

**USO DE MEMES COMO RECURSO PEDAGÓGICO NO PROCESSO
DE ENSINO E APRENDIZAGEM EM AULAS DE BIOLOGIA**

**ALUNA: KAROLLINE AGUIRRE SOUSA
CARVALHO
ORIENTADORA: JUSSANA MARIA TAVARES**

KAROLLINE AGUIRRE SOUSA CARVALHO

**USO DE MEMES COMO RECURSO PEDAGÓGICO NO PROCESSO
DE ENSINO E APRENDIZAGEM EM AULAS DE BIOLOGIA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano – Campus Urutaí, como parte dos requisitos necessários para obtenção do título de Licenciada em Ciências Biológicas.

**Urutaí, GO
2026**

TERMO DE CIÊNCIA E DE AUTORIZAÇÃO PARA DISPONIBILIZAR PRODUÇÕES TÉCNICO-CIENTÍFICAS NO REPOSITÓRIO INSTITUCIONAL DO IF GOIANO

Com base no disposto na Lei Federal nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998, AUTORIZO o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano a disponibilizar gratuitamente o documento em formato digital no Repositório Institucional do IF Goiano (RIIF Goiano), sem ressarcimento de direitos autorais, conforme permissão assinada abaixo, para fins de leitura, download e impressão, a título de divulgação da produção técnico-científica no IF Goiano.

IDENTIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO TÉCNICO-CIENTÍFICA

- ☐ Tese (doutorado)
☐ Dissertação (mestrado)
☐ Monografia (especialização)
☒ TCC (graduação)

- ☐ Artigo científico
☐ Capítulo de livro
☐ Livro
☐ Trabalho apresentado em evento

☐ Produto técnico e educacional - Tipo: _____

Nome completo do autor:

Kandline Aquino Sousa Carvalho

Matrícula:

2017101220530133

Título do trabalho:

USO DE MEMBRES COMO RECURSO PEDAGÓGICO NO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM EM AULAS DE BIOLOGIA

RESTRIÇÕES DE ACESSO AO DOCUMENTO

Documento confidencial: ☒ Não ☐ Sim, justifique:

Informe a data que poderá ser disponibilizado no RIIF Goiano: 16/03/2016

O documento está sujeito a registro de patente? ☒ Sim ☐ Não

O documento pode vir a ser publicado como livro? ☐ Sim ☒ Não

DECLARAÇÃO DE DISTRIBUIÇÃO NÃO-EXCLUSIVA

O(a) referido(a) autor(a) declara:

- Que o documento é seu trabalho original, detém os direitos autorais da produção técnico-científica e não infringe os direitos de qualquer outra pessoa ou entidade;
- Que obteve autorização de quaisquer materiais incluídos no documento do qual não detém os direitos de autoria, para conceder ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano os direitos requeridos e que este material cujos direitos autorais são de terceiros, estão claramente identificados e reconhecidos no texto ou conteúdo do documento entregue;
- Que cumpriu quaisquer obrigações exigidas por contrato ou acordo, caso o documento entregue seja baseado em trabalho financiado ou apoiado por outra instituição que não o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano.

João Miguel de Sousa Duarte

Local

16/03/2016

Data

Kandline Aquino Sousa Carvalho

Assinatura do autor e/ou detentor dos direitos autorais

Ciente e de acordo:



Assinatura do(a) orientador(a)



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO

Ata nº 4/2026 - CCLCB-URT/GE-UR/DE-UR/CMPURT/IFGOIANO

ANEXO III

ATA da (☒) Primeira defesa / (☐) Segunda defesa

de apresentação de Trabalho de Curso – Licenciatura em
Ciências Biológicas

Às 13:00 horas do dia 02 de março de 2026, reuniu-se (☒) Por vídeo conferência

(☐) Presencialmente na sala nº __ do Prédio _____ do
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano – Campus Urutai, a Banca
Examinadora do Trabalho de Curso intitulado **"USO DE MEMES COMO RECURSO
PEDAGÓGICO NO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM EM AULAS DE
BIOLOGIA"** composta pelos avaliadores

1. Agda Lovato Teixeira
2. Silvia Aparecida Caixeta Issa
3. Jussana Maria Tavares
4. (suplente, quando necessário) _____ para a sessão de defesa pública do citado
trabalho, requisito parcial para a obtenção do Grau de **Licenciado/a em**
Ciências Biológicas. O(A) **Presidente da Banca**
Examinadora, Prof.(a) Jussana Maria Tavares, passou a palavra ao licenciando(a) Karoline
Aguirre Sousa Carvalho para apresentação de seu trabalho. Seguiu-se a arguição pelos
membros da Banca Examinadora e respectiva defesa do licenciando(a). Logo após, a Banca
Examinadora se reuniu, sem a presença do(a) licenciado(a) e do público, para expedição do
resultado final. A Banca Examinadora considerou que o(a) discente foi:

(☒) APROVADO

(☐) REPROVADO

por unanimidade, tendo sido atribuído a nota 8,0 ao seu trabalho. O resultado foi então
comunicado publicamente ao(a) licenciando(a) pelo Presidente da Banca Examinadora. Nada mais
havendo a tratar, o Presidente da Banca Examinadora deu por encerrada a defesa.

Assinatura dos membros da Banca Examinadora	Notas
1. AGDA LOVATO TEIXEIRA	8,0
2. SILVIA APARECIDA CAIXETA ISSA	8,0
3. JUSSANA MARIA TAVARES	8,0
Média final:	8,0

Urutai-GO, 2 de março de 2026.

Após a defesa, reunir as Fichas de Avaliação e a Ata, assinadas (à mão, Gov.br ou SUAP), e encaminhar uma cópia digital à
coordenação de TC. O orientador também deverá ter uma cópia digital. Em caso de documentos físicos, entregar os originais
à coordenação de TC.

Documento assinado eletronicamente por:

- Jussana Maria Tavares, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO , em 02/03/2026 13:54:57.
- Silvia Aparecida Caixeta Issa, PEDAGOGO-AREA, em 02/03/2026 13:56:57.
- Agda Lovato Teixeira, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO , em 02/03/2026 13:57:29.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 02/03/2026. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou
acesse <https://suap.ifgoiano.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 794412
Código de Autenticação: c1550f0fa1



AGRADECIMENTOS

A Deus, pela dádiva da vida e por me conceder forças para superar cada obstáculo encontrado ao longo desta caminhada acadêmica.

Aos meus pais, **Helber de Carvalho** e **Maria Abadia de Sousa Lobo Carvalho**, e ao meu irmão **Helber de Carvalho Júnior**, pelo incentivo constante, pela confiança depositada em mim e por acreditarem no meu potencial em todos os momentos.

Aos meus professores, que, com suas correções, ensinamentos e dedicação, foram peças fundamentais para a construção do meu conhecimento e para o êxito desta trajetória.

À minha orientadora, **Prof.^a Jussana**, que, mesmo diante de tantas demandas, aceitou me acompanhar e orientar. Sua paciência, apoio e exemplo profissional são inspirações para que eu, um dia, possa ser uma professora tão dedicada quanto você.

Aos meus amigos e colegas, pela parceria e apoio incondicional. Em especial, às minhas grandes amigas **Kahuenny de Paula**, **Isadora Marcelo** e **Ilidia Gabrielly**, que estiveram ao meu lado durante toda a graduação e na residência pedagógica, sempre me escutando, aconselhando e oferecendo suporte. Vocês foram essenciais para que eu chegasse até aqui.

Ao IF Goiano e à **Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES)**, pela oportunidade de participar do projeto da Residência Pedagógica, experiência que contribuiu de forma significativa para meu crescimento acadêmico e profissional.

Dedico este trabalho aos meus familiares que partiram durante este percurso. Apesar da ausência física, sei que vibram por mim de onde estiverem. Foram anos difíceis, mas a fé em Deus e o apoio dos amigos me ajudaram a seguir em frente.

A todos vocês, deixo minha eterna gratidão pelo carinho, pela força e pelo apoio que tornaram possível a realização deste sonho.

RESUMO

Os memes são ferramentas versáteis que podem ser utilizadas em diversas disciplinas, pois abrangem variedade de temas. O termo “meme” foi inicialmente criado e utilizado pelo biólogo Richard Dawkins, para denominar uma unidade de informação cultural, em analogia ao gene. O presente trabalho relata e analisa uma atividade desenvolvida no âmbito do projeto de Residência Pedagógica do Instituto Federal Goiano – Campus Urutaí e foi desenvolvido em escolas da rede pública, sendo elas o Colégio Estadual Maria Benedita Velozo localizado na cidade de Orizona/GO e no Colégio Estadual Rodrigo Rodrigues da Cunha localizado na cidade de Pires do Rio/GO no ano de 2021 e de 2022. Ao longo do desenvolvimento do projeto, observou-se uma significativa mudança comportamental dos alunos, uma vez que, por meio das ferramentas disponíveis na internet, foi possível promover uma interação aluno-professor e aluno-aluno em meio ao ambiente virtual. A utilização de ferramenta inovadora contribui para romper uma tendência tradicional de ensino permitindo que os alunos aprendessem de forma mais dinâmica e prazerosa. Conclui-se que o uso de memes em sala de aula favorece uma aprendizagem significativa.

Palavras-chave: Memes; Educação a distância; Aulas interativas.

ABSTRACT

Memes are versatile tools that can be used in various disciplines, as they cover a wide range of themes. The term “meme” was initially created and used by biologist Richard Dawkins to designate a unit of cultural information, in analogy to the gene. This work is part of an activity developed within the scope of the Pedagogical Residency project of the Instituto Federal Goiano – Campus Urutaí and was carried out in public schools, namely Colégio Estadual Maria Benedita Velozo located in the city of Orizona/GO and Colégio Estadual Rodrigo Rodrigues da Cunha located in the city of Pires do Rio/GO in the years 2021 and 2022. Throughout the development of the project, a significant behavioral change among students was observed, since, through the tools available on the internet, it was possible to promote interaction between student-teacher and student-student within the virtual environment. The use of an innovative tool contributed to breaking a traditional teaching trend, allowing students to learn in a more dynamic and enjoyable way. It is concluded that the use of memes in the classroom fosters meaningful learning.

Keywords: Memes, Distance Learning, Interactive Classes.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Meme enviado pela Prof. Karolline ,	11
Figura 2: Meme enviado pela Prof. Karolline,	11
Figura 3: Meme enviado pela Prof. Karolline,	11
Figura 4: Meme enviado pela Prof. Karolline,	12
Figura 5: Ciranda Celular enviada pela Prof. Karolline,	12
Figura 6: Meme enviado pela Prof. Karolline,	13

SUMÁRIO

1. Introdução	8
2. Materiais e Métodos	11
3. Resultados e Discussão	15
4. Conclusão	28
5. Referências	30

1. Introdução

O processo de ensino-aprendizagem, é marcado pela interação aluno- professor, que ocorre predominante no ambiente da sala de aula. Esse espaço, a sala representa um local de troca de informações e conhecimentos que visam a promoção da formação intelectual dos discentes. Assim, de acordo com Silva et al. (2017) a aprendizagem tem como finalidade proporcionar a compreensão do mundo e, por meio dos conhecimentos adquiridos o aluno será capaz de tomar decisões coerentes por si próprio.

É preciso que a educação esteja - em seu conteúdo, em seus programas e em seus métodos - adaptada ao fim que se persegue: permitir ao homem chegar a ser sujeito, construir-se como pessoa, transformar o mundo, estabelecer com os outros homens relações de reciprocidade, fazer a cultura e a história (FREIRE, 1974).

Dessa maneira, é possível perceber a necessidade de se estabelecer não só um ambiente, mas também condições que favoreçam uma aprendizagem significativa em meio a sala de aula. De acordo com Ausubel (1978) tal aprendizagem ocorre quando ideias simbólicas se relacionam de forma não literal e não arbitrária com a estrutura cognitiva prévia do aluno. Nesse sentido, podemos ressaltar que os avanços tecnológicos juntamente com o constante uso da internet pode ser utilizados como ferramentas que possibilitam o desenvolvimento de novas metodologias de ensino beneficiando, assim, tanto o trabalho docente quanto o processo de ensino-aprendizagem.

Diante disso, torna-se evidente a necessidade de criar condições que favoreçam uma aprendizagem significativa. Conforme Ausubel (1978), essa aprendizagem ocorre quando novas ideias se relacionam de maneira não literal e não arbitrária com a estrutura cognitiva prévia do aluno. Nesse contexto, os avanços tecnológicos e o uso constante da internet podem ser incorporados como ferramentas que possibilitam o desenvolvimento de novas metodologias de ensino, beneficiando tanto o trabalho docente quanto o processo de aprendizagem.

Concomitante a isso, tornar o ambiente mais atrativo e aproximar os conceitos apresentados pelas ciências a realidade dos estudantes favorecerá o processo de ensino (CONDE et al., 2013). Nessa perspectiva a utilização de memes na aula pode gerar uma aproximação entre o conteúdo abordado e o aluno, haja vista que tais imagens são constantemente usadas pelos discentes nas redes sociais, ou seja, os memes podem ser vistos como uma ferramenta de ensino que possibilitará aos professores falar a mesma “língua” dos alunos.

Os memes são ferramentas extremamente versáteis que podem ser utilizadas e encaixadas em todas as disciplinas, pois abrangem diversos assuntos, posto isso, ao utilizá-los o professor tende a incentivar a realização de pesquisas na internet e com isso o aluno terá contato com diversas informações referentes a matéria estudada. O termo “Meme” foi inicialmente criado e utilizado pelo biólogo Richard Dawkins, esse buscava uma expressão para denominar a unidade de informação cultural, uma similaridade ao gene. O termo meme foi utilizado em seu livro lançado em 1976, *The Selfish Gene* (o gene egoísta). A expressão meme tem relação com a memória, as frases, fotos, gifs, vídeos, melodias, todos são tipos de memes.

O meme é uma unidade de replicação e, assim como o gene que salta de corpo para corpo carregando uma informação, o meme circula de cérebro em cérebro por meio de um processo que, de maneira ampla, pode ser chamado de imitação (DAWKINS, 2007, p. 330)

Os memes podem ser auxiliares no desenvolvimento da criatividade dos alunos, proporcionar diversas formas de interação, utilizados em debates e promover, assim, a assimilação do conteúdo. Para Natália Botelho, o meme tem a capacidade de proporcionar concepções sobre inúmeros assuntos.

A repetição no meme se articula com a recriação (paródia) de modo que essa recriação de um objeto (que podem ser entendidas como leituras desse objeto) que se repete sucessivamente conforma um meme da internet (HORTA, 2015 p.113).

Portanto, o presente trabalho tem como objetivo analisar se os memes quando utilizados como ferramenta de ensino promovem uma aprendizagem significativa e favorecem, desse

modo, a assimilação dos conteúdos de biologia aplicados tanto no ensino fundamental quanto no ensino médio e contribuir assim com futuros estudos relacionados ao processo de ensino-aprendizagem.

2. Materiais e Métodos

O presente trabalho fez parte de uma atividade desenvolvida dentro do projeto de Residência Pedagógica do Instituto Federal Goiano – Campus Urutaí e foi desenvolvido em escolas da rede pública no ano de 2021 e 2022. Como o projeto foi realizado durante a pandemia, ocorreram algumas dificuldades que não eram esperadas. Dificuldades essas que geraram algumas alterações durante o processo de execução das aulas e tiveram como finalidade aumentar o engajamento e a participação dos alunos na realização das atividades online.

A primeira mudança foi pedir para que os discentes me enviassem alguns mapas mentais e memes sobre a matéria utilizando assim uma metodologia ativa, uma vez que os alunos estariam participando ativamente no processo de construção do conhecimento. Enquanto, as paródias encontradas no YouTube foram selecionadas de acordo com o conteúdo ministrado, sendo disponibilizadas através de links enviados aos alunos como material complementar, os vídeos também eram enviados via e-mail e WhatsApp, além do mais foram aplicados quiz também disponibilizados na internet.

Utilizamos vídeos referentes a observação de lâminas microscópicas relacionadas ao tema de mitose e meiose, esse método de ensino foi aplicado para que esses alunos pudessem ter mais clareza na hora de distinguir cada fase do ciclo celular, sendo que devido as aulas remotas dificilmente eles teriam a oportunidade de observar essas lâminas de outra maneira. Também foi disponibilizado um jogo da memória criado durante uma matéria do curso de Ciências Biológicas, o jogo foi criado a fim de criar um ambiente de aprendizado e diversão para os alunos.

Logo abaixo é possível verificar algumas das imagens enviadas pela professora Karolline Aguirre durante a realização da atividade.

Figura 1: Meme enviado pela Prof^o Karolline, para as turmas de 1^o ano



Fonte: <https://images.app.goo.gl/MbqFieNy8sBK5giXA>

Figura 2: Meme enviado pela Prof^o Karolline, para as turmas de 1^o ano



Fonte: <https://images.app.goo.gl/PvoCgPyijvjX3Pm98>

Figura 3: Meme enviado pela Profª Karolline, para as turmas de 1º ano



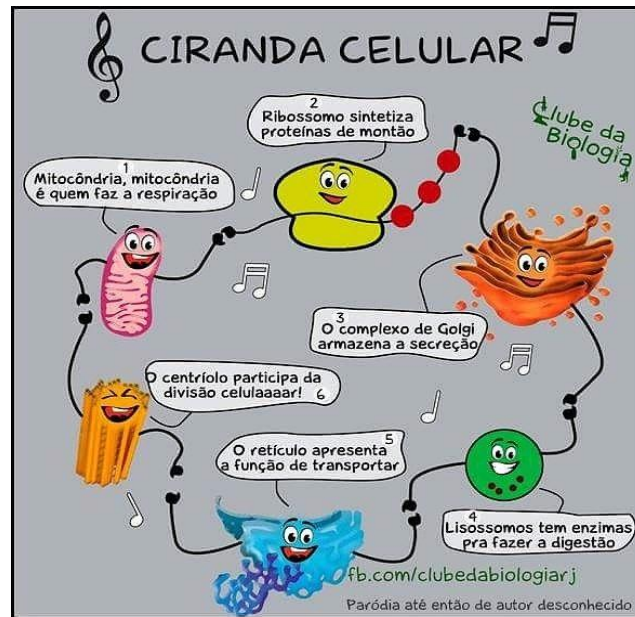
Fonte: <https://images.app.goo.gl/oYf8dmsGK5zGWXnn7>

Figura 4: Meme enviado p pela Profª Karolline, para as turmas de 1º ano



Fonte: <https://images.app.goo.gl/ExDaSgfMzCaye9719>

Figura 5: Ciranda Celular enviada pela Prof^o Karolline, para as turmas de 1^o ano



Fonte: <https://images.app.goo.gl/c7jtR5v8BCBvMG7g8>

Figura 6: Meme enviado pela Prof^o Karolline, para as turmas de 1^o ano



Fonte: <https://images.app.goo.gl/QHYocbSMBrcnZ4Mda>

3. Resultados e Discussão

O ambiente de aprendizagem aprimorado pela tecnologia rendeu benefícios na mudança de estilos pedagógicos e na aplicação de novas estratégias de ensino, na organização e gestão da aprendizagem e no acesso a fontes de informação úteis (Casanova et al., 2020)

Com o desenvolvimento da tecnologia, é fundamental criar um ambiente de aprendizagem significativa onde os alunos possam desenvolver-se. Além disso, os dispositivos e tecnologias móveis ajudaram os alunos a expandir os espaços e o tempo de aprendizagem, os objetos e as oportunidades para melhorar a sua cognição, envolvimento e interação.

A aprendizagem significativa é capaz de criar um ambiente de aprendizagem criativo e confortável para criar livremente novas ideias, interagir, compartilhar, perceber, diagnosticar e analisar o processo de aprendizagem dos alunos. Os professores podem conceber as suas atividades de ensino adequadas (Chavez; Romero M, 2012)

A aprendizagem personalizada e adaptativa, a interação afetiva, os dados de aprendizagem, a avaliação, a aprendizagem formal e informal também precisa ser centrados para compreender e gerenciar as características individuais, melhorar a cooperação e compreender os pontos fortes e fracos dos alunos.

A aprendizagem significativa exige que as instituições de ensino criem condições que permitam ao aluno relacionar novos conhecimentos com sua estrutura cognitiva prévia. Para isso, é fundamental que o ambiente educacional favoreça a interação, o diálogo e a construção de sentidos, possibilitando que o estudante atribua significado ao que aprende. Recursos tecnológicos, quando utilizados de forma intencional, podem apoiar esse processo ao ampliar as possibilidades de contextualização, exemplificação e conexão com experiências já vivenciadas pelos alunos.

Entretanto, muitos professores ainda enfrentam dificuldades para selecionar e integrar ferramentas pedagógicas que realmente contribuam para essa construção de

significados. A falta de domínio tecnológico pode dificultar o planejamento de atividades que promovam a reflexão, o pensamento crítico e a articulação entre o conhecimento novo e o conhecimento prévio dos estudantes. Assim, mais do que dominar dispositivos e softwares, é necessário que o docente compreenda como utilizar esses recursos para favorecer aprendizagens que sejam relevantes, contextualizadas e ancoradas na realidade do aluno.

O ensino eficaz é um desafio para os professores, pois ajuda os alunos a ter uma compreensão profunda, a melhorar a sua vida, a resolver problemas e a obter melhores resultados de aprendizagem. Os métodos de ensino afetaram os estilos e hábitos de aprendizagem dos alunos e o desempenho. O estilo de ensino referia-se ao comportamento, mídia, papéis, características e crenças dos professores usados para transferir informações aos alunos.

Os métodos de ensino baseados na abordagem construtivista promovem a flexibilidade no processo de ensino, ajudam os alunos a obter conhecimento profundo e estratégia de aprendizagem através da discussão em grupo, pensando e examinando os conceitos que lhes foram ensinados e desenvolvendo a cognição (Daouk; Bahous, 2016).

A gestão da sala de aula, no contexto da aprendizagem significativa, envolve criar condições para que os alunos consigam relacionar novos conhecimentos às ideias que já possuem. Para isso, o professor precisa desenvolver competências que lhe permitam organizar o ambiente de forma a favorecer a interação, o diálogo e a construção de significados. Essa gestão inclui identificar e interpretar situações que emergem durante o processo de aprendizagem, apoiando os estudantes na integração entre seus conhecimentos prévios e os novos conteúdos apresentados. Assim, mais do que controlar o comportamento ou administrar rotinas, a gestão da sala de aula torna-se um processo de mediação intencional, no qual o professor orienta o aluno a atribuir sentido ao que aprende e a construir uma compreensão mais profunda e duradoura.

Além disso, precisam incentivar os alunos a participar de atividades de aprendizagem e a resolver problemas e comportamentos dos alunos, melhorando as relações colaborativas, o ambiente de sala de aula e a motivação de aprendizagem dos alunos, prevenindo comportamentos indesejáveis (Casanova et al., 2020).

A compreensão dos estilos de aprendizagem ajuda os professores a escolher abordagens de ensino adequadas para aumentar a eficácia do ensino, melhorar os processos de aprendizagem e o desempenho, e conceber currículos e programas de estudos adequados. Existem algumas características relativas ao estilo de aprendizagem (por exemplo, tempo de concentração, observação, discussão, tarefas, comunicação online, navegação em recursos, conclusão de trabalhos de casa, desempenho acadêmico, etc.). A melhor forma de proporcionar aprendizagem aos alunos é determinar os estilos de aprendizagem através de indicadores, por exemplo, personalidade, percepção, capacidade e inteligência (Alsadoon et al., 2022).

A aprendizagem significativa é considerada como um método centrado na abordagem centrada no aluno para organizar atividades de ensino para promover os seus papéis de aprendizagem ativa através de diferentes métodos, por exemplo, discussão em grupo, trabalho em equipe estudos de caso e dramatização para resolver problemas e melhorar os seus conhecimentos e competências. melhorar as habilidades de comunicação e colaboração e o desempenho de aprendizagem. É importante que os professores planejem aulas e criem um ambiente de aprendizagem agradável na sala de aula para prestar atenção aos alunos e motivar as necessidades de aprendizagem

Nesse ambiente, o professor é um facilitador para navegar e orientar o processo de aprendizagem. A aprendizagem ativa envolve os alunos no processo de aprendizagem através de atividades e/ou discussão em aula, em oposição à escuta passiva de um especialista. Enfatiza o pensamento de ordem superior e muitas vezes envolve trabalho em grupo” (Alsadoon et al., 2022).

Portanto, o design de um ambiente de aprendizagem com a integração da tecnologia é muito importante para criar uma aprendizagem ativa de modo que os alunos possam se comunicar com professores e colegas por meio da tecnologia e do suporte de dispositivos, ferramentas e equipamentos digitais, tenham um espaço confortável para redesenhar conceitos e criar ideias e aumentem sua interação e colaboração (Casanova et al., 2020).

Pode-se observar que a tecnologia tem sido utilizada na educação digital para criar um ambiente de aprendizagem significativa. A integração da tecnologia em um curso criou melhor interação e colaboração e desenvolveu habilidades dos alunos em curto espaço de tempo, habilidade colaborativa de resolução de problemas, envolvimento na aprendizagem satisfação e motivação (Durak, 2021).

Ao longo do desenvolvimento do projeto foi possível observar mudança comportamental dos alunos, pois a partir das ferramentas disponíveis na internet conseguimos promover uma interação aluno-professor e aluno-aluno em meio ao ambiente virtual. Desse modo, as novas tecnologias podem ser utilizadas dentro do âmbito acadêmico, tornando, assim, as aulas mais atraentes aos estudantes, esses que cada vez mais necessitam de um ensino que possibilite a integração entre a escola e a internet.

Vale ressaltar que ao ministrar as aulas em plena pandemia a internet foi a única ferramenta disponível, e único meio de interação que possibilitou a ocorrência do processo de ensino-aprendizagem. Dessa forma, os memes, paródias, quiz (jogos interativos), aplicativos de celular, experiências e pequenas animações foram de suma importância para aumentar o interesse dos alunos

Com isso durante as aulas ministradas os memes foram extremamente importantes, visto que com a utilização desses foi notória o aumento da participação dos alunos, sendo que durante o começo das aulas remotas muitos discentes acabavam deixando o ensino em segundo plano, alguns raramente interagiam nos grupos e nas aulas, e com a mudança da metodologia utilizada

foi possível notar que vários alunos que ocasionalmente apareciam começaram a interagir todos os dias e a participar com mais afinco das aulas e atividades da semana.

Os chamados primeiros nativos digitais ou geração Z cresceram com a cultura das redes sociais, utilizando regularmente smartphones e tablets num meio onde a comunicação e a literacia são cada vez mais visuais. Esta geração chegou à universidade com a implementação do Plano de Bolonha, que promove um processo de mudança no ensino e na aprendizagem centrado no papel ativo do aluno e não no ensino do professor. No ecossistema digital a imagem domina e, mais especificamente, podemos dizer que o meme (Read, 2021).

Compartilhamos, editamos, manipulamos e transformamos imagens, submetendo-as a um processo de ressignificação ou ressemantização, adaptando-as a necessidades comunicativas e significantes muito específicos através dos quais podemos expressar um significado, alterando o significado original dependendo da comunidade que queremos abordar. O tipo de meme a que nos referimos nesta comunicação é um meme baseado em imagem e texto, mais fácil de fazer com qualquer programa de edição.

No entanto, as ferramentas online tornaram-se populares para criar memes diretamente. O que importa é o significado, não a estética em si. Os memes habitam a cultura dos alunos, fazem parte do seu quotidiano e dos seus códigos, e como demonstrado na literatura de experiências recentes – e também crescente dada a importância dada à promoção do ensino inovação pelas universidades – pode ser orientada como ferramenta para desenvolver a aprendizagem ativa dos alunos, trabalhando com eles numa ressignificação vinculada aos conteúdos da disciplina (Daouk et al., 2016).

A literatura reflete a utilidade desta ferramenta para o desenvolvimento de competências transversais como a colaboração, a observação e a capacidade de síntese, a criatividade, a experimentação e a iniciativa fomentadas pela curiosidade, pelo pensamento crítico ou pela criação de um ambiente emocional adequado e relaxante através do humor.

Apresentamos uma experiência de ensino onde foi introduzido o uso de memes como atividade. O objetivo é que os alunos busquem e compartilhem memes em um fórum habilitado para esse fim no campus virtual em relação ao conteúdo visto em aula, e expliquem por que o escolheram e argumentem sua adequação, bem como discutam o significado dado por seus colegas de classe para aqueles enviados por eles.

Os memes se tornaram parte cotidiana de nossa experiência online ocupando posição de destaque na comunicação dos nossos alunos, que, como nativos digitais, estão permanentemente rodeados de imagens visuais. Hoje, as imagens dominam o mundo conceptual da geração mais jovem, uma geração que “pensa em imagens e comunica através de imagens”

Timothy Gangwer (2009), um dos primeiros defensores do ensino visual, descreve os alunos de hoje como “de longe a geração mais estimulada visualmente que o sistema educacional já teve para ensinar”. Para acompanhar o mundo cada vez mais visual, as aulas devem, portanto, abordar as imagens não apenas como um auxiliar de ensino ou decoração, mas como um meio de comunicação crucial através do qual as ideias e a discussão podem ser encorajadas.

Os memes, além de terem uma forte componente visual, também podem servir como uma inesperada fonte de inspiração para o sempre professor sempre à procura de novas atividades. Alguns memes têm um grande potencial que pode ser aproveitado usando-os como modelo para atividades orais, pois os memes parecem ressoar nos alunos de hoje, desencadeando suas emoções e estimulando a conversa. Os memes podem ser usados numa aula “como um breve aquecimento ou preenchimento para promover a fala com o objetivo final de facilitar a aquisição de todas as competências linguísticas, produtivas e receptivas” (Romero; Bobkina 2017)

Os memes também podem criar uma aula completa para aproveitar ao máximo seu apelo visual para os alunos. Apesar do mundo visualmente rico em que vivemos, a nossa

capacidade de compreender imagens e comunicar através delas não deve ser tomada como garantida: a competência da literacia visual precisa de ser sistematicamente promovida, uma vez que a interpretação de imagens envolve um amplo conjunto de competências que vão desde a simples identificação “até interpretação complexa nos níveis contextual, metafórico e filosófico”. Além disso, os memes são eficazes como ferramentas divertidas para desenvolver essas habilidades.

A dimensão metafórica das imagens foi uma das razões pelas quais foi decidido introduzir memes nesse projeto. A principal motivação para incorporar memes no curso foi chamar gentilmente a atenção dos alunos para o papel que a metáfora desempenha na ciência.

Embora se pense comumente que a Biologia e a metáfora “se misturam tão bem quanto o óleo e a água” (Gibbs 1999, p. 169), um olhar mais atento à linguagem científica fornece boas evidências da presença onipresente de metáforas nas disciplinas científicas, seja na forma de modelos (como no modelo do pudim de ameixa do átomo) ou na terminologia científica (por exemplo, o termo buraco negro). Geralmente, as metáforas tendem a ser subestimadas pelos cientistas.

Os defensores de uma abordagem mais criativa na ciência, no entanto, sublinham o papel das metáforas no surgimento de novas ideias: A percepção metafórica é, de fato, fundamental para toda a ciência e envolve reunir ideias anteriormente incompatíveis de formas radicalmente novas. O pensamento metafórico deve, portanto, ter um lugar firme na formação de futuros biólogos e cientistas pois pode contribuir para o desenvolvimento da literacia visual, bem como promover a criatividade científica.

O próprio termo meme é uma metáfora. Foi cunhado como uma analogia ao gene para expressar a ideia de uma informação cultural que “passa de pessoa para pessoa” Os estudantes de biologia geralmente não estão conscientes da ligação conceptual por mais jovens que sejam, estão familiarizados com o formato agora popular de um meme como uma piada na Internet. Consequentemente, eles ficam surpresos ao ver que o fenómeno popular da mídia social que se

tornou um elemento básico da nossa comunicação cotidiana, na verdade, teve origem em sua própria disciplina (Marwick , 2013).

Memes são memoráveis, pois usar uma abordagem baseada em memes pode melhorar a memória do aluno. Como os memes incluem imagens e texto de forma humorística ou identificável, o conteúdo se torna mais memorável para os alunos. Conectar informações, como um conceito ou teoria, a uma imagem engraçada, viral ou marcante torna mais fácil para os alunos armazenar e lembrar informações.

Os memes podem simplificar ideias complexas. Ao apresentar ideias ou conceitos complicados juntamente com uma imagem simples e uma legenda curta, os instrutores podem ajudar os alunos a compreender os conceitos de forma rápida e eficaz. Esses recursos visuais podem levar a uma compreensão mais profunda dos conceitos.

Como os memes acrescentam humor e personalidade ao processo de aprendizagem, os professores podem adicionar variedade às palestras e livros didáticos tradicionais. Quando os alunos encontram humor em suas aulas, é mais provável que permaneçam engajados e motivados para aprender. Os memes oferecem aos alunos a oportunidade de serem criativos e se divertirem, ao mesmo tempo que aprendem novos conceitos ou solidificam seu conhecimento de conceitos anteriores. (Marwick , 2013).

Os memes são uma parte popular da cultura da Internet e quando os educadores os incorporam no seu ensino, aproveitam uma experiência cultural compartilhada. Os alunos muitas vezes gostam de reconhecer memes familiares, o que pode criar um sentimento de comunidade e camaradagem na sala de aula. Os professores podem postar memes na sala de aula para os alunos se divertirem. Eles também podem incluir uma galeria de memes ou uma exposição para destacar o trabalho e a criatividade de seus alunos.

Os memes costumam estar relacionados a questões sociais e culturais atuais, o que os torna excelentes para iniciar conversas. (Marwick , 2013). Para incentivar os alunos a pensar criticamente e expressar suas opiniões, os educadores podem usar memes como trampolim para

iniciar discussões sobre eventos atuais, ética e pensamento crítico. Segue abaixo atividades de exemplo que podem ser utilizadas em sala de aula:

Atividade 1: Legende seu próprio meme.

Para esta atividade, o professor pode fornecer uma imagem para os alunos legendarem ou pedir que eles encontrem sua própria imagem para transformar em meme fazendo com que os alunos desenvolvam uma definição ou explicação/resumo cativante de um conceito ou termo por meio de um meme

Atividade 2: Escreva uma história ou resuma um processo usando memes.

O professor escolhe imagens para contar uma história ou explicar um processo. Por exemplo, em uma aula de biologia, um instrutor pode escolher de quatro a cinco imagens e adicionar legendas a elas para criar memes que ilustrem um processo como a fotossíntese. Indo um passo além, o instrutor pode pedir aos alunos que criem memes para ilustrar um processo/conceito específico ou para narrar uma história.

Atividade 3: Aquecimento.

A aula de memes começa com os alunos trabalhando em duplas, descrevendo uns aos outros o último meme que viram ou o último meme de que conseguem se lembrar. Os alunos geralmente pegam seus celulares para mostrar os memes aos seus colegas contextualizando-os. Essa atividade de aquecimento geralmente gera muitas risadas e garante um bom começo para a próxima parte da aula. Quando os alunos terminam de compartilhar seus memes, é interessante chamar a atenção deles para um meme específico a ser usado como estímulo para a próxima atividade oral.

Atividade 4: Mude de ideia.

Os alunos são então convidados a trabalhar em pares: um aluno defenderá a afirmação do meme, apresentando argumentos razoáveis para apoiá-la, enquanto o segundo aluno deverá apresentar argumentos fortes para mudar a opinião do seu oponente. Os alunos conversam durante cerca de três minutos, nos quais tentam convencer o adversário.



Terminada a discussão, é solicitado a metade dos alunos que saiam da sala de aula por cerca de três minutos. Enquanto isso, os alunos da sala de aula criarão seu próprio meme “Mude de ideia” em uma folha de papel com um marcador. É solicitado aos alunos que apresentem afirmações relacionadas à biologia ou à ciência em geral. A declaração não precisa ser controversa, embora a natureza do meme exija deliberadamente tópicos instigantes.



Assim que os alunos estiverem prontos com as suas próprias declarações, a outra metade dos alunos a voltam para a sala de aula, e eles são recebidos mãos segurando vários cartazes. Os alunos ingressantes são convidados a se juntar ao aluno cuja afirmação mais se aproxima do seu interesse e tentam mudar a opinião do parceiro. As discussões duram de 3 a 5 minutos e, na maioria dos casos, os alunos falam com entusiasmo sobre os tópicos.



Após a discussão, a aula passa para a fase final, na qual os alunos são convidados a criar os seus próprios memes, passando assim do consumo e interpretação dos memes para a produção independente. Existem vários geradores de memes fáceis de usar. Na aula, porém, os alunos são solicitados a criar memes sem o uso de tecnologia. Para efeitos da atividade, os alunos são divididos em duplas ou grupos de três.



Cada grupo recebe um conjunto de memes populares que os alunos recriam alterando a legenda. A legenda deve ser específica da ciência para se adequar à área de estudo dos participantes do curso. Quando os alunos terminam, os novos memes são expostos em uma carteira para que todos possam ver e desfrutar. Mesmo que não haja tecnologia envolvida na criação dos memes, os produtos finais dos alunos ainda aderem à definição de memes, uma vez que a colaboração dos alunos traz à tona aspectos cruciais da cultura dos memes da Internet, ou seja, aqueles de sociabilidade, variabilidade e participação.

Os alunos geralmente estão altamente envolvidos na criação dos seus próprios memes, rindo e conversando animadamente, e assim a atividade aproveita plenamente “o potencial participativo” dos memes. Online ou offline, os memes conectam as pessoas por meio de um vínculo social e afetivo que cria um ambiente ideal para colaboração e criatividade.

Para os alunos que vivem em um mundo cada vez mais visual, ao combinar imagens e textos, os memes oferecem ferramentas práticas para ativar a criatividade e as habilidades de

fala dos alunos. A incorporação de memes nas aulas de línguas, juntamente com a necessidade de processar palavras e imagens, ajuda a desenvolver a literacia visual dos alunos, permitindo-lhes mover-se fluentemente entre texto e imagens (Wasilewska, 2017)

Além de trazerem um forte elemento visual às atividades tradicionais de sala de aula, os memes também são percebidos pela geração mais jovem de nativos digitais como materiais autênticos e, como tal, estimulam naturalmente as suas emoções, imaginação e conversação. Assim, as aulas nas quais os memes foram incorporados caracterizaram-se pela colaboração tranquila entre os alunos, conversas animadas e envolvimento ativo (Gangwer, 2009).

É importante destacar os riscos do uso de memes antes de adotá-los como a nova e brilhante ferramenta de ensino.

Certificando-se de que os memes estejam relacionados ao conteúdo e forneça feedback aos alunos sobre eles para que os alunos aprendam com os memes, eles precisam ativar o conhecimento prévio correto e compreender as ideias subjacentes ao material ensinado. Isso é verdade quando os alunos explicam memes existentes ou criam seus próprios memes.

Os memes podem sofrer por serem inacessíveis de duas maneiras: a) os alunos com deficiência visual podem ter dificuldades para compreender o meme devido ao seu formato de apresentação, ou seja, imagem com legenda na imagem. Usar texto alternativo para descrever o meme pode aliviar isso. b) Muitos memes dependem de uma compreensão do conhecimento pop comum, que geralmente é culturalmente tendencioso (Knobel, 2006).

Estudantes vindos de diferentes origens culturais podem não ser capazes de apreciar imediatamente um meme porque o meme usa referências que são exclusivas de algumas culturas, mas não de outras. No entanto, esta lacuna pode ser aproveitada como uma oportunidade para conhecer diferentes referências culturais. Por exemplo, quando os alunos criam memes e utilizam imagens que se alinham bem com as suas origens culturais, podem explicar os memes uns aos outros e co-criar um ambiente de aprendizagem inclusivo.

Finalmente, há a questão de os indivíduos brancos utilizarem imagens de indivíduos negros em memes, o que levanta problemas de apropriação e racismo. Os autores usam o termo “blackface digital” e destacam a importância de conscientizar os alunos sobre isso antes de se envolverem em qualquer tarefa de atividade de meme. Embora os memes tendam a ser alegres, muitos deles carregam normas que vêm de pontos de vista privilegiados e precisam ser questionados e avaliados criticamente em cada etapa do caminho. (Baysac, 2017).

Os memes – quando usados com cuidado – parecem ser uma excelente ferramenta de ensino para envolver os alunos com o memes e ajudá-los a elaborar conceitos e ideias. Existem diferentes maneiras de usar os memes na sala de aula, e isso pode ser adaptado aos alunos e aos tópicos. Os alunos podem ser solicitados a explicar memes para si mesmos, para seus colegas ou em uma atividade escrita, ou podem ser encarregados de criar memes usando o que aprenderam em aula. É importante ressaltar que o uso de memes traz consigo fatores de risco que precisam ser levados em consideração antes de adotar a abordagem como uma nova ferramenta de ensino.

4. Conclusão

Com o decorrer do trabalho foi possível observar que a utilização de memes promoveu uma melhora significativa em relação a interação e ao aprendizado dos estudantes. Durante as aulas eles sempre agradeciam pelas formas diferentes de aprendizado, além do que os alunos que possuíam grande dificuldade em compreender os conteúdos relatavam que com a utilização das paródias, jogos, gifs, questões e experiencias eles conseguiam absorver melhor os ensinamentos de cada aula.

A utilização de novos métodos de ensino ajuda os alunos a saírem da mesmice de sempre, com a utilização desses métodos eles acabam obtendo o conhecimento de forma divertida e diferente, com isso conclui-se que a utilização dos memes em sala de aula promove uma aprendizagem significativa e aproxima o estudante do conteúdo.

Dessa forma, observa-se que o uso de memes e recursos digitais em sala de aula não é apenas uma estratégia lúdica, mas se insere em um movimento mais amplo de transformação educacional, fundamentado em teorias que valorizam a interação, a experiência e a autonomia do estudante. A prática analisada neste trabalho dialoga diretamente com essas perspectivas, demonstrando que a cultura digital e as metodologias ativas, quando aplicadas de forma consciente, podem potencializar o aprendizado e aproximar os conteúdos escolares da vivência cotidiana dos discentes.

O uso de memes como recurso pedagógico demonstrou ser uma estratégia eficaz para ampliar o engajamento, a participação e o interesse dos alunos durante o processo de ensino-aprendizagem, especialmente no contexto das aulas remotas realizadas durante a pandemia. As atividades desenvolvidas ao longo do projeto evidenciaram que os estudantes passaram a interagir com maior frequência, contribuindo ativamente nas discussões e demonstrando motivação para realizar as tarefas propostas. Esse comportamento reforça que os memes, ao dialogarem com a linguagem cotidiana dos discentes, aproximam os conteúdos escolares de sua

realidade, tornando-os mais acessíveis e favorecendo a construção de significados.

À luz da teoria de Ausubel (1978), observa-se que os memes atuam como ferramentas capazes de promover **aprendizagem significativa**, uma vez que facilitam a relação entre novos conhecimentos e a estrutura cognitiva prévia dos alunos. A linguagem visual, humorística e contextualizada contribui para que conceitos abstratos da Biologia sejam compreendidos de forma mais clara e memorável. Assim, os memes não constituem uma metodologia de ensino, mas se configuram como **recursos didáticos** que potencializam metodologias ativas e estratégias inovadoras.

Por outro lado, embora possam integrar ambientes digitais e plataformas tecnológicas, os memes não caracterizam, isoladamente, a chamada **aprendizagem inteligente**, conceito associado ao uso de sistemas adaptativos, tecnologias avançadas e ambientes virtuais interativos, conforme discutido por Casanova et al. (2020). Entretanto, sua utilização dentro desses ambientes contribui para tornar o processo educativo mais dinâmico, interativo e alinhado às práticas contemporâneas de ensino.

Dessa forma, conclui-se que a inserção de memes nas aulas de Biologia favorece não apenas a compreensão dos conteúdos, mas também fortalece o vínculo entre professor e aluno, tornando o processo educativo mais próximo, participativo e significativo. Os resultados obtidos reforçam a importância de incorporar elementos da cultura digital ao ensino, especialmente quando se busca promover uma aprendizagem mais envolvente e conectada às necessidades e características das novas gerações. Assim, o uso de memes se apresenta como uma alternativa pedagógica relevante, capaz de enriquecer o ambiente escolar e contribuir para práticas educativas mais criativas e eficazes.

5. Referências

- ALSADOON, E; ALKHAWAJAH, A; SUHAİM, A.B Efeitos de um ambiente de aprendizagem gamificado no desempenho, nas motivações e na satisfação dos alunos. **Helião**. 2022
- AUSUBEL, David Paul et al. **Psicologia educacional: uma visão cognitiva**. 1978.
- BAYSAC B; EMMANUEL.PG. Risos na aula: Memes humorísticos na aprendizagem do século XXI. **J.Soc. Ciência**. 2017; 6 :267–281. doi: 10.25255/jss.2017.6.2.267.281.
- CASANOVA, D; HUET, I; GARCIA, F; PESSOA, T. Papel da tecnologia na concepção de ambientes de aprendizagem. **Aprender. Meio Ambiente. Res**. 2020; 23 :413–427.
- CHAVEZ, J; ROMERO, M. Conscientização, aprendizagem e participação de grupo na aprendizagem colaborativa apoiada por computador (CSCL) **Procedia-Soc. Comporte-se. Ciência**. 2012; 46 :3068–3073
- CONDE, Thassiane Telles; DE LIMA, Márcia Mendes; BAY, Márcia. **Utilização de metodologias alternativas na formação dos professores de biologia no ifro–campus ariquemes**. Revista Labirinto (UNIR), v. 18, p. 139-147, 2013.
- DAOUK, Z; BAHOU, R; BACHA, N.N Percepções sobre a eficácia de estratégias ativas de aprendizagem. **J. Appl. Res. Ensino Superior**. 2016; 8 (3):360–375
- DAWKINS, Richard. **O gene egoísta**. São Paulo: Companhia das Letras, 2007.
- DURAK, H.Y Preparando professores em formação para integrar tecnologias de ensino em suas salas de aula: examinando os efeitos de ambientes de ensino baseados em tarefas abertas, práticas e autênticas. **Educ. Inf. Tecnologia**. 2021; 26 :1–23
- FREIRE, Paulo. **Conscientização: teoria e prática da libertação—uma introdução ao pensamento de Paulo Freire**. São Paulo: Moraes, 1980. **—**. Educação como prática da liberdade, v. 10, 1974.
- GANGWER, T. **Impacto visual, ensino visual: uso de imagens para fortalecer o aprendizado**. Nova York: Corwin Press. 2009.
- GIBBS, R.W A poética da mente: pensamento figurativo, linguagem e compreensão. **Cambridge: Cambridge University Press**. 1999.
- HORTA, Natália Botelho. **O meme como linguagem da internet: uma perspectiva semiótica**. 2015.
- KNOBEL M. Memes e espaços de afinidade: algumas implicações para políticas e divisões digitais na educação. **E-Learning e mídia digital**. 2006. 3 (3): 411–427.

MARWICK, A. Memes. **Contextos**. 2013. 12(4), 12-13.

READ, L. A Response to 'Engaging My Gen Z Class: Teaching with Memes'. **Med Sci Educ**. 2021 Oct 8;31(6):2129.

ROMERO, E.D; BOBKINA, J. Ensinando alfabetização visual por meio de memes na sala de aula de línguas. Em K. Donaghy & D. Xerri (Eds.), **A imagem no ensino da língua inglesa**. 2017. Floriania: Conselho ELT.

SILVA, Alexandre Fernando Da; FERREIRA, José Heleno; VIERA, Carlos Alexandre. **O ensino de Ciências no ensino fundamental e médio: reflexões e perspectivas sobre a educação transformadora**. Revista Exitus, v. 7, n. 2, p. 283-304, 2017

WASILEWSKA, M. **O poder da imagem-nação: como ensinar uma geração visual**. Em K. Donaghy & D. Xerri (Eds.), **A imagem no ensino da língua inglesa**. Floriania: Conselho ELT.