <<https://publicacoes.ifc.edu.br/index.php/metapre/article/view/2249>>

CALIXTO, Douglas de Oliveira. **Memes na internet: entrelaçamentos entre educomunicação, cibercultura e a 'zoeira' de estudantes nas redes sociais**. 2017. Dissertação (Mestrado em Interfaces Sociais da Comunicação) - Escola de Comunicações e Artes, University of São Paulo, São Paulo, 2017. doi:10.11606/D.27.2017.tde-01112017-102256.

CALIXTO, Douglas e SOLEDADE, Roberta. Educomunicação: variável tecnológica no cotidiano escolar. **Intercom** – Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação. 42º Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação – Belém-PA – Setembro de 2019. Disponível em: <<https://portalintercom.org.br/anais/nacional2019/resumos/R14-0442-1.pdf>>

CITELLI, A. O.; SOARES, I. de O.; LOPES, M. I. V. de. Educomunicação: referências para uma construção metodológica. **Comunicação & Educação**, [S. l.], v. 24, n. 2, p. 12-25, 2019. DOI: 10.11606/issn.2316-9125.v24i2p12-25. Disponível em: <<https://www.revistas.usp.br/comueduc/article/view/165330>>

Dance, Frank E. X. **Teoria da comunicação humana**. Editora Cultrix, São Paulo. 1967.

Dawkings, Richard. **O gene egoísta**. Tradução de Rejane Rubino - Editora Companhia Das Letras, 2007.

DIAS, F. Y. E. DE C. *et al.*. O papel da Feira de Ciências como estratégia motivadora para o ensino de Botânica na educação básica. **Hoehnea**, v. 47, p. e552019, 2020

FAUSTINO, V. L.; SANTOS, G. B. DOS .; AGUIAR, P. M.. É brincando que se aprende! Uso de jogos educativos como estratégia na construção do conhecimento em Assistência Farmacêutica. **Interface - Comunicação, Saúde, Educação**, v. 26, p. e210312, 2022. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/icse/a/zBx7VPGjcRFk5ZxHNrJDqLP/?lang=pt#>>

Felcher, Carla Denize Ott, Folmer, Vanderlei. A criação de memes pelos estudantes: uma possibilidade para aprender matemática. **Revista Tecnologias na Educação** – Ano 10 – Número/Vol.25 –Julho 2018. Disponível em:< <http://tecedu.pro.br/wp-content/uploads/2018/07/Art2-vol.25-Junho-2018.pdf>>

Ferreira, Livia. O que é Instagram e como ele funciona? [guia 2023] **Nuvemshop**. 2023 Disponível em: <[nuvemshop.com.br/blog/o-que-e-instagram/#:~:text=Instagram%20é%20uma%20rede%20social,live%2C%20Stories%2C%20Reels%20etc.](https://nuvemshop.com.br/blog/o-que-e-instagram/#:~:text=Instagram%20é%20uma%20rede%20social,live%2C%20Stories%2C%20Reels%20etc.)> Acesso em: 03 de Setembro de 2023.

Godinho, Jones & Beltran-Pedrerros, Sandra. **Os memes na Educação**. 2018 Disponível em: <[https://www.researchgate.net/publication/348848321\\_Os\\_memes\\_na\\_Educacao](https://www.researchgate.net/publication/348848321_Os_memes_na_Educacao)>

Gonçalves, Paulo Gonçalo Faria. Memes e educação matemática: um olhar para as redes sociais digitais. **XII Encontro Nacional de Educação Matemática**. . Educação Matemática na Contemporaneidade: desafios e possibilidades São Paulo – SP, 13 a 16 de julho de 2016. Disponível em: <[http://www.sbem.com.br/enem2016/anais/pdf/5825\\_2391\\_ID.pdf](http://www.sbem.com.br/enem2016/anais/pdf/5825_2391_ID.pdf)>

Ilumeo. Como o Pinterest construiu um dos algoritmos de maior sucesso do vale do silício? **Ilumeo, 2023** Disponível em: < <https://ilumeo.com.br/categorias/2019-10-21-como-o-pinterest-construiu-um-dos-algoritmos-de-maior-sucesso-do-vale-do-silicio/>> Acesso em: 03 de Setembro de 2023.

Instagram, Brasil. Veja como os algoritmos do Instagram podem ajudar você. **Instagram 2023** Disponível em: < [https://creators.instagram.com/grow/algorithms-and-ranking?locale=pt\\_BR](https://creators.instagram.com/grow/algorithms-and-ranking?locale=pt_BR)> Acesso em: 03 de Setembro de 2023.

LIMA, CBP; ALVES, PT de A.; JUCÁ, SCS; SILVA, SA da. Ensino com imagens: a comunicação visual como ferramenta de ensino-aprendizagem no livro didático de Filosofia adotado nos cursos integrados do IFCE. **Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento**, [S. l.], v. 7, pág. e700974518, 2020. DOI: 10.33448/rsd-v9i7.4518. Disponível em:<<https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/4518>>

Lopes, Luiz Fernando de Oliveira, e Almeida, Alisandra Cavalcante Fernandes de. Uso de memes em aulas de Português: um olhar voltado à inovação de práticas pedagógicas na área de Linguagens e Códigos. **Educação, Escola & Sociedade** – V. 13 N. 15 (2020): JAN./DEZ. Disponível em: <<https://www.periodicos.unimontes.br/index.php/rees/article/view/1986>>

Lucena, Simone, e Oliveira, José Mario Aleluia. Culturas digitais na educação do Século XXI. **Dialnet** – Revista Tempos e Espaços em Educação, Vol. 7, N°. 14, 2014, setembro-dezembro. Disponível em: <<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8640667>>

Manfredi, Silvia Maria. **Metodologia do ensino: diferentes concepções**. 1993. Disponível em: <[https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/1974332/mod\\_resource/content/1/METODOLOGIA-DO-ENSINO-diferentes-concep%C3%A7%C3%B5es.pdf](https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/1974332/mod_resource/content/1/METODOLOGIA-DO-ENSINO-diferentes-concep%C3%A7%C3%B5es.pdf)>

Marconi, Marina de Andrade, 1923. **Metodologia científica** / Marina de Andrade Marconi, Eva Maria Lakatos ; atualização João Bosco Medeiros. – 8. ed. – Barueri [SP] : Atlas, 2022.

MARQUEZ, L. V. et al.. “Aprendizagem Baseada em *Memes*”: criatividade, afeto e cuidado em um componente curricular de Saúde Coletiva. **Revista Brasileira de Educação Médica**, v. 47, n. 2, p. e052, 2023.

MARTINS, Cleide; FERNANDES, Tainá Micaele Parreiras; PEREIRA, Joice Laís. Análise da inserção de metodologias ativas de ensino-aprendizagem nos anos iniciais do Ensino Fundamental. **Revista Educação Pública**, v. 20, nº 46, 1 de dezembro de 2020. Disponível em: <<https://educacaopublica.cecierj.edu.br/artigos/20/46/analise-da-insercao-de-metodologias-ativas-de-ensino-aprendizagem-nos-anos-iniciais-do-ensino-fundamental>>

Massaruto, Filippo Antonio, Vale, Lara Ferreira do, Alaimo, Marcela Miquelon. Educomunicação: o meme enquanto gênero textual a ser utilizado na sala de aula. **Revista Pandora Brasil – Nº 83**, Junho – 2017. Disponível em: <[http://revistapandorabrasil.com/revista\\_pandora/letras\\_83/fillippo\\_lara\\_marcela.pdf](http://revistapandorabrasil.com/revista_pandora/letras_83/fillippo_lara_marcela.pdf)>

MELLO, Diene Eire de; BRUNO, Adriana Rocha. MEME E EDUCAÇÃO: ENTREVISTA COM ADRIANA ROCHA BRUNO. **Periferia**, [S. l.], v. 11, n. 2, p. 344–353, 2019. DOI: 10.12957/periferia.2019.39505. Disponível em: <<https://www.e-publicacoes.uerj.br/periferia/article/view/39505>>.

Milei, Thaisa Rodbard, e Kogut, Maria Cristina. A importância da formação continuada do professor de educação física e a influência na prática pedagógica. **EDUCERE – IX Congresso Nacional de Educação**. III Encontro Sul Brasileiro de Psicopedagogia, outubro de 2009 – PUCPR. Disponível em: <[https://www.researchgate.net/profile/Maria-Kogut-2/publication/263580053\\_A\\_IMPORTANCIA\\_DA\\_FORMACAO\\_CONTINUADA\\_DO\\_PROFESSOR\\_DE\\_EDUCACAO\\_FISICA\\_E\\_A\\_INFLUENCIA\\_NA\\_PRATICA\\_PEDAGOGICA/links/00b7d53b44792b3f89000000/A-IMPORTANCIA-DA-FORMACAO-CONTINUADA-DO-PROFESSOR-DE-EDUCACAO-FISICA-E-A-INFLUENCIA-NA-PRATICA-PEDAGOGICA.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Maria-Kogut-2/publication/263580053_A_IMPORTANCIA_DA_FORMACAO_CONTINUADA_DO_PROFESSOR_DE_EDUCACAO_FISICA_E_A_INFLUENCIA_NA_PRATICA_PEDAGOGICA/links/00b7d53b44792b3f89000000/A-IMPORTANCIA-DA-FORMACAO-CONTINUADA-DO-PROFESSOR-DE-EDUCACAO-FISICA-E-A-INFLUENCIA-NA-PRATICA-PEDAGOGICA.pdf)>

Nicola, Jéssica Anese; Paniz, Catiane Mazocco. A importância da utilização de diferentes recursos didáticos no ensino de biologia. *Infor, Inov. Form.*, **Rev. NEaD-Unesp, São Paulo**, v. 2, n. 1, p.355-381, 2016. Disponível em: <<https://ojs.ead.unesp.br/index.php/nead/article/view/InFor2120167/pdf>>

OLIVEIRA, Kaio Eduardo de Jesus; PORTO, Cristiane de Magalhães; ALVES, André Luiz. Memes de redes sociais digitais enquanto objetos de aprendizagem na Cibercultura: da viralização à educação. **Acta Educ.**, Maringá, v. 41, e42469, jan. 2019. Disponível em <[http://educa.fcc.org.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2178-52012019000100105&lng=pt&nrm=iso](http://educa.fcc.org.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2178-52012019000100105&lng=pt&nrm=iso)>

RESULTADOS DIGITAIS. Saiba em detalhes o que é o Pinterest e como usar essa rede social para atrair clientes. **O Portal de Marketing e Vendas da RD Station**. 2022. Disponível em: <<https://resultadosdigitais.com.br/marketing/o-que-e-pinterest/>> Acesso em: 03 de Setembro de 2023.

Ribeiro, Maycon Gama. **Uma proposta de abordagem pragmática para uso de smartphone como recurso pedagógico considerando escola pública e privada** / Maycon Gama Ribeiro – São Mateus - ES, 2022. Disponível em: <<https://repositorio.ivc.br/handle/123456789/1507>>

SEABRA, A. D. *et al.*. Metodologias ativas como instrumento de formação acadêmica e científica no ensino em ciências do movimento · **Educação e Pesquisa**, v. 49, p. e255299, 2023. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/ep/a/5cXxspYRzTx8QfPJShVQ4Gn/?lang=pt#>>

Silva, Andréa Villela Mafra da. Memes, educação e cultura de compartilhamento nas redes sociais. **ARTEFACTUM** – Revista de estudos em Linguagens e Tecnologia; v-17 n. 2 (2018). Disponível em: <<http://artefactum.rafrom.com.br/index.php/artefactum/article/view/1671>>

SOARES, Ismar de Oliveira. **Gestão Comunicativa e Educação: caminhos da Educomunicação**. Comunicação & Educação, São Paulo, (23):16 a 25, mar/abr 2002 Disponível em: <<https://www.revistas.usp.br/comueduc/article/view/37012>>

SOUZA, C. F. de. Memes: formações discursivas que ecoam no ciberespaço. **Revista Vértices**, [S. l.], v. 15, n. 1, p. 127–148, 2013. DOI: 10.5935/1809-2667.20130011. Disponível em: <<https://editoraessentia.iff.edu.br/index.php/vertices/article/view/1809-2667.20130011>>

Stein, Suleima Tello. **Educomunicação: uma proposta para o Ensino de Ciências** / Suleima Tello Stein. – Manaus: Universidade do Estado do Amazonas, 2011. 117f.: il.: 30 cm. Disponível em: <<http://177.66.14.82/handle/riuea/2597>>

Terrado, Luisyane de Maria Carlos, Aranha, Marize Barros Rocha. estado da arte dos memes:em busca de novos caminhos investigativos para o ensino de Língua Portuguesa. **Revista Momento** –diálogos em educação, E-ISSN2316-3100, v.31, n.03, p. 342-366, set./dez.,2022. Disponível em: <<https://periodicos.furg.br/momento/article/view/14179/9898>>

TORRES, Ton. O fenômeno dos memes. **Cienc. Cult.**, São Paulo , v. 68, n. 3, p. 60-61, Sept. 2016 . Available from <[http://cienciaecultura.bvs.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0009-67252016000300018&lng=en&nrm=iso](http://cienciaecultura.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0009-67252016000300018&lng=en&nrm=iso)>. <http://dx.doi.org/10.21800/2317-66602016000300018>.

Underwood, S. M., & Kararo, A. T. (2020). *Using Memes in the Classroom as a Final Exam Review Activity*. *Journal of Chemical Education*. doi:10.1021/acs.jchemed.0c00068 10.1021/acs.jchemed.0c00068 Disponível em: <<https://pubs.acs.org/doi/10.1021/acs.jchemed.0c00068>>

Wells, D. D. (2018). You All Made Dank Memes: Using Internet Memes to Promote Critical Thinking. *Journal of Political Science Education*, 14(2), 240–248. doi:10.1080/15512169.2017.1406363 10.1080/15512169.2017.1406363 Disponível em: <<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/15512169.2017.1406363?journalCode=upse20>>

## Apêndice A – Memes Criados

Figura 14 - Meme de ciências



Figura 15 - Meme de anatomia

## Rins quando a única



Figura 16 - Meme de Microbiologia

corona vírus mudando para  
tentar de novo

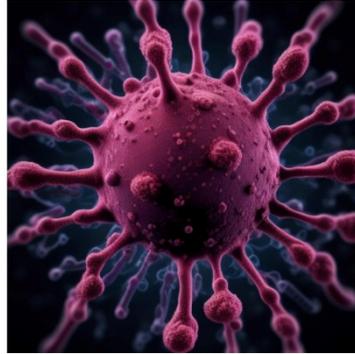


Figura 17 - Meme de Ecologia

**Como o leão se sente**



**quando a hiena pega sua caça**

Figura 18 - Meme de Evolução

## Anos de evolução



**Para isso!!!**

Figura 19 - Meme de Genética

DNA: AAAAAAAAAA

RNA:



Apêndice B – Guia



## APRESENTAÇÃO

Ei, professor! Precisa de uma boa ferramenta didática para suas aulas? Seus alunos têm dificuldade em entender assuntos muito complexos e sentem que sua matéria é como se estivesse em outro idioma?

Este guia foi criado pensando na necessidade de incluir uma ferramenta metodológica fácil de usar e capaz de chamar a atenção dos alunos. Memes estão presentes em nosso dia a dia na internet, e se não podemos vencê-los, que tal usá-los para auxiliar na educação?

**APROVEITE!**



## DEDICATÓRIA

Dedico este guia as pessoas que me ajudaram a chegar até aqui, que me criaram e me deram os recursos necessários para me tornar a pessoa que sou hoje.

Nem sempre expresso isso, ou deixo claro, meu amor e gratidão a vocês, pai e mãe.

Obrigada por serem o vento nas minhas costas .

# CONHEÇA O PARQUE



Memes são uma forma de comunicação não verbal, é uma ideia, um conceito que se espalha na internet mudando constantemente. Podem ser uma ferramenta muito boa, se o professor souber como dosar o humor e transmitir o conhecimento<sup>1</sup>.

O humor é a primeira coisa que vem em mente ao falar de memes, no entanto são transmissores de informação nas mais variadas áreas<sup>2</sup>. Além de piadas, fazem parte de um artefato discursivo ideológico e complexo<sup>3</sup>.

Para o educador, é crítico possuir novas propostas e visões que promovem a educação e a transmissão cultural. Trazer recursos visuais que tenham elementos culturais, sociais e políticos de forma criativa<sup>3</sup>.

No mundo online, com uma infinita fonte de informações, os

6

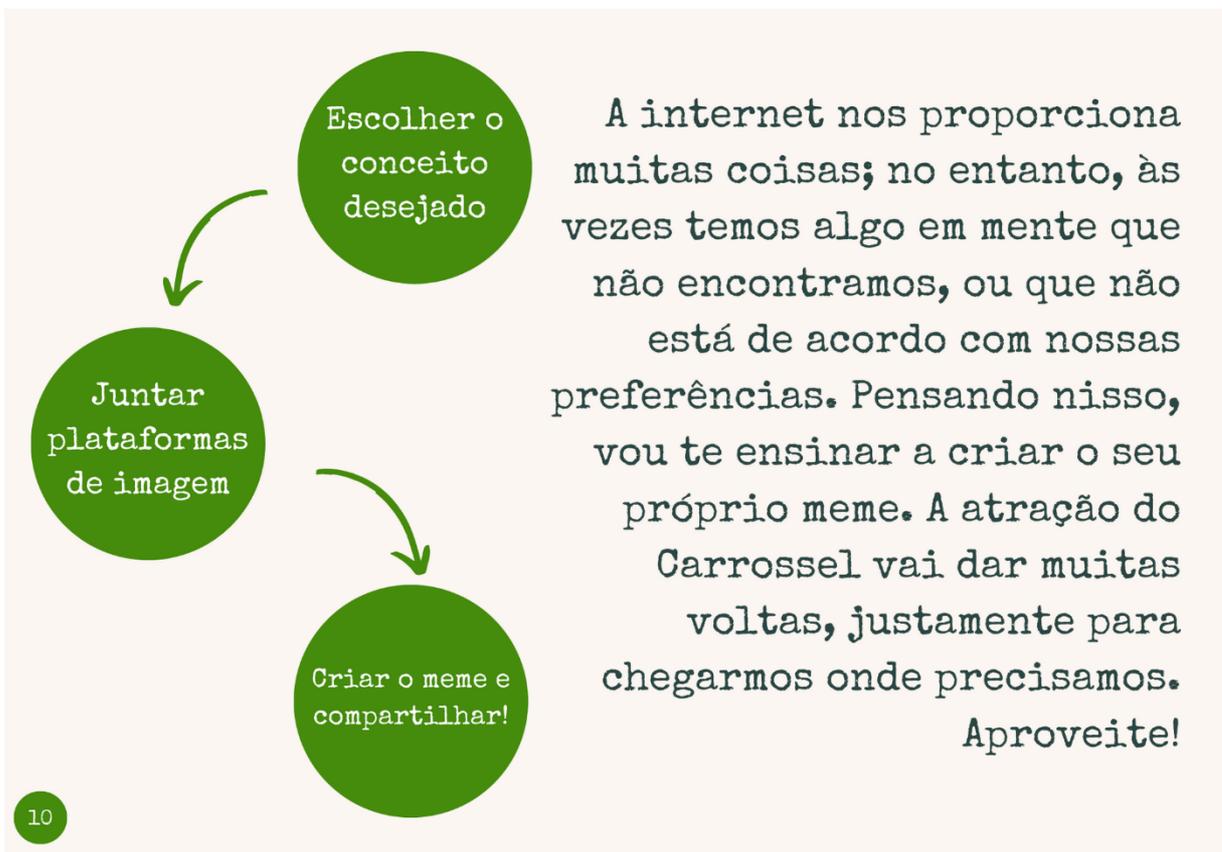
memes acabam sendo a polícia moral, a partir de práticas culturais inseridas em diferentes contextos, podendo ser apropriados e reapropriados, dando origem a novas formas de linguagem<sup>4</sup>.

Os alunos utilizam da internet, e como não é possível evitar, o professor pode se aliar e mediar o uso, dando uma leitura complementar que torne o ensino mais prazeroso, facilitando a construção de sentidos<sup>567</sup>.

Enquanto você aproveita este parque de diversões, lembre-se manter as mãos perto de computador ou celular, e sua mente fora da caixinha.

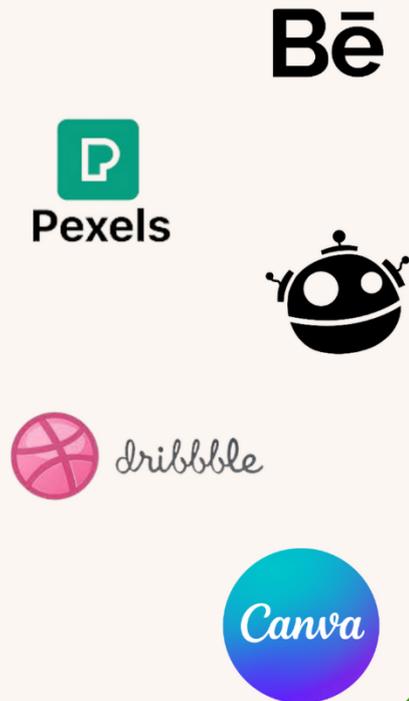


7



Agora vamos criar os memes, e o primeiro passo é a escolha do tema. No caso do tutorial, serão aplicados exemplos de anatomia, ciências, ecologia, evolução microbiologia e genética.

O segundo passo é a escolha de imagens. O primeiro lugar onde a busca é realizada é o Google; no entanto, foram separados alguns bancos de imagens gratuitos que podem ser utilizados, inclusive, para a busca de inspirações. Os bancos de dados são: Behance, Pexels, Freepik, Dribbble e Canva.



11

O terceira passo é o local onde será criado o seu meme. Da mesma forma com as buscas de imagens, foram separadas algumas plataformas, existem diversas que podem ser usadas. O critério de escolha para elas foi a facilidade do uso, onde podem ser usadas e a gratuidade.

Apesar de memes serem eventos temporários, alguns modelos já estão fixados e o conceito deles pode ser fixo.

Com isso em mente as plataformas são:

Canva, Clideo e Picsart.

Clideo é um site que faz os memes com modelo pronto, mudando apenas a imagem.

Picsart é um aplicativo no celular de edição de fotos que tem o recurso de criação por Inteligencia Artificial.

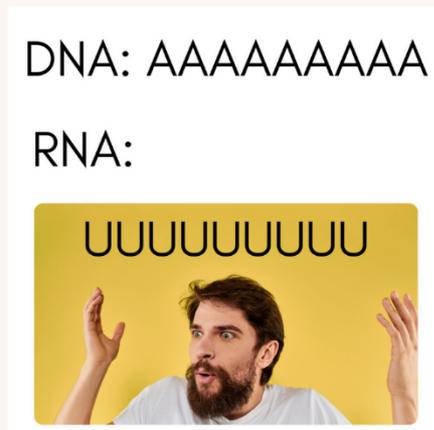


12

Vamos girar o carrossel da imaginação juntos!  
 No Canva podemos usar tanto o celular quanto o computador. Então vamos dar início a criação do meme em uma única plataforma. Para este meme em específico, será usado a inspiração em outro meme que já existe e circula pela internet.



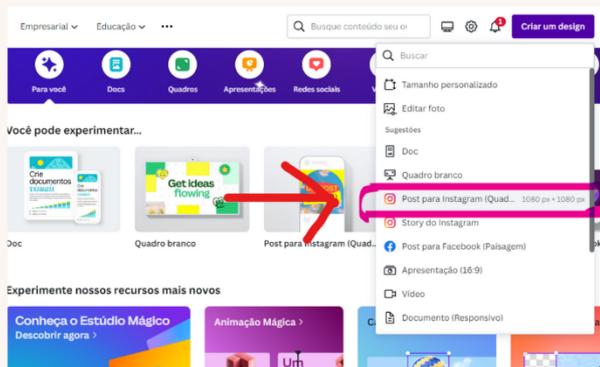
Meme inspiração



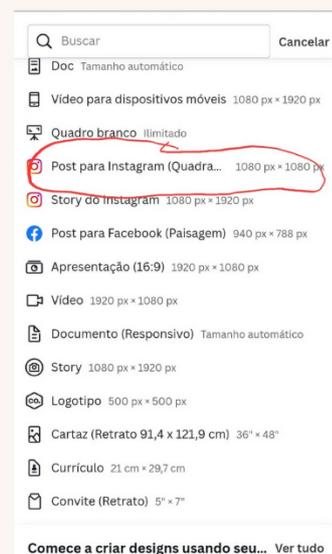
Meme criado

13

Vamos começar escolhendo o formato, o de foto para o Instagram é perfeito para essa imagem.



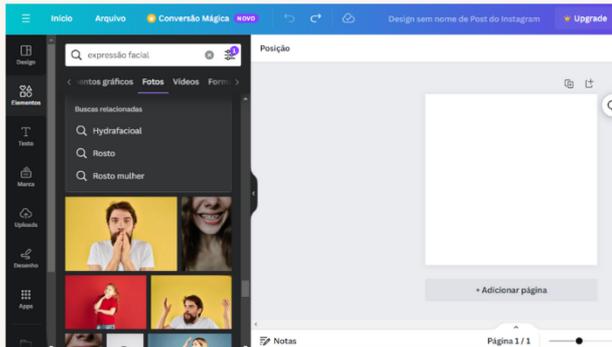
Computador



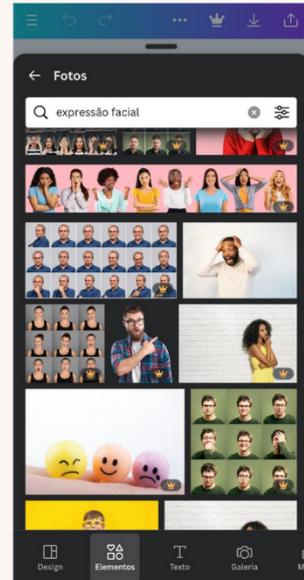
Celular

14

Em seguida, deve ser feita a escolha da foto, no caso, estamos em busca de uma expressão facial, e essa é a palavra-chave usada.



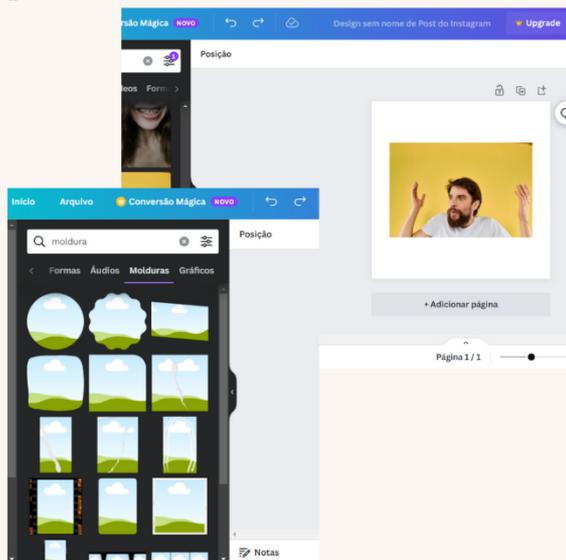
Computador



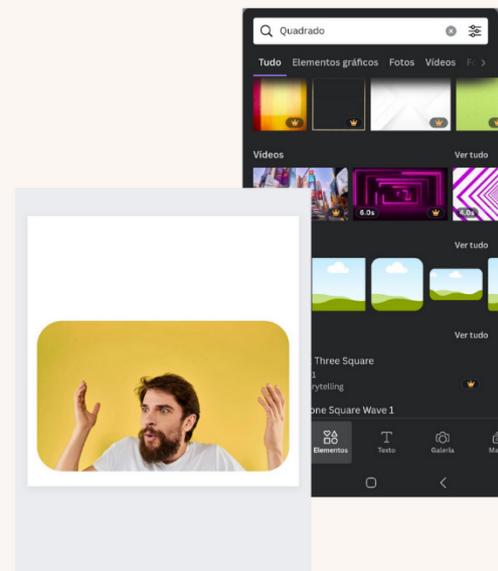
Celular

15

Após a escolha da foto, pode ser escolhida uma moldura para a foto. Em seguida, pode ser feito o ajuste de tamanhos e posições.



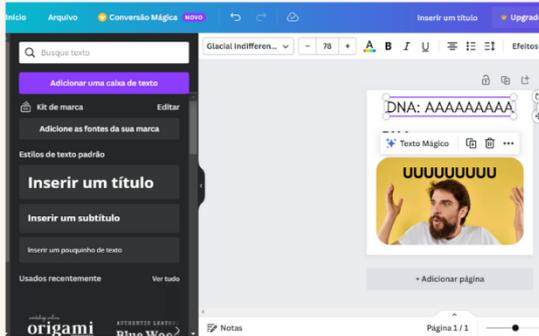
Computador



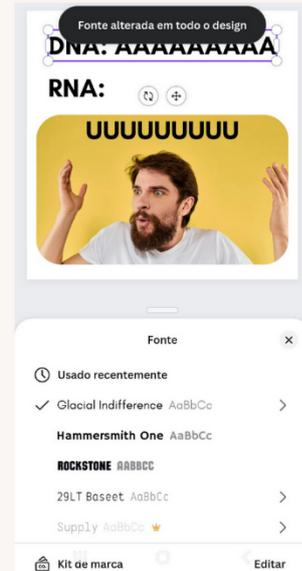
Celular

16

O passo seguinte é a adição de texto para compor as legendas. Depois de escrever é só ajustar, pode mudar a fonte, deixar em negrito ou não. Fica a seu critério.



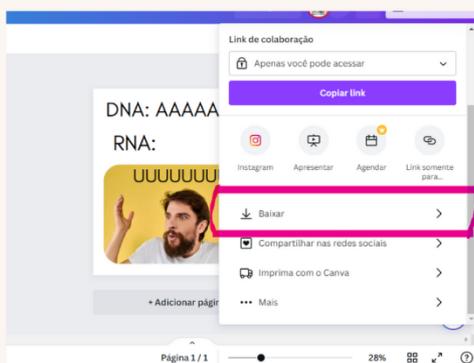
Computador



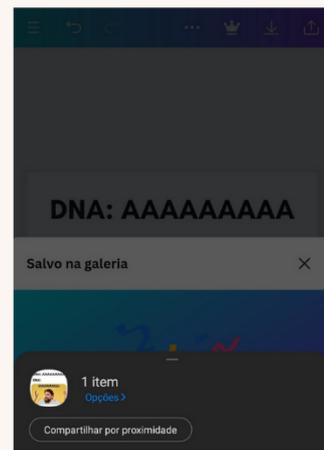
Celular

17

Por fim é só baixar para compartilhar com seus alunos ou usar da forma que quiser. (Veremos modos de usar os memes nas próximas atrações)



Computador



Celular

18



Na jornada da criação, cada ideia é uma cabine na roda gigante da inovação, elevando nossas perspectivas a novas alturas!

Nas próximas plataformas, vamos ver como podemos fazer os memes a partir de uma busca de imagem em um dos bancos de dados e em seguida combinar com a plataforma Clideo. Para isso, vamos buscar imagens e combinar com o padrão de meme da plataforma, com legendas impactantes.



Pexels



Dribbble



Behance



Pexels

Na plataforma escolhida para buscar a imagem, coloque na barra de pesquisa uma palavra chave que resulte no que você deseja. Talvez a sua ideia original mude no meio do caminho, não se prenda ao desejo inicial, as melhores ideias podem vir durante a criação.

Vamos começar por uma opção que podemos usar sozinha ou em dupla. Para buscar as imagens, basta procurar aquilo que vai completar sua ideia, independente da plataforma.



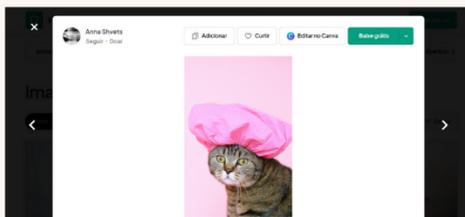
Site de busca



Pesquisa

21

Agora fica bem mais simples, ao achar sua imagem, baixe e vá para o Clideo, onde será escolhido o formato do meme.

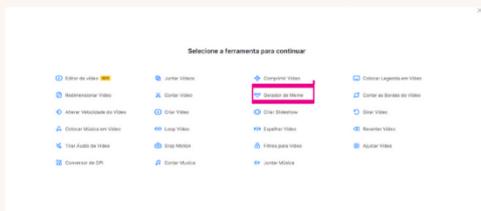


Baixe a foto



Crie um novo projeto

Após a criação do novo projeto, escolha o tipo de projeto e o modelo do meme que deseja.



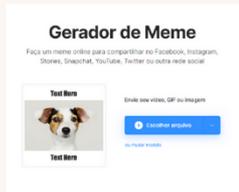
Tipo de projeto



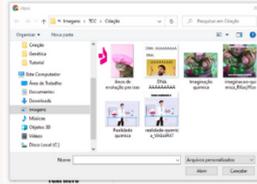
Modelo do meme

22

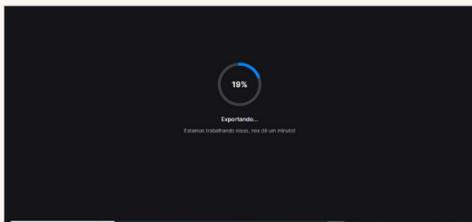
Em seguida é só escolher o seu arquivo, escrever a legenda, e ao finalizar, exporte e compartilhe.



Escolha da foto



Escreva seu texto



Exporte



Baixe e compartilhe

23

Juntos, elevamos nossas ideias ao ponto mais alto da roda gigante da inovação, compartilhando uma visão coletiva que transcende o comum!

E agora, antes de vermos outras combinações que podem ser feitas usando o Clideo, precisamos ver as possibilidades de se utilizar a Inteligência Artificial (IA) para criar memes. E para isso, foi selecionado o Picsart, que é um aplicativo mobile gratuito, tendo algumas opções pagas, porém, o que será feito é gratuito.



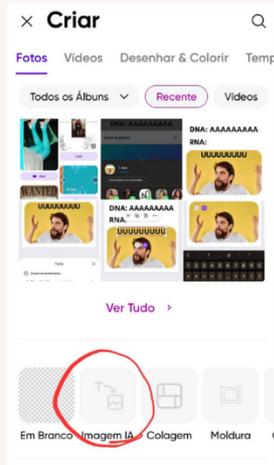
24

Meme

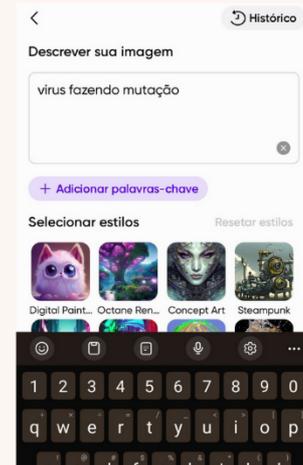


Imagem crua

Para criar a imagem, entre no aplicativo e selecione a opção de criação, em seguida, escolha um texto com o que você deseja criar.



Uso no aplicativo



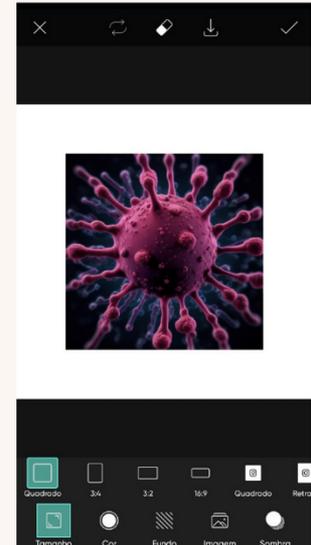
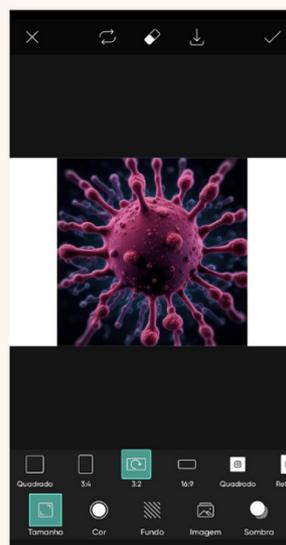
Texto descritivo da imagem

25

Em seguida, escolha a imagem que te agrada. Para a criação de bordas, adicione uma margem 3:2 horizontal e repita o processo, escolhendo um quadrado.



Escolha de imagem



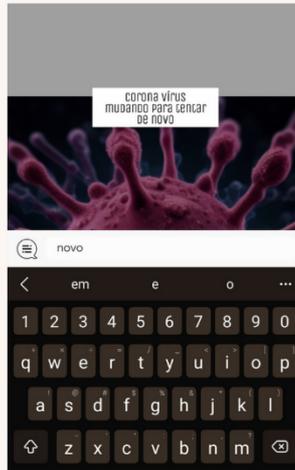
Ajuste de borda

26

Depois de criado a margem, é possível arrastar a imagem, então retire do centro e ajuste para adicionar o texto. Para o texto, crie um balão que seja da mesma cor da borda.



Escolha do balão



Texto desejado

É possível ajustar em seguida para ficar com o texto na parte de cima. Em seguida, baixe o seu meme e compartilhe com sua turma.

27

Existem outras combinações para se fazer. Você pode juntar dois memes em um, fazendo uma montagem no Canva, ou criar uma imagem pela IA e juntar ao Clideo. Depois disso, o céu é o limite.



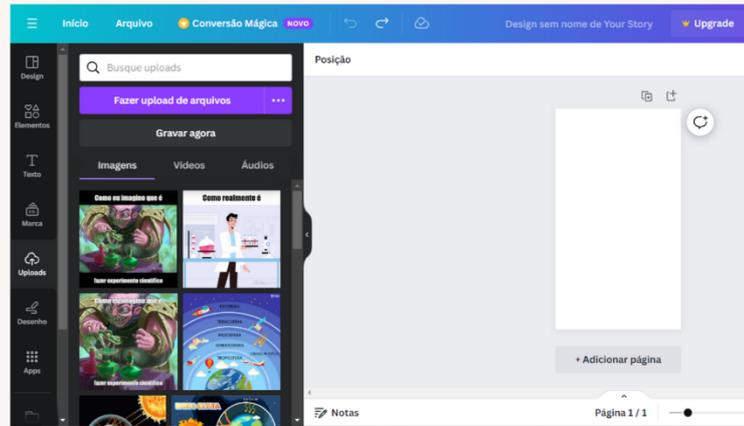
Montagem



Combinação

28

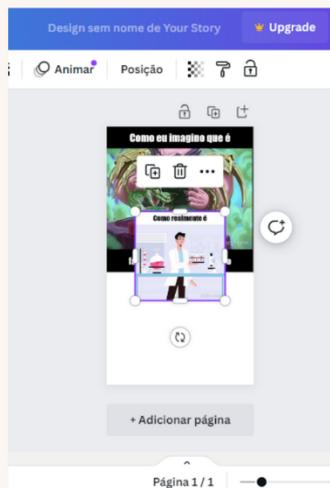
Primeiro vamos ver a montagem dos memes. Para isso, vamos escolher o formato de stories para o Instagram no canva, depois passar as imagens para o canva nos uploads.



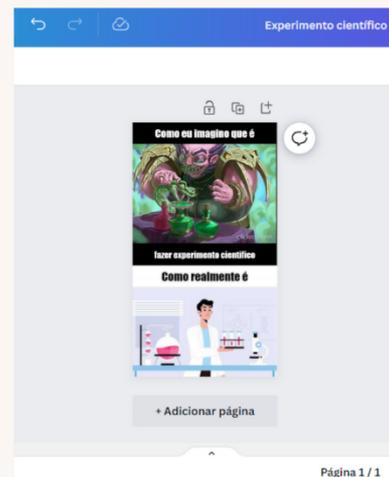
Storis para Instagram, uploads do canva

29

Em seguida, junte as imagens para criar uma história com o seu meme, ajuste e baixe para compartilhar.



Inclusão das fotos



Ajustes finais

30

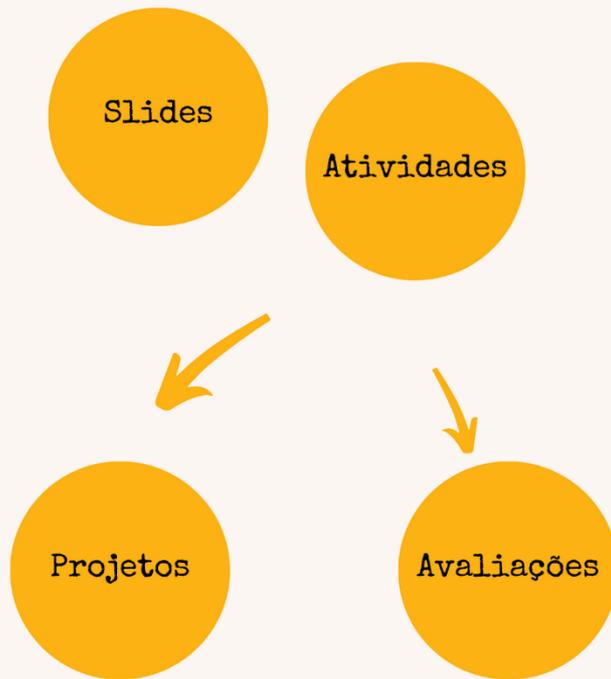
Com a junção da imagem criada por IA, basta aplicar o mesmo que foi usado para as criações anteriores. À medida que desembarcamos desta incrível roda gigante da criação, convido você a embarcar na empolgante montanha-russa dos usos de memes. Segure firme e aproveite a próxima emocionante etapa da nossa jornada criativa!



31

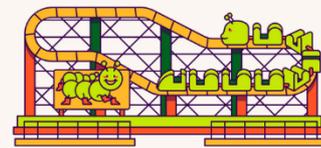


Na montanha russa, assim como na vida, é tudo sobre equilibrar memes e adrenalina. Segure firme, pessoal!



Nessa atração, vamos ver as diferentes formas de usar os memes, a cada curva uma nova emoção.

Vamos ver como usar em atividades, e como adicionar nas suas aulas.



34

Para usar no seu slide, você precisa encontrar algum que aborde o seu conteúdo, e um bom lugar para encontrar é no Pinterest. Caso não encontre um que aborde o seu conteúdo, você pode criar o seu, nas atrações anteriores do Carrossel e da Roda Gigante, você pode aprender a criar.

Os memes serão um recurso visual. Use eles de forma que ajude seus alunos a visualizar o conteúdo para fixar.

Você também pode usar como uma forma de interação durante as aulas, podendo avaliar se a turma está compreendendo os conteúdos.



Pinterest

35

Para usar no seu slide, você precisa encontrar algum que aborde o seu conteúdo, e um bom lugar para encontrar é no Pinterest. Caso não encontre um que aborde o seu conteúdo, você pode criar o seu, nas atrações anteriores do Carrossel e da Roda Gigante, você pode aprender a criar.

Nessa descida da Montanha Russa de memes, vamos ver três exemplos de bons memes para se usar em slide:

1. Ciências - Moléculas polares;
2. Ecologia - Relações ecológicas;
3. Genética - Heredogramas.



36

## MOLÉCULAS POLARES DISSOLVEM NA ÁGUA

As moléculas polares possuem uma carga desigual, por conta da eletronegatividade entre os átomos, causando um dipolo elétrico. Um exemplo disso é a água ( $H_2O$ ), que funciona como um solvente.

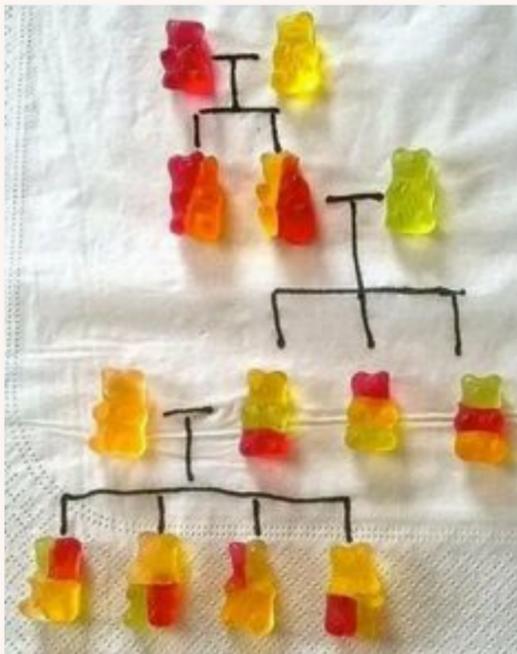
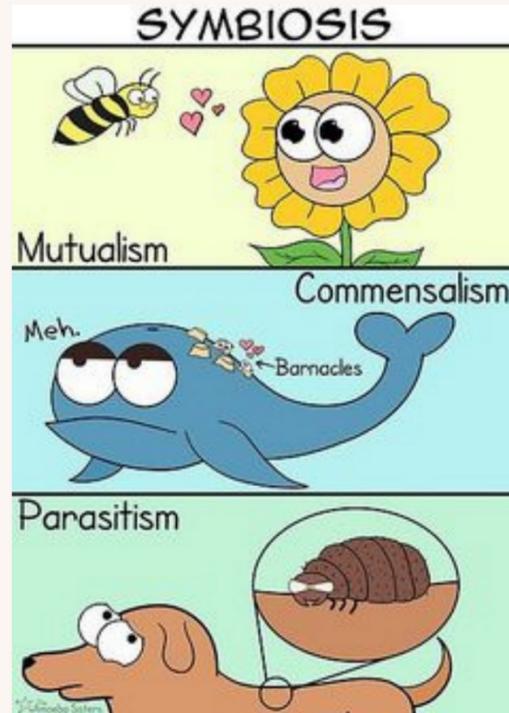


37

Não coloque explicação do meme. É importante que seus alunos descubram a graça dele por conta própria, ao aprender o conteúdo.



Aqui é um exemplo de relações ecológicas que viria depois da explicação, como um recurso visual.



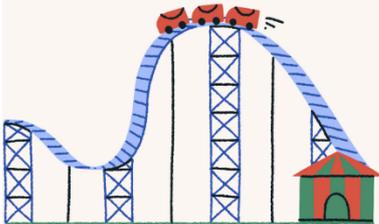
Geração I ou pura  
 Geração II apresenta diversidade genética  
 Geração III apresenta mais diversidade  
 Geração IV apresenta diversidade genética

O recurso visual facilita o entendimento dos alunos em conteúdos difíceis

Em atividades, temos outras opções para usar os memes. Você pode criar questões com memes, usar como avaliações somáticas, ou diagnósticas em forma de projeto, implementando uma gamificação na sua metodologia ativa.

O objetivo da gamificação é trazer elementos de jogos de forma que os alunos engajem e aprendam se divertindo. A proposta com memes é colocar os alunos para votar entre si, criando uma competição. É necessário estabelecer os critérios.

Nessa decida, vamos ver diferentes tipos de atividades.



40

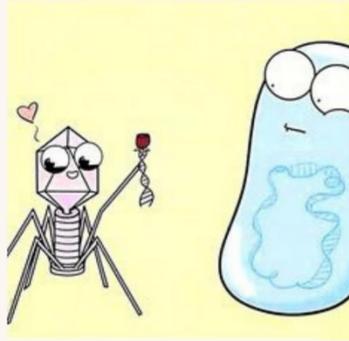
A criação de perguntas é simples. Escolha o meme que será usado, em seguida a questão deverá ser de interpretação, ou pedindo uma explicação correta.



Vamos ver três exemplos de questão antes de seguir para a criação de projetos:

1. Microbiologia - bactérias e vírus;
2. Anatomia - pedras na vesícula;
3. Evolução - baleia encalhada na praia.

41



1. Conforme a ilustração acima, assinale a alternativa correta que explique o que está acontecendo.

- a) A bactéria está triste pois o vírus não é um ser vivo compatível para a reprodução sexuada.
- b) O vírus é o bacteriófago, exerce as mesmas funções que a bactéria, por isso estava com uma rosa.
- c) A bactéria infecta o vírus para poder se multiplicar com mais facilidade.
- d) O vírus bacteriófago infecta a bactéria para poder se reproduzir, em seguida mata a bactéria.

42



2. A pedra na vesícula é uma condição que causa dor na pessoa e dependendo do avanço, é necessário uma remoção do órgão, sabendo disso assinale a alternativa que justifique o medo do rim de ser removido.

- a) Dependendo da quantidade de pedras, o rim também deve ser removido.
- b) O rim queria retirar a bexiga do corpo.
- c) A extração de pedras no rim se dá no xixi, saindo pela bexiga.
- d) A bexiga precisava das pedras para formar a urina.

43

3. Analise a imagem abaixo e diga com suas palavras o porquê da baleia questionar como vai evoluir se é puxada de volta ao oceano.

A resposta correta seria a que o aluno dissesse que a vida se originou nos oceanos e houve transições de animais aquáticos para terrestres.



44

Como avaliação diagnóstica você pode iniciar a aula mostrando um meme e analisar a reação da turma, ou como atividade pode pedir para que seus alunos criem um meme, para isso, é necessário estabelecer critérios.

E para nossa última volta, vamos ver como fazer um projeto com os memes. Os alunos podem usar o celular e fazer em sala, ou pode ser um projeto mais extenso, em que os alunos terão que se dividir em grupos e criar memes de conteúdos que serão dados ao longo do trimestre.

Nesse caso, os critérios de avaliação devem ser mais específicos.



45

Apresente  
exemplos de  
memes



Mostre  
plataformas  
de criação



Estabeleça  
os temas

Para inserir uma gamificação, os alunos deverão votar nos memes feitos pelos colegas, e o mais votado receberá um prêmio.

Os critérios devem abordar:

- Proibição de plágio;
- Respeito durante a votação;
- Relação com a matéria;
- Se manter no tema estabelecido.

Você pode estabelecer mais critérios a depender da sua turma.

Com isso encerramos a nossa aventura na Montanha Russa!

Na próxima atração, vamos ver as formas de não usar os memes em sala de aula, na Casa dos Horrores. A medida que desembarcamos da nossa Montanha Russa, lembre-se sempre de manter o bom humor e aproveitar a vida com um toque de memes!





**ENTRADA PROÍBIDA PARA MENTES FECHADAS:** nessa casa dos horrores, o medo é o impedor das suas ações.

Nessa atração, vamos ver como não usar os memes. Tenha em mente que são sugestões e que as vezes algo que funciona bem em uma turma, não necessariamente vai funcionar em outra.

Alguns memes foram criados e distribuídos na internet apenas como entretenimento, uma desinformação, ou uma interpretação incorreta que perpetuou. Por isso ao avaliar os memes que são próprios para a sala de aula, deve-se levar em consideração a interpretação do aluno.



As vezes a ideia que se tem para o uso do meme parece ser boa, até mesmo tendo uma resposta positiva. Mas a longo prazo, é um bom uso? Veremos isso a seguir.

O primeiro uso de memes não recomendado, é durante a distribuição de provas. Colocar memes populares com significados de alegria, neutralidade ou tristeza, que sejam virais na internet, pode trazer leveza ao momento, e até mesmo preservar a privacidade dos alunos<sup>8</sup>. Isso, claro, na primeira vez que usar dessa estratégia.



51

Nas próximas vezes pode ser que tenham alunos que fiquem ansiosos e se sintam atacados pela escolha do meme, não sendo uma escolha tão positiva para o uso de memes em sala de aula.

A partir disso, alguns pontos devem ser considerados:

- Esse meme em cima das notas é conhecido pelos alunos? A efemeridade dos memes virais deve ser levada em consideração, onde viralizou também importa.
- Seus alunos vão se motivar a estudar mais por conta de uma imagem na prova? É necessário uma abordagem previa antes de usar como estratégia.
- Qual foi o critério estabelecido para um meme alegre? Uma nota abaixo da média em um caso que houve melhora de nota vai ter uma foto triste? Se sim, como seu aluno vai se sentir?



52

Outro cuidado que se deve ter é a escolha do meme. Ele pode estar incorreto e acabar confundindo os alunos com os conceitos que deseja passar.

A seguir vamos ver alguns exemplos de memes que NÃO são aconselháveis para usar:

Apesar de parecer algo lógico, uma imagem da Terra tentando se encaixar no conceito de “Terra plana” pode confundir os alunos, por conta das informações incorretas sobre terra plana e possíveis crenças pré-existentes.



53

Um conteúdo difícil requer um recurso visual mais sério, principalmente quando a ordem de memorização é essencial.

Apresentar um meme de um conceito difícil de entender pode confundir ainda mais os alunos.

Porque felicidade  
É  
Mitose



Prófase

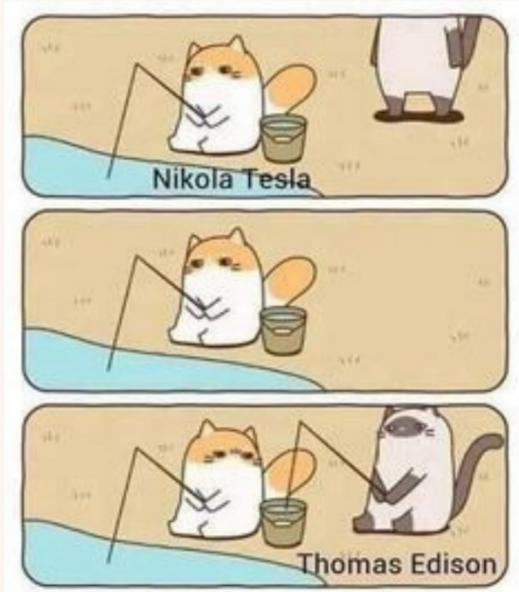


Anafase



Telofase

54



Fofocas são atrativas e chamam a atenção da turma, criando conexões, no entanto, nem sempre é apropriado contar histórias aos alunos.

Mostrar uma história existente nos bastidores da ciência pode deixar os alunos eufóricos e perder totalmente o controle da turma

55

Certas palavras do português nos lembram coisas que são totalmente desconexas e ser o vetor dessa ponte pode prejudicar o andamento da turma nos alunos mais dispersos.

Apresentar um meme que os alunos achem engraçado pode confundir ainda mais o que deve ser interpretado

eu: dessa vez vou prestar atenção na aula  
 professor de biologia: agentes patológicos  
 minha mente:



56

Os exemplos que foram mostrados focaram mais no cuidado que se deve ter com o excesso de informações, e no uso impróprio, e claro, evite usar memes que encorajem o desrespeito e a violência, ou que levem para uma opinião radicalizada. Os alunos levam em consideração o que os professores falam, principalmente se tratando de assuntos polêmicos, cabe ao professor discernir o que deve ser repassado e o que não deve ser compartilhado no ambiente da sala de aula.

Com isso encerramos nossas aventuras na Memeland!  
Conheça os nossos colaboradores na próxima atração e volte quantas vezes quiser!

57



## AGRADECIMENTOS

Gostaria de agradecer a minha orientadora Emilly, que me deu um suporte emocional e o direcionamento necessário. Também quero agradecer minha amiga Camila que me ajudou de inúmeras maneiras durante a construção do guia.

Outras pessoas que quero agradecer são meus pais, meus primos, irmãs e amigos que deram sugestões quando requisitado. Deixo aqui o meu mais profundo obrigada.



58

## REFERENCIAS

<sup>1</sup>Massaruto, Filippo Antonio, Vale, Lara Ferreira do, Alaimo, Marcela Miquelon. Educomunicação: o meme enquanto gênero textual a ser utilizado na sala de aula.

**Revista Pandora Brasil – Nº 83**, Junho – 2017. Disponível em:

<[http://revistapandorabrasil.com/revista\\_pandora/letras\\_83/filippo\\_lara\\_marcela.pdf](http://revistapandorabrasil.com/revista_pandora/letras_83/filippo_lara_marcela.pdf)>

<sup>2</sup>Gonçalves, Paulo Gonçalo Faria. Memes e educação matemática: um olhar para as redes sociais digitais. **XII Encontro Nacional de Educação Matemática**. Educação Matemática na Contemporaneidade: desafios e possibilidades São Paulo – SP, 13 a 16 de julho de 2016. Disponível em:

<[http://www.sbem.com.br/enem2016/anais/pdf/5825\\_2391\\_ID.pdf](http://www.sbem.com.br/enem2016/anais/pdf/5825_2391_ID.pdf)>

<sup>3</sup>OLIVEIRA, Kaio Eduardo de Jesus; PORTO, Cristiane de Magalhães; ALVES, André Luiz. Memes de redes sociais digitais enquanto objetos de aprendizagem na Cibercultura: da viralização à educação. **Acta Educ.**, Maringá, v. 41, e42469, jan. 2019. Disponível em <[http://educa.fcc.org.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2178-52012019000100105&lng=pt&nrm=iso](http://educa.fcc.org.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2178-52012019000100105&lng=pt&nrm=iso)>

59

## REFERENCIAS

<sup>4</sup>Silva, Andréa Villela Mafra da. Memes, educação e cultura de compartilhamento nas redes sociais. **ARTEFACTUM** – Revista de estudos em Linguagens e Tecnologia; v-17 n. 2 (2018). Disponível em:

<<http://artefactum.rafrom.com.br/index.php/artefactum/article/view/1671>>

<sup>5</sup>Felcher, Carla Denize Ott, Folmer, Vanderlei. A criação de memes pelos estudantes: uma possibilidade para aprender matemática. Revista Tecnologias na Educação – Ano 10 – Número/Vol.25 – Julho 2018. Disponível em:< <http://tecedu.pro.br/wp-content/uploads/2018/07/Art2-vol.25-Junho-2018.pdf>>

<sup>6</sup>Terrado, Luisyane de Maria Carlos, Aranha, Marize Barros Rocha. estado da arte dos memes:em busca de novos caminhos investigativos para o ensino de Língua Portuguesa. **Revista Momento** –diálogos em educação, E-ISSN2316-3100, v.31, n.03, p. 342-366, set./dez.,2022. Disponível em:

<<https://periodicos.furg.br/momento/article/view/14179/9898>>

60

## REFERENCIAS

<sup>7</sup>SOUZA, C. F. de. Memes: formações discursivas que ecoam no ciberespaço. **Revista Vértices**. [S. l.], v. 15, n. 1, p. 127-148, 2013. DOI: 10.5935/1809-2667.20130011. Disponível em: <<https://editoraessentia.iff.edu.br/index.php/vertices/article/view/1809-2667.20130011>>

<sup>8</sup>Mayer, Sofia G!. Professor usa figuras de memes na correção de provas e viraliza: 'momento esperado' **G1, 2023**. Disponível em: <<https://g1.globo.com/sc/santa-catarina/noticia/2023/04/20/professor-usa-figuras-de-memes-na-correcao-de-provas-em-sc-e-viraliza-momento-esperado.ghtml>> Acesso em: 22 de novembro de 2023

61



## Apêndice C – Termo de Divulgação de Obra



## APÊNDICE C – Termo de divulgação da obra

DISCIPLINA: MONOGRAFIA

CARGA HORÁRIA: 75 HORAS/AULA

SEMESTRE/ANO:

PROFESSORES:

## TERMO DE DIVULGAÇÃO DA OBRA

Eu, (nome do aluno) Thailine Jemime Oliveira de Castro, aluno da disciplina de Trabalho de Conclusão, matriculado no 2º Semestre de 2023, no curso de Ciências Biológicas do Centro Universitário de Brasília (UniCEUB), autorizo a divulgação em meio eletrônico ou impresso do trabalho acadêmico intitulado: Transformando memes em sabedoria: uma experiência ativa.

\_\_\_\_\_ ou parte dele, desde que citada a fonte.

Brasília, 28 de novembro de 2023.

Assinatura do orientador

Thailine de Castro

Assinatura do orientando