

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA  
INSTITUTO DE BIOLOGIA  
CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

HIGOR DINIZ BIANCHINI

**O GRUPO “ENSINO DE BOTÂNICA” COMO COMUNIDADE EDUCACIONAL NO  
FACEBOOK: UMA ANÁLISE DE RECURSOS DIDÁTICOS E INTERAÇÕES  
ENTRE PROFESSORES**

Uberlândia, MG

2024

HIGOR DINIZ BIANCHINI

**O GRUPO “ENSINO DE BOTÂNICA” COMO COMUNIDADE EDUCACIONAL NO  
FACEBOOK: UMA ANÁLISE DE RECURSOS DIDÁTICOS E INTERAÇÕES  
ENTRE PROFESSORES**

Trabalho de Conclusão de Curso do curso de Ciências Biológicas apresentado à Coordenação do Curso de Ciências Biológicas da Universidade Federal de Uberlândia, para obtenção do grau de licenciatura em Ciências Biológicas.

Área de concentração: Ensino de Botânica

Orientadora: Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Renata Carmo de Oliveira

Uberlândia, MG

2024

HIGOR DINIZ BIANCHINI

**O GRUPO “ENSINO DE BOTÂNICA” COMO COMUNIDADE EDUCACIONAL NO  
FACEBOOK: UMA ANÁLISE DE RECURSOS DIDÁTICOS E INTERAÇÕES  
ENTRE PROFESSORES**

Trabalho de Conclusão de Curso do curso de Ciências Biológicas apresentado à Coordenação do Curso de Ciências Biológicas da Universidade Federal de Uberlândia, para obtenção do grau de licenciatura em Ciências Biológicas.

Área de concentração: Ensino de Botânica

Uberlândia, 22 de Abril de 2024

Banca Examinadora:

---

Dra. Renata Carmo de Oliveira (INBIO)

---

Dra. Daniela Franco Carvalho (INBIO)

---

Dra. Bárbara Matos da Cunha Guimarães  
(Professora da Educação Básica no Colégio Drummond)

## RESUMO

As redes sociais se estabelecem como espaços de interações entre pessoas com diferentes interesses de conhecimento ou entretenimento. Para além disso, são importantes como ferramentas educacionais. Dentre as mais utilizada por internautas, o Facebook aparece em terceiro lugar. Muitos perfis divulgam conteúdos, ações, atividades e recursos para atividades que auxiliam o ensino. Nesse sentido, os objetivos desta pesquisa foram: - conhecer os recursos didáticos divulgados no grupo “Ensino de Botânica”, no Facebook; - avaliar a interatividade de seus membros com as postagens destes recursos e reconhecer seu uso pedagógico. A análise foi feita através de uma pesquisa realizada, pelo buscador do grupo, no período de 2020 a 2024, dos recursos didáticos: sequências didáticas, jogos físicos e digitais, modelos e livros divulgados. A interatividade foi verificada a partir dos likes, comentários e compartilhamentos das postagens. Os livros foram os recursos mais numerosos e apresentaram grande número de likes, seguidos por jogos didáticos. Os demais, mesmo que em número menor, também tiveram boa interação. Para investigar se algum membro aplicou um dos recursos publicados no grupo e se interagiram com os autores das postagens, um questionário eletrônico Google Forms foi elaborado e postado no grupo. Também foi enviado para cerca de 200 membros por mensagem privada. Quinze membros do grupo responderam o questionário afirmando que buscam nas redes, principalmente, conteúdos como Educação e Meio Ambiente. Cinco revelaram que utilizaram livros, ilustrações, imagens e jogos encontrados no grupo. Embora muitos interajam no grupo, poucos contatam os autores. O baixo número de participantes na pesquisa foi um fator limitante na compreensão do potencial do grupo como espaço de consulta e interatividade, mas o grande número de membros e o alto engajamento indicam interesse pelos conteúdos publicados, demonstrando o potencial do grupo “Ensino de Botânica” como uma rede importante de divulgação para o ensino. Os dados obtidos podem auxiliar os administradores e membros a utilizarem ferramentas da plataforma para ampliarem a divulgação de conteúdos e promover interações mais efetivas.

**Palavras-chave:** Jogos didáticos, livros de botânica, sequência didática.

## ABSTRACT

Social networks establish themselves as spaces for interactions among people with different knowledge or entertainment interests. Moreover, they are important as educational tools. Among the most used by internet users, Facebook appears in third place. Many profiles disseminate content, actions, activities, and resources for teaching aid. In this sense, the objectives of this research were: - to understand the didactic resources disseminated in the "Botanical Teaching" group on Facebook; - to evaluate the interactivity of its members with the postings of these resources and recognize their pedagogical use. The analysis was carried out through a search conducted, by the group's search engine, from 2020 to 2024, of didactic resources: didactic sequences, physical and digital games, models, and books disseminated. Interactivity was verified based on likes, comments, and shares of the posts. Books were the most numerous resources and showed a large number of likes, followed by didactic games. The others, even in smaller numbers, also had good interaction. To investigate if any member applied one of the resources published in the group and interacted with the authors of the posts, a Google Forms electronic questionnaire was prepared and posted in the group. It was also sent to about 200 members via private message. Fifteen members of the group responded to the questionnaire stating that they mainly search for content such as Education and Environment on social networks. Five revealed that they used books, illustrations, images, and games found in the group. Although many interact in the group, few contact the authors. The low number of participants in the survey was a limiting factor in understanding the potential of the group as a consultation and interaction space, but the large number of members and high engagement indicate interest in the published content, demonstrating the potential of the "Botanical Teaching" group as an important dissemination network for teaching. The data obtained can assist administrators and members in using platform tools to expand content dissemination and promote more effective interactions.

**Keywords:** Didactic games, botanical books, didactic sequence.

## SUMÁRIO

|            |                                                                                                                       |           |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b>   | <b>INTRODUÇÃO.....</b>                                                                                                | <b>7</b>  |
| <b>2</b>   | <b>OBJETIVOS.....</b>                                                                                                 | <b>10</b> |
| <b>3</b>   | <b>METODOLOGIA.....</b>                                                                                               | <b>10</b> |
| <b>3.1</b> | <b>ANÁLISE DO GRUPO “ENSINO DE BOTÂNICA”.....</b>                                                                     | <b>10</b> |
| <b>3.2</b> | <b>PESQUISA COM OS PROFESSORES MEMBROS DO GRUPO.....</b>                                                              | <b>11</b> |
| <b>4</b>   | <b>RESULTADOS E DISCUSSÃO.....</b>                                                                                    | <b>12</b> |
| <b>4.1</b> | <b>OS RECURSOS DIDÁTICOS NO GRUPO DO FACEBOOK “ENSINO DE<br/>BOTÂNICA”.....</b>                                       | <b>12</b> |
| <b>4.2</b> | <b>OS PARTICIPANTES DA PESQUISA E O USO DOS RECURSOS DIDÁTICOS<br/>DISPONÍVEIS NO GRUPO “ENSINO DE BOTÂNICA”.....</b> | <b>14</b> |
| <b>5</b>   | <b>CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>                                                                                      | <b>21</b> |
| <b>6</b>   | <b>REFERÊNCIAS.....</b>                                                                                               | <b>23</b> |
| <b>7</b>   | <b>APÊNDICE 1 – QUESTIONÁRIO GOOGLE FORMS.....</b>                                                                    | <b>27</b> |

## 1 INTRODUÇÃO

O surgimento das redes sociais trouxe consigo uma mudança significativa na forma como as pessoas se comunicam, interagem e acessam informações. Essa transformação social também se reflete no campo educacional, onde as redes sociais têm sido adotadas como ferramentas complementares que podem enriquecer a experiência de aprendizagem dos alunos, como revela Selwyn (2012) em seu estudo sobre mídias sociais no ensino superior. O que pode ser observado também na educação básica, uma vez que os jovens já estão nas redes e como nos coloca Moran (2017): “Elas são importantes para conhecer seus interesses e expectativas para criar vínculos afetivos, empatia, aproximação emocional que facilita a comunicação e que aproxima professores e alunos e também os assuntos que vão ser tratados na aula.”

A utilização das redes sociais no contexto educacional tem se destacado como uma abordagem inovadora e promissora para potencializar o processo de aprendizagem. A partir da primeira década deste século, observa-se um crescente interesse por parte de educadores, pesquisadores e instituições em explorar as possibilidades oferecidas por plataformas digitais interativas para melhorar a qualidade da educação (DABBAGH & KITSANTAS, 2012), incluindo o aprendizado e aprimoramentos do uso de tecnologia no ensino (DE ALMEIDA et al. 2023). Em tais plataformas, quanto ao ensino, os aplicativos, os sites e redes sociais, se estabelecem por proporcionarem espaços de comunicação e interações entre as pessoas. Espaços importantes para as atividades profissionais, de lazer e de aprendizagem que ampliam e estimulam as relações interpessoais significativas, promovendo a aprendizagem social (DA SILVA, 2010; MARCELO & MARCELO-MARTINEZ, 2023). Outra importância é o aumento da circulação da Ciência com o aumento do número de contas e seguidores por meio de redes como o Instagram (FRANCISCO JUNIOR & SANTOS, 2024).

Considerando toda a evolução tecnológica, os Ambientes Virtuais de Aprendizagem – AVA são potencializados pela dinâmica das redes sociais, permitindo a criação de comunidades de aprendizagem online onde estudantes, professores e até mesmo especialistas externos podem se conectar, compartilhar conhecimentos e colaborar em projetos educacionais (GREENHOW & LEWIS, 2016). Com cerca de três bilhões de usuários ativos mensais até o segundo trimestre de 2023, o Facebook é a rede social online mais utilizada em todo o mundo. A plataforma ultrapassou dois bilhões de usuários ativos no segundo trimestre de 2017, levando pouco mais de 13 anos para alcançar esse marco (THE STATISTICS PORTAL, 2023). Em 2022, o Brasil tinha 150,12 milhões de usuários do Facebook (THE STATISTICS PORTAL, 2023). Por meio dessas plataformas, os alunos e professores têm a oportunidade não apenas de acessar conteúdos

curriculares, mas também compartilhar conteúdos, participar ativamente das discussões, debater ideias e colaborar em atividades práticas, promovendo uma aprendizagem mais engajadora e contextualizada (RHEINGOLD, 2010).

O caráter de interatividade, das redes sociais, é naturalmente assimilado pelos jovens e na educação se tornou quase que imprescindível para o desenvolvimento de atividades que os atraem e estimulam no processo de aprendizagem. O que exige que os professores busquem conhecimento para proporem estratégias pedagógicas que motivem seus estudantes.

No entanto, pouco se discute o papel destas redes como um repositório para consulta dos professores durante seus planejamentos. Uma vez que elas são espaços onde a divulgação de conhecimento é rápida e sem limites para seu alcance se tornam ferramentas importantes para a pesquisa de professores que desejam diversificar seus recursos didáticos, por exemplo, até para melhorar sua comunicação com seus estudantes.

Outros aspectos relacionados as redes são o estabelecimento de relações horizontais de cooperação, divulgação e compartilhamento de informações e conhecimento (MACHADO & TIJIBOY 2005; TOMAÉL, ALCARÁ, CHIARA, 2005). Uma revisão de estudos sobre o Facebook como um ambiente de aprendizagem, realizada por Manca e Ranieri (2016), indica esta plataforma como informal, dinâmica, social e flexível, onde experiências de aprendizagem, mais ou menos estruturadas, podem ocorrer.

Moreira e Januário (2014) trazem que o aperfeiçoamento do facebook disponibilizou recursos com aplicabilidade pedagógica como: Grupos, Links, Eventos, Mensagens, Páginas, Notas e Comentários, que garantem as interações e formação de redes de trocas de experiências e conhecimentos.

Diante do exposto, temos que a era digital e a ascensão das redes sociais trouxeram uma mudança significativa na forma como as pessoas acessam informações, interagem e constroem conhecimento. No campo educacional elas podem desempenhar um papel fundamental na promoção da educação científica, uma vez que oferecerem conhecimentos pedagógicos e metodológicos. Nas redes, os professores interagem com suas atitudes, competências e práticas, influenciando uns aos outros e promovendo o desenvolvimento deles (TRUST, KRUTKA, CARPENTER 2016). Assim, devem ser consideradas também as redes online utilizadas na Educação à Distância, como Edmodo, Classroom 2.0 e outras (TRUST, 2012).

Entendemos que o Facebook, como um espaço que promove a comunicação, a troca de experiência e até a formação do professor, se apresenta também como um potencial repositório

---

<sup>1</sup>Neste texto usaremos os termos professor e professores para representar todos os gêneros, por questões culturais da língua portuguesa.

de ideias e divulgação de recursos didáticos. Estes, que são, sem contestações, fundamentais na prática docente, auxiliando na comunicação professor-aluno, no estímulo à participação do estudante e no estudo e planejamento do professor (BORGES & SCHWARZ, 2005; SOUZA 2007; NICOLA & PANIZ 2016).

Neste contexto, buscamos pesquisar em uma Rede Social, que aborda o tema Botânica, o que há de propostas e materiais didáticos compartilhados e divulgados, que caracterizariam o grupo como um espaço de troca e aprendizado. Nosso interesse é contribuir com mais dados relacionados aos desafios que o ensino de Botânica enfrenta para seu desenvolvimento na Educação Básica. A literatura nos revela questões importantes relacionadas com o ensino sobre as plantas, tais como: os currículos dos ensinos fundamentais e básicos, o pouco tempo destinado ao conhecimento de Biologia na educação básica, a formação dos professores, a falta de tempo dos professores e recursos para preparação das aulas e conseqüentemente de buscarem atividades e materiais didáticos, o pouco interesse pelo tema por parte dos estudantes, a falta de espaço e equipamentos e de recursos didáticos (SALATINO, 2001; SALATINO & BUCKERIDGE, 2016; MACEDO et al. 2012; URSI et al. 2018; BARBOSA & URSI, 2021; ALVES et.al. 2022).

De encontro a isto, acompanhamos um crescente investimento na elaboração de recursos didáticos e proposições de ações desenvolvidas por professores da educação básica, do ensino superior e de graduandos, que possam auxiliar os professores em suas intervenções didáticas (KINOSHITA et al 2006; MACEDO & URSI 2016; DE AGUIAR DIAS et al. 2023; MACEDO & URSI 2016; FERREIRA & CARMO-OLIVEIRA 2023). O que confirma a importância de investirmos na diversidade de ferramentas que promovam comunicação entre os professores e estudantes e auxiliem no processo de ensino aprendizagem (VIEIRA & CORREA, 2020).

Ampliando possibilidades para o ensino sobre os vegetais, encontramos redes sociais mais específicas como o Botânica Online - <http://botanicaonline.com.br/site/14/pg2.asp> que reúne vários produtos educacionais para a formação inicial e continuada, além de disponibilizar atividades didáticas diversas, se constituindo uma ótima fonte de pesquisa para o planejamento, do conhecimento sobre as plantas, do professor. A interseção entre as redes sociais e o ensino de Botânica oferece oportunidades únicas para conectar professores e estudantes a uma comunidade global de entusiastas e especialistas, compartilhar descobertas botânicas, colaborar em projetos e aprofundar a compreensão das maravilhas do reino vegetal.

Sendo assim, este trabalho traz uma análise do grupo “Ensino de Botânica” no Facebook quanto ao seu potencial como fonte de atividades e recursos didáticos para o ensino de Botânica, uma vez que este se apresenta como: *“Um espaço para abordarmos temas relacionados a*

*atividades de docência, pesquisa e extensão em Ensino de Botânica. Postagens sobre trabalhos científicos; livros didáticos; relatos de experiências; dicas de filmes e/ou livros; novas abordagens de ensino; metodologias ativas; divulgação de eventos, popularização da ciência; ciência cidadã e tudo o mais relacionado ao Ensino de Ciências são desejáveis. Docentes, discentes e toda a gente que se interesse pela Scientia Amabilis“ (Descrição do grupo Ensino de Botânica).*

Este grupo é um grupo público, criado há 10 anos, por membros do Núcleo de Ensino de Botânica da Sociedade Botânica do Brasil, e que atualmente conta com 13,7 mil membros. Segundo os insights dados pelo Facebook, o grupo teve no período de 11 de Fevereiro de 2024 a 11 de Abril de 2024, 9.279 pessoas visualizando a página.

## **2 OBJETIVOS**

- Pesquisar os recursos didáticos para o ensino sobre os vegetais divulgados na rede social “Ensino de Botânica”, quanto ao número e tipo de recursos compartilhados nos últimos 5 anos;
- Verificar o alcance destas publicações por meio dos compartilhamentos e dos comentários encontrados;
- Verificar, por meio de um questionário em formulário eletrônico, se os seguidores desta rede social aplicaram algum dos recursos didáticos encontrados nesta pesquisa.

## **3 METODOLOGIA**

Esta pesquisa foi realizada de 04 de março a 04 de abril de 2024. A metodologia da pesquisa se enquadra na dimensão qualitativa, tendo como principais instrumentos dados descritivos (LÜDKE & ANDRÉ, 1986). Análises quantitativas da pesquisa com os membros do grupo foram realizadas utilizando dados de questionários, coletados com o aplicativo de gerenciamento de pesquisa Google Forms, a partir de ferramentas do próprio aplicativo e do software Microsoft Excel, com finalidade de ilustrar os dados obtidos pela participação dos respondentes. O Google Forms, sendo uma ferramenta online, oferece várias funcionalidades. Quando usado corretamente, pode proporcionar resultados positivos, além de agilidade, praticidade e sustentabilidade (ANDRES et al. 2020).

### **3.1 Análise do grupo “Ensino de Botânica”**

A coleta de dados na rede social Facebook “Ensino de Botânica”, foi exploratória, utilizando a ferramenta de busca que a mídia oferece, para o levantamento dos seguintes recursos didáticos: os jogos físicos e digitais, sequências didáticas, modelos didáticos e livros, compartilhados pelos administradores e demais membros. Estes recursos foram escolhidos por serem muito utilizados no ensino de Botânica.

A pesquisa em Redes Sociais Virtuais – RSV pode incluir relatos de seguidores e indicações de outros sítios de informações contendo notícias e textos de opinião. O uso das RSV é considerado como processo para coleta de dados científicos e sua utilização demonstra o acompanhamento de tendências sociais (COSTA, 2018).

As informações, quanto a interação com os seguidores e alcance da publicação, foram coletadas considerando o número e tipo de curtidas, número e tipo de comentários e compartilhamentos.

### **3.2 Pesquisa com os professores membros do Grupo**

Para conhecermos o potencial de alcance e uso de recursos didáticos, compartilhados no grupo, foi elaborado um questionário pelo Google Forms (Apêndice 1), que foi disponibilizado aos membros primeiramente no próprio Facebook e em um segundo momento diretamente para aqueles que comentaram em alguma publicação. No texto de apresentação da pesquisa e no convite constava o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

As questões formuladas foram organizadas em quatro seções. A primeira para coletar os dados demográficos dos participantes, como o gênero, a faixa etária e a região em que reside. A segunda seção com as questões profissionais como o nível de ensino, o tempo de atuação na educação básica e em qual rede de educação. Na terceira seção as perguntas foram direcionadas para a forma como os professores utilizam as redes sociais, como em quais redes sociais ele interage atualmente, o que mais consome nessas redes sociais e qual foi o intuito de seguir o grupo de Ensino de Botânica. E, em uma última seção, perguntas relacionadas a utilização e o compartilhamento de materiais didáticos disponibilizados no grupo e, ainda, quanto a interações com o autor do material didático.

O questionário funciona como levantamento paralelo sobre o contexto e sobre os conteúdos e apresenta duas funções: descrever características e medir determinadas variáveis de um grupo (SPINK, 1998). Atualmente, muitas pesquisas têm sido realizadas virtualmente por meio de questionários digitais, sendo respondidos de maneira online. Esta plataforma Google possui programas que gerenciam questionários virtuais sistematizando

automaticamente os dados levantados fazendo, inclusive, alguns tipos mais simples tratamentos/cruzamentos estatísticos (MONTANA, 2018).

As respostas foram analisadas e interpretadas para conhecer o uso do grupo e da rede social como uma fonte de pesquisa ou mesmo de estudo, pelos membros do grupo.

## 4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

### 4.1 Os recursos didáticos no grupo do Facebook “Ensino de Botânica”

Os resultados da pesquisa dos recursos didáticos definidos neste trabalho, considerando o período de 2020 a 2024, foram organizados em tabelas que reuniram: a data de divulgação no grupo, o nome do recurso, e as quantidades de likes, “corações”, compartilhamentos e comentários na postagem.

Na Tabela 1 apresentamos as sequências didáticas: ao todo 10 foram divulgadas no período. Consideramos nesta categoria, manuais de aulas práticas e materiais educacionais (aqueles que o professor organiza para aulas). Os temas sobre as flores e fisiologia vegetal se destacaram segundo a quantidade de interações. Os comentários em sua maioria foram relacionados com parabenizações e marcações de perfis.

Tabela 1 - Sequências Didáticas encontradas na pesquisa no grupo.

| Ano  | Sequência Didática                                                                 | Likes | Coração | Compartilhamento | Comentários |
|------|------------------------------------------------------------------------------------|-------|---------|------------------|-------------|
| 2021 | Estudo das flores                                                                  | 194   | 77      | 4                | 12          |
| 2021 | Fisiologia da Reprodução sexuada nas plantas                                       | 115   | 26      | 15               | 215         |
| 2022 | Fisiologia vegetal, manual de aulas praticas para a educação basica                | 107   | 15      | 33               | 3           |
| 2023 | Inspirações para o ensino e aprendizado de botânica                                | 100   | 26      | 34               | 9           |
| 2021 | Guia ilustrativo para sinais em libras no ensino de biologia                       | 95    | 29      | 53               | 31          |
| 2021 | Planta no corpo                                                                    | 44    | 25      | 25               | 7           |
| 2020 | Ensino de Ciências por investigação: Sequência didática “Mata Atlântica – Restiga” | 29    | 6       | 9                | 0           |
| 2021 | Sequência didática da história Cinderela com a abordagem Reggio Emilia             | 19    | 6       | 0                | 0           |
| 2021 | Sequência didática: "Uma joaninha diferente "                                      | 16    | 0       | 2                | 1           |
| 2023 | Explore a incrível Fisiologia da Reprodução Sexuada nas Plantas!                   | 6     | 0       | 0                | 0           |

Fonte: Autor, 2024

Na Tabela 2 temos os jogos. Foram listados 8, sendo 5 físicos e 3 digitais. O tema Detetive PANC foi destaque na pesquisa com relação a quantidade de interações. Com relação

aos comentários analisados, em sua maioria são parabenizando e em seguida comentários com marcações de perfis.

Tabela 2: Jogos encontrados na pesquisa no grupo.

| Ano  | Jogos                                       | Likes | Coração | Compartilhamento | Comentários | Tipo    |
|------|---------------------------------------------|-------|---------|------------------|-------------|---------|
| 2023 | Detetive PANC                               | 177   | 80      | 21               | 33          | Físico  |
| 2020 | Bioinvestiga: botânica e biologia forense   | 97    | 44      | 19               | 17          | Digital |
| 2024 | Conheça a taxonomia vegetal de forma lúdica | 95    | 33      | 77               | 6           | Físico  |
| 2023 | Fisiologia vegetal – Aprenda jogando        | 85    | 23      | 11               | 14          | Digital |
| 2021 | Jogo da memória com elementos da natureza   | 80    | 34      | 9                | 4           | Físico  |
| 2020 | Corrida sistemática                         | 77    | 21      | 17               | 8           | Físico  |
| 2020 | O desafio das algas! O jogo dos pares       | 36    | 13      | 22               | 11          | Digital |
| 2020 | Jogo do bico dos pássaros                   | 3     | 1       | 0                | 0           | Físico  |

Fonte: Autor, 2024

Na Tabela 3 incluímos os modelos. Segundo a pesquisa no buscador da página, apenas 4 foram encontrados nestes cinco anos. Porém, observa-se uma grande quantidade de interações, principalmente no tema destacado como modelos didáticos de botânica. Em sua maioria, os comentários foram parabenizando o material e agradecendo a postagem, seguido de marcações de perfis.

Tabela 3: Modelos encontrados na pesquisa no grupo.

| Ano  | Modelos                                                                                                                                                                | Likes | Coração | Compartilhamento | Comentários |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---------|------------------|-------------|
| 2020 | Modelos didáticos de botânica                                                                                                                                          | 358   | 223     | 56               | 88          |
| 2021 | Pranchas didáticas com temas: fotossíntese, frutos e polinização                                                                                                       | 242   | 75      | 88               | 18          |
| 2021 | Modelo didático e Ensino de Botânica                                                                                                                                   | 91    | 23      | 14               | 9           |
| 2022 | Produção de modelos de tecidos vasculares vegetal de tronco de dicotiledonea a partir da impressão 3d e realidade aumentada como recurso didático para o ensino básico | 60    | 11      | 8                | 2           |

Fonte: Autor, 2024

Os livros nessa pesquisa, divulgados na página, totalizaram nos últimos 5 anos, 50 postagens relacionadas a divulgação de livros digitais e físicos. Como mostra a Tabela 4. Para análise, dividimos os livros listados (Tabela 4) em três categorias: Didáticos/Científico (D) os que forem de caráter científico para o ensino de Botânica e aqueles de divulgação científica; Literários (L) os livros ficcionais, que contam uma história; Metodológico para Ensino (ME) aqueles que reúnem estratégias didáticas. Observando a tabela, nota-se que os livros que mais tiverem reações, sejam elas likes, coração, compartilhamentos e comentários, foram os livros categorizados como Didáticos/Científicos (D) e em seguida os Metodológico para Ensino (ME).

Tabela 4: Livros encontrados na pesquisa no grupo.

| Ano  | Livros                                                                                      | Likes | Coração | Compartilhamento | Comentários | Tipo |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---------|------------------|-------------|------|
| 2021 | Aprendizado ativo no ensino de botânica (outra postagem com mesmo livro)                    | 339   | 144     | 11               | 74          | ME   |
| 2021 | Práticas experimentais para o ensino de ciências                                            | 195   | 54      | 98               | 15          | ME   |
| 2023 | Ciência botânica: evolução e diversidade de plantas                                         | 164   | 53      | 57               | 5           | D    |
| 2023 | Metodologia para ensinar botânica                                                           | 145   | 33      | 20               | 15          | ME   |
| 2020 | Latim para botânicos                                                                        | 138   | 30      | 27               | 7           | D    |
| 2021 | Algas e Cianobactérias: proposta lúdica de ensino                                           | 131   | 28      | 5                | 13          | ME   |
| 2020 | Tratado das plantas medicinais mineiras                                                     | 122   | 32      | 57               | 24          | D    |
| 2020 | A botânica pode ser fácil                                                                   | 121   | 22      | 27               | 19          | ME   |
| 2021 | Aprendizado ativo no ensino de botânica                                                     | 115   | 69      | 51               | 37          | ME   |
| 2022 | Aulas de biologia inclusivas                                                                | 112   | 26      | 21               | 8           | ME   |
| 2020 | Ensino de ciência e biologia                                                                | 105   | 20      | 58               | 8           | ME   |
| 2020 | O sopro da vida                                                                             | 91    | 36      | 41               | 0           | L    |
| 2022 | As flores da margarida                                                                      | 89    | 41      | 33               | 26          | L    |
| 2021 | Pequeno guia da botânica modernista                                                         | 82    | 25      | 20               | 12          | ME   |
| 2020 | Botânica na escola secundária                                                               | 78    | 17      | 8                | 4           | ME   |
| 2020 | Manuela de etnobotânica                                                                     | 73    | 19      | 16               | 6           | L    |
| 2020 | Plant-Animal Interactions                                                                   | 72    | 12      | 5                | 1           | D    |
| 2021 | Do germinar das sementes                                                                    | 71    | 22      | 7                | 16          | D    |
| 2020 | Morfologia e anatomia vegetal                                                               | 71    | 18      | 23               | 1           | D    |
| 2022 | Plantas proibidas na composição de produtos tradicionais fitoterápicos no Brasil            | 65    | 8       | 16               | 10          | D    |
| 2021 | Vamos investigar                                                                            | 61    | 13      | 44               | 7           | ME   |
| 2023 | Botânica: para que e para quem?                                                             | 55    | 10      | 17               | 3           | D    |
| 2020 | A descoberta nas pequenas coisas                                                            | 54    | 15      | 20               | 1           | L    |
| 2023 | E a vida continua                                                                           | 48    | 15      | 2                | 7           | L    |
| 2024 | Experiências de educação ambiental                                                          | 46    | 8       | 10               | 3           | ME   |
| 2020 | A Docência e a Divulgação Científica no Ensino de Ciências                                  | 42    | 5       | 10               | 1           | D    |
| 2020 | Estudo prático da botânica geral                                                            | 39    | 3       | 9                | 0           | ME   |
| 2021 | Chaco                                                                                       | 37    | 0       | 3                | 4           | L    |
| 2021 | Galhas de insetos                                                                           | 37    | 10      | 14               | 14          | D    |
| 2021 | Lendas do Brasil e Botânica                                                                 | 35    | 16      | 6                | 17          | L    |
| 2022 | Cordel de plantas medicinais do cerrado                                                     | 33    | 3       | 10               | 4           | ME   |
| 2021 | Gramíneas do cerrado                                                                        | 28    | 8       | 4                | 0           | D    |
| 2020 | Inteligência Verde                                                                          | 26    | 7       | 8                | 0           | ME   |
| 2022 | Ensinar e Aprender Biologia em Tempos de Pandemia                                           | 25    | 0       | 5                | 0           | ME   |
| 2020 | Manual de identificação e controle de plantas daninhas                                      | 23    | 4       | 0                | 1           | D    |
| 2021 | Árvores da Mata Atlântica                                                                   | 22    | 0       | 1                | 0           | D    |
| 2022 | Polinizadores no mundo da ficção científica                                                 | 21    | 3       | 2                | 2           | L    |
| 2020 | livro de divulgação científica sobre biologia vegetal                                       | 20    | 0       | 8                | 6           | D    |
| 2021 | O índio e as plantas alucinógenas : um estudo impressionante sobre as drogas e seus efeitos | 19    | 0       | 5                | 0           | D    |
| 2022 | A farmacologia no Brasil                                                                    | 16    | 2       | 3                | 1           | D    |
| 2022 | Botânica sistemática 4 ed.                                                                  | 14    | 2       | 3                | 0           | D    |
| 2024 | Pesquisas científicas brasileiras                                                           | 12    | 4       | 2                | 0           | D    |
| 2020 | Anatomia dos órgãos vegetais                                                                | 11    | 5       | 3                | 4           | D    |
| 2021 | Os coletores de Tesouros                                                                    | 10    | 3       | 5                | 4           | L    |
| 2021 | Ana flora em entre abelhas e flores                                                         | 9     | 1       | 1                | 0           | L    |
| 2024 | Frutas da floresta: o poder nutricional da biodiversidade amazônica                         | 8     | 4       | 2                | 1           | D    |
| 2023 | A vida das plantas: uma metafísica da mistura                                               | 8     | 1       | 1                | 0           | L    |
| 2023 | A família Asteraceae no Brasil                                                              | 8     | 1       | 0                | 0           | D    |
| 2021 | Agricultura Sintrópica segundo Ernst Götsch                                                 | 6     | 2       | 1                | 0           | D    |
| 2022 | O menino que semeava ipês                                                                   | 5     | 1       | 2                | 0           | L    |

Fonte: Autor, 2024

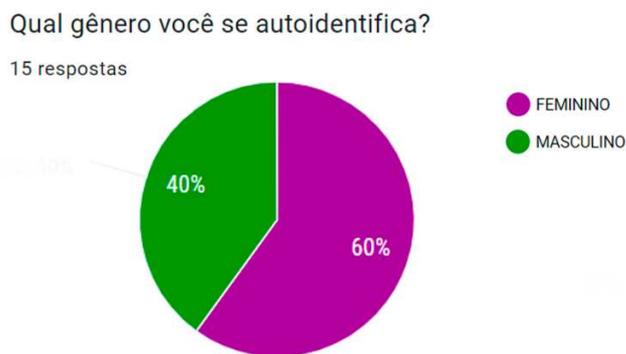
#### 4.2 Os participantes da pesquisa e o uso dos recursos didáticos disponíveis no grupo “Ensino de Botânica”.

O formulário Google foi publicado no grupo durante o período de 04 de março a 04 de abril. Para ter um alcance mais efetivo, foi enviado via “direct” para cerca de 200 membros que

se mostraram ativos por curtirem, compartilharem ou comentarem as postagens. No entanto, obtivemos apenas a participação de 15 membros.

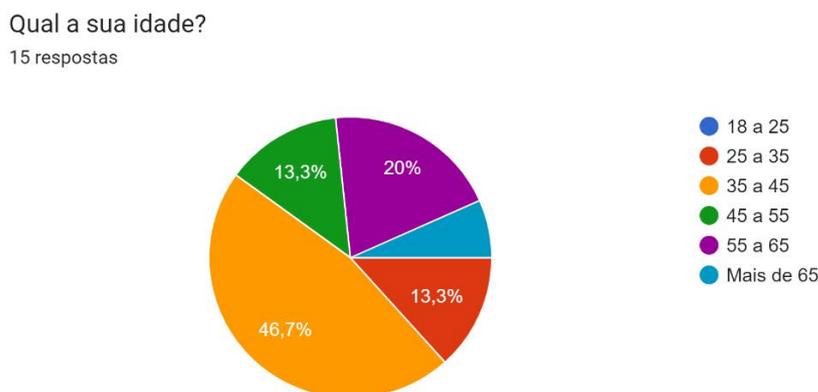
Pelos dados demográficos, obtidos com os participantes da pesquisa, 60,0% se identificaram como do gênero feminino e 40,0% se identificaram como do gênero masculino. A pergunta relacionada ao gênero foi aberta. Este resultado demonstra que são as mulheres que mais se voluntariam a responder os questionários de estudos, ratificando os dados apurados pela We Are Social (2016), os quais revelam que, no Brasil, as mulheres (54%) são as maiores utilizadoras do Facebook (COSTA, 2018). Referente a faixa etária dos respondentes, 46,7% possuem entre 35 e 45 anos, seguido de 20,0% que possuem entre 55 e 65 anos. Os participantes residem em sua maioria na região Sudeste e Sul do país, sendo 40,0% e 20,0% respectivamente. Como mostram os gráficos abaixo:

Gráfico 1 – Perfil quanto ao gênero.



Fonte: Autor, 2024

Gráfico 2 – Faixa etária dos participantes.

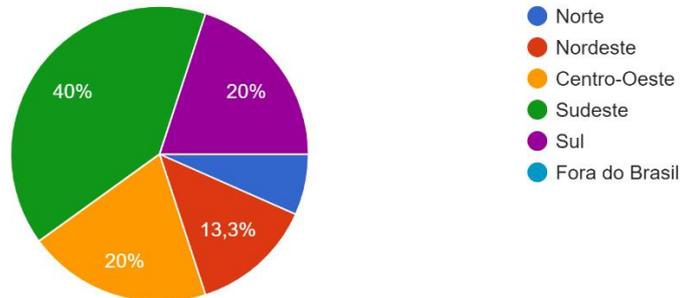


Fonte: Autor, 2024

Gráfico 3 – Distribuição geográfica dos participantes.

Em qual região você mora?

15 respostas



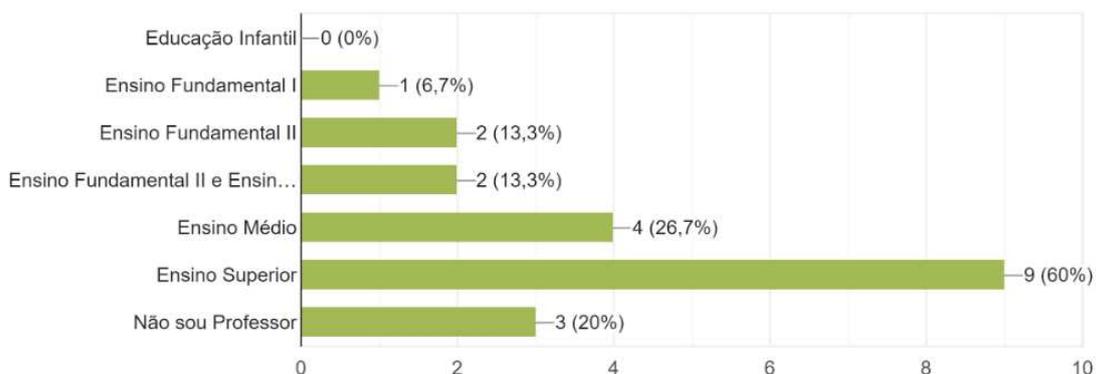
Fonte: Autor, 2024

A atuação dos participantes da pesquisa no ensino, segundo dados obtidos pelo formulário, mostra que, em sua maioria, 60% atuam no Ensino Superior, seguido de 26,7% Ensino Médio e 20% não são professores (Gráfico 4). Referente a rede de atuação, 46,7% atuam na rede Estadual, seguido de 26,7% na rede Federal e 20% na Municipal. Quanto ao tempo de atuação na área de educação, o enfoque foi para a educação básica, perguntando quanto tempo o respondente atuou ou atua na rede de ensino básico. Como resultado, 40% atuam, atuou ou ainda não atuou no Ensino Básico entre 0 e 5 anos, 13,3% entre 6 e 10 anos, 33,3% atuam ou atuou entre 11 e 20 anos e 13,3% atuam ou atuou a mais de 20 anos. (Gráfico 5).

Gráfico 4 – Atuação dos participantes nos diferentes níveis da educação brasileira.

Se você é professor, em qual nível de ensino atua? (pode selecionar mais de uma opção)

15 respostas

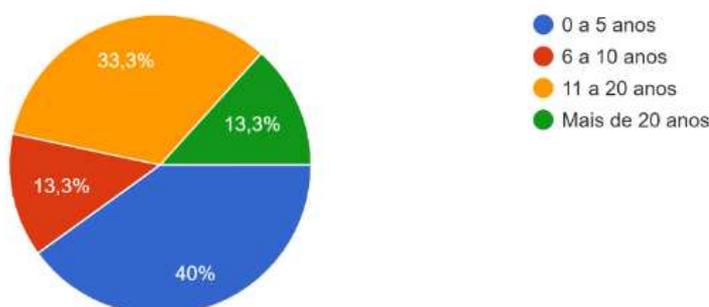


Fonte: Autor, 2024

Gráfico 5 – Tempo de atuação na educação básica.

Há quanto tempo atua ou atuou como professor na educação básica?

15 respostas



Fonte: Autor, 2024

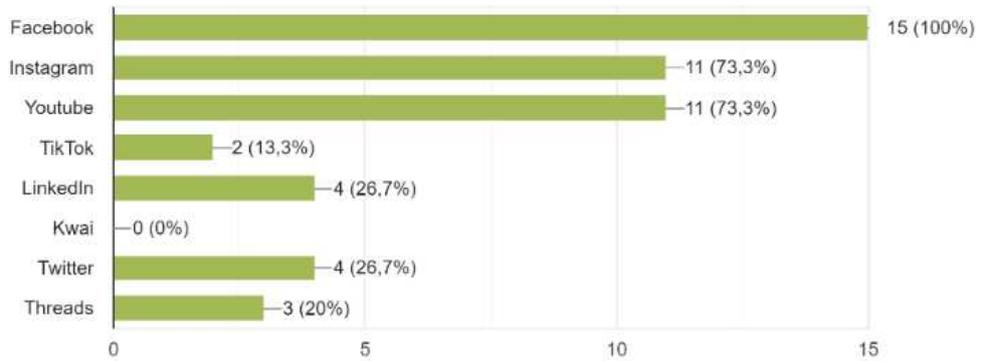
A maioria dos participantes da pesquisa são professores do Ensino Superior, revelando o interesse pelo grupo, o que pode estar relacionado a uma familiarização destes com os meios virtuais e recursos digitais para o ensino (DABBAGH & KITSANTAS, 2012; DA SILVA, 2010; MARCELO & MARCELO-MARTINEZ, 2023). Este consumo dos conteúdos de redes sociais, como espaço que usualmente exploram e utilizam, sustenta Selwyn (2012) quando relata que os educadores de ensino superior também enfrentam a tarefa imediata de integrar as mídias sociais em sua atual provisão e prática. Atualmente, o número de perfis relacionados ao ensino de botânica, deixa evidente um investimento de professores universitários, licenciandos e pós-graduandos da área de ensino em elaborar, criar, promover e compartilhar conteúdos entre seus pares, nas redes sociais (URSI, 2021).

Em relação a quais redes sociais interagem atualmente e o material consumido pelos respondentes do formulário nas redes sociais, 100% responderam que utilizam o Facebook, seguido de 73,3% utilizam o Instagram e 73,3% utilizam o Youtube (Gráfico 6). Santos (2023) traz que uma pesquisa realizada pela Digital 2023, revelando que a rede mais utilizada pelos usuários de internet é o WhatsApp, em seguida pelo Instagram e em terceiro lugar o Facebook. Para o grupo de participantes de nossa pesquisa, membros do grupo Ensino de Botânica, o Facebook continua sendo uma rede muito utilizada.

Sobre o consumo de conteúdos, 93,3% dos participantes da pesquisa usam as redes sociais para fins educativos, 100% utilizam para temas relacionados ao meio ambiente e 60% usam para temas relacionados com a saúde (Gráfico 7). A busca para fins educativos, aqui revelada, corrobora a literatura ao apontar as redes sociais como alvo de várias experiências

Gráfico 6 – Redes Sociais que interagem.

Você interage com quais redes sociais atualmente? (pode selecionar mais de uma opção)  
15 respostas

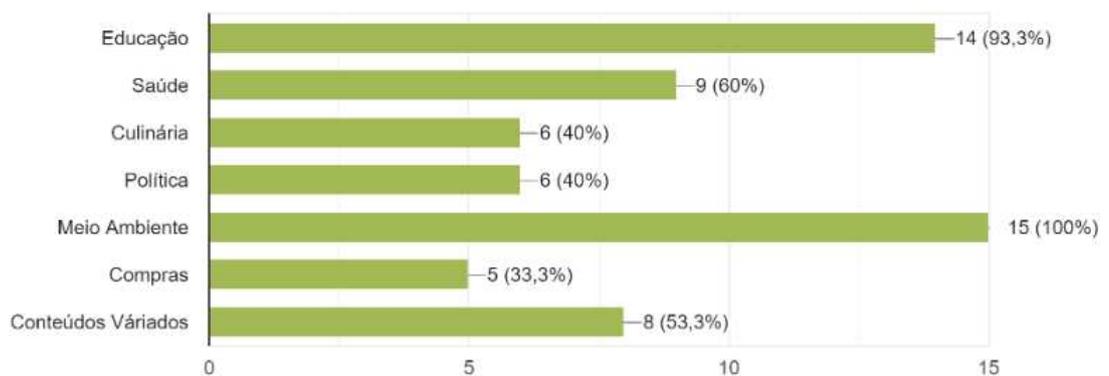


Fonte: Autor, 2024

exploratórias no campo educativo (MOREIRA JANUARIO, 2014; MARCELO & MARCELO-MARTINEZ, 2023).

Gráfico 7 – Conteúdos mais consumidos pelos participantes da pesquisa.

O que você mais consome das redes sociais? (pode selecionar mais de uma opção)  
15 respostas



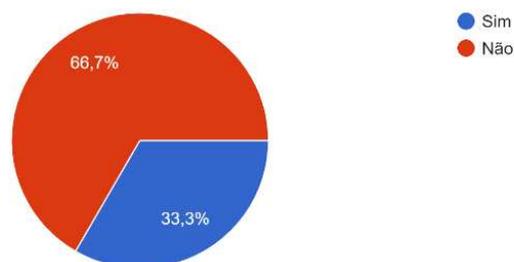
Fonte: Autor, 2024

Quando consideramos, no período pesquisado, as interações dos membros do grupo do Facebook “Ensino de Botânica”, temos que, dentre os recursos didáticos, os mais divulgados, visualizados, curtidos, compartilhados e comentados são aqueles que se encontram na categoria Livros. Este resultado nos faz inferir que este grupo se constitui um espaço importante para a

divulgação ou mesmo como repositório importante para consultas e trocas de referenciais bibliográficos, ou ainda, que muito se tem investido na produção de livros para o ensino de Botânica. Os modelos, mesmo que em pequeno número, também provocaram muitas interações, o que nos parece justificável, uma vez que o uso de modelos para o ensino de ciências ou, mais especificamente, para o ensino de Botânica é consagrado na literatura (DANTAS et al., 2016; SILVA & LOPES, 2022; SILVA et al. 2022; VIEIRA et al. 2021). Os demais recursos pesquisados: sequências didáticas e jogos também são muito visualizados. No entanto, quando questionados quanto ao uso de algum recurso que encontraram no grupo “Ensino de Botânica”, 66,7% dos participantes da pesquisa ainda não utilizaram nenhum material didático postado (Gráfico 8).

Gráfico 8 – Número de participantes que já utilizaram os recursos didáticos divulgados no grupo “Ensino de Botânica”.

Considerando que neste perfil são divulgadas atividades e recursos didáticos para o Ensino de Botânica, você já utilizou alguma destas sugestões?  
15 respostas



Fonte: Autor, 2024

As causas principais que não permitiram o uso destes materiais (Gráfico 9) apontadas foram: o tempo para a construção do recurso didático (63,6%) e o tempo em sala de aula para aplicar o recurso didático (36,4%). O tempo, bem como a falta de condições de infraestrutura, de tempo, de materiais etc., são desafios constantes postos aos professores e isso pode fazer com que os professores se sintam desmotivados em desenvolver algo diferente, algo que não deveria ocorrer em aulas de Ciências e Biologia (NICOLA & PANIZ 2016, THEODORO et al. 2015; DE MATOS, 2021). Os participantes da pesquisa que responderam que já utilizaram algum material didático presente no grupo (33,3%), citaram os seguintes materiais: ferramentas de divulgação científica, identificação botânica, vídeos, livros, jogos como caça-palavras e imagens sobre cladogramas.

### Gráfico 9 – Desafios na utilização de recursos didáticos divulgados no grupo “Ensino de Botânica”



Fonte: Autor, 2024

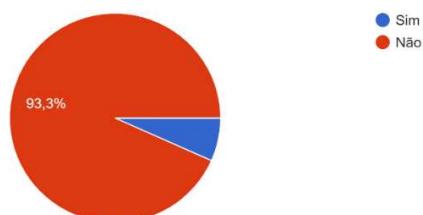
Estes recursos são importantes para auxiliar os professores nas abordagens sobre as plantas, por ilustrarem a diversidade botânica, bem como para estimular os estudantes, trazendo mais interatividade no processo de ensino-aprendizagem (VIEIRA & CORREA, 2020)

Dos participantes que utilizaram ou não utilizaram, mas que ficaram interessados por algum material didático encontrado no grupo, quando questionados se entraram em contato com o autor do recurso, para perguntar algo sobre o material ou para dar algum feedback de uso do mesmo em sala de aula, 93,3% disseram que não entraram em contato, e 6,7% se comunicaram com o autor (Gráfico 10).

### Gráfico 10 – Interação dos participantes da pesquisa com autores dos recursos didáticos divulgados no grupo “Ensino de Botânica”

Você já entrou em contato, pela rede social ou por e-mail, com o(s) autor(es) de alguma atividade ou recurso didático que te interessou?

15 respostas



Fonte: Autor, 2024

Este resultado revela que, mesmo com o potencial de conectar as pessoas e promover interações que as redes sociais possuem (DA SILVA, 2010; MARCELO & MARCELO-MARTINEZ, 2023), poucos participantes da pesquisa exploram tais características, mas demonstram alguma interação.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise dos recursos didáticos para o ensino sobre vegetais divulgados na rede social "Ensino de Botânica" nos últimos cinco anos revelou um panorama dinâmico e diversificado. Ao longo desse período, observou-se uma ampla gama de recursos compartilhados, abrangendo vários materiais de apoio para professores. Essa variedade reflete o esforço contínuo da comunidade educacional em promover uma abordagem mais acessível e envolvente ao ensino de botânica. A grande quantidade de recursos disponíveis na página evidencia o interesse e o engajamento dos educadores em buscar alternativas inovadoras para enriquecer o processo de ensino e aprendizagem.

Observando as interações dos membros do grupo com as postagens que divulgam recursos didáticos, pode-se constatar um grande interesse por livros, em especial os livros de metodologias de ensino e os didáticos/científicos, por apresentarem uma grande quantidade de interações, comentários e compartilhamentos. Isto pode se dar ao fato de ser o recurso didático mais disponibilizado no grupo. Os outros recursos didáticos analisados, também se mostraram atrativos e com um grande alcance. Por mais que tenham sido disponibilizados em menor quantidade, se comparados com os livros, observou-se que as interações tiveram valores também altos, revelando o interesse por esses recursos.

Com relação aos participantes da pesquisa, o Facebook é a rede social mais utilizada e os conteúdos de maior interesse são os relacionados a educação e meio ambiente. Alguns deles já utilizaram recursos, como jogos, livros, ilustrações e imagens que encontraram no grupo "Ensino de Botânica". No entanto, a falta de tempo para construir recursos didáticos ou mesmo para aplicá-los em sala de aula são alguns dos principais desafios apontados nesta pesquisa.

Apesar dos participantes da pesquisa, acompanharem as postagens e alguns já utilizarem alguns recursos didáticos nenhum deles buscou contato com o(s) autor(es) de tais recursos.

O pequeno número de participantes da pesquisa nos dificulta ter uma real visão do potencial do grupo para o planejamento de atividades didáticas ou mesmo o comportamento dos membros em criar redes de comunicação com os autores ou com os responsáveis pelas postagens. Mas, o número de membros do grupo Ensino de Botânica e o movimento que eles

promovem com as manifestações como likes, comentários e compartilhamentos, em postagens como as que pesquisamos, revelam o interesse pelo conteúdo e pelo espaço oferecido.

Acreditamos que administradores e membros que divulgam seus trabalhos ou conteúdos de interesse aos Botânicos, podem se beneficiar com estes dados aprimorando as formas de divulgar ou mesmo utilizando estratégias que as ferramentas desta rede social.

## 6 REFERÊNCIAS

- ALVES, Robson Marinho; GIL, André dos Santos Bragança; AGUIAR-DIAS, A. C. A. Ensino de Botânica na Amazônia: Práticas docentes e aprimoramentos necessários. **Rev Electrón Enseñ Cienc**, v. 21, p. 1-21, 2022.
- ANDRES, FABIANE & ANDRES, SILVANA & MORESCHI, CLAUDETE & RODRIGUES, SANDRA & FERST, MAYCOL. A utilização da plataforma Google Forms em pesquisa acadêmica: relato de experiência. **Research, Society and Development**. 9, 2020. e284997174. 10.33448/rsd-v9i9.7174.
- BARBOSA, PÉRCIA PAIVA; URSI, SUZANA. Motivação de Professores para a Aprendizagem sobre Botânica: Reflexões a Partir de um Curso de Formação Continuada a Distância. **RE@ D-Revista de Educação a Distância e Elearning**, v. 4, n. 1, p. 42-64, 2021.
- BORGES, REGINA MARIA R.; SCHWARZ, V. O. O Papel dos jogos educativos no processo de qualificação de professores de ciências. **Encontro Ibero-americano de Coletivos Escolares e Redes de Professores que fazem Investigação na Escola**, v. 4, 2005.
- COSTA, B. R. L. Bola de neve virtual: o uso das redes sociais virtuais no processo de coleta de dados de uma pesquisa científica. **Revista interdisciplinar de gestão social**, 7, n. 1, 2018.
- DA SILVA, SIONY. Redes sociais digitais e educação. **Revista Iluminart**, n. 5, 2010.
- DABBAGH, N., & KITSANTAS, A. Personal Learning Environments, social media, and self-regulated learning: A natural formula for connecting formal and informal learning. **The Internet and Higher Education**, 15(1), 3-8, 2012.
- DANTAS, ADRIANA PRICILLA JALES et al. Importância do uso de modelos didáticos no ensino de citologia. **In: Congresso Nacional de Educação**. 2016.
- DE AGUIAR DIAS, A. C. A., DOS ANJOS, C. B., PINHEIRO, J. C., FERREIRA, V. G. M., & PINHEIRO, S. C. V. Currículo em ação na formação de professores (as) de Biologia: experiência formativa em Botânica com Júri Simulado. **Revista de Ensino de Biologia da SBEnBio**, 475-492, 2023.
- DE ALMEIDA, LUCIA MARIA et al. A importância das tecnologias da informação e comunicação no processo de ensino e aprendizagem em ciências. **Ensino de Ciências e Tecnologia em Revista-ENCITEC**, v. 13, n. 2, p. 54-71, 2023.
- DE MATOS, CAROLINA XAVIER; DA SILVA, MARTHA HOLANDA; VICENTE, KYLDES BATISTA. Prática docente e materiais didáticos na sala de aula. **Revista Panorâmica online**, v. 33, 2021.
- FRANCISCO JUNIOR, WILMO ERNESTO; SANTOS, MAYRA KALIANE SILVA DOS. Ciência no mundo digital: o que nos diz o Instagram? **Ciência & Educação** (Bauru), v. 30, p. e24002, 2024.

- GREENHOW, C., & LEWIN, C. Social media and education: Reconceptualizing the boundaries of formal and informal learning. **Learning, Media and Technology**, 41(1), 6-30, 2016.
- KINOSHITA, L. S.; TORRES, R. B.; TAMASHIRO, J. Y.; FORNI-MARTINS, E. R. A botânica no ensino básico: relatos de uma experiência transformadora. **RiMa**, 2006. 8576560909.
- LÜDKE, M. A pesquisa qualitativa e o estudo da escola. **Cadernos de Pesquisa**, n. 49, p. 43-44, 1986.
- MACEDO, MARINA ET AL. Concepções de professores de Biologia do Ensino Médio sobre o ensino-aprendizagem de Botânica. **Encontro Ibero-americano sobre investigação em ensino de ciências**, 2012.
- MACEDO, MARINA; URSI, SUZANA. Botânica na escola: uma proposta para o ensino de histologia vegetal. **Revista da SBEnBio**, v. 9, p. 2723-33, 2016.
- MACHADO, JOICEMENGUE RIBEIRO; TIJIBOY, ANA VILMA. Redes Sociais Virtuais: um espaço para efetivação da aprendizagem cooperativa. *Revista Novas tecnologias na educação*, v. 3, n. 1, 2005.
- MANCA, S., & RANIERI, M. Is Facebook Still a Suitable Technology-Enhanced Learning Environment? An Updated Critical Review of the Literature from 2012 to 2015. **Journal of Computer Assisted Learning**, 32(6), 503-528, 2016.
- MARCELO, CARLOS; MARCELO-MARTÍNEZ, PAULA. Redes sociais e desenvolvimento profissional docente: novos espaços de formação. **Cadernos de Pesquisa**, v. 53, p. e10223, 2023.
- MONTANA, F. Técnicas de pesquisa. In: MAZUCATO, T. (org.) **Metodologia da pesquisa e do trabalho científico**. Penápolis: FUNEPE, 2018.
- MORAN, JOSÉ. Tecnologias digitais para uma aprendizagem ativa e inovadora. MORAN, José. *A Educação que Desejamos: novos desafios e como chegar lá*, v. 5, p. 1-232, 2017.
- MOREIRA, JA., AND JANUÁRIO, S. Redes sociais e educação: reflexões acerca do Facebook enquanto espaço de aprendizagem. In: PORTO, C., AND SANTOS, E., orgs. *Facebook e educação: publicar, curtir, compartilhar* [online]. Campina Grande: EDUEPB, 2014, pp. 67-84. ISBN 978-85-7879-283-1
- 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.
- OLIVEIRA, RENATA CARMO. INSPIRAÇÕES PARA O ENSINO-APRENDIZAGEM DE BOTÂNICA. **Revista de Educação, Ciências e Matemática**, v. 13, n. 3, 2023.
- RHEINGOLD, HOWARD. **Attention, and other 21st-century social media literacies**. 2010.

SALATINO, A. Nós e as plantas: ontem e hoje. *Brazilian Journal of Botany*, 24, p. 483-490, 2001.

SALATINO, A.; BUCKERIDGE, M. Mas de que te serve saber botânica? *Estudos avançados*, 30, p. 177-196, 2016.

SANTOS, F. As Redes Sociais mais usadas no Brasil em 2024: tudo o que você precisa saber sobre cada rede social. **Conversion**. 2023. Disponível em: < <https://www.conversion.com.br/blog/redes-sociais/>> Acesso em: 09 apr 2024.

SELWYN, N. Social media in higher education. **The Europa World of Learning**, 2012.

SILVA, AMANDA APARECIDA; LOPES, JEYSON CÉSARY. Produção de um modelo de célula vegetal e modelos foliares como ferramentas de auxílio no ensino de Botânica. **Perquirere**, v. 19, n. 3, p.57-74, 2022.

SILVA, ANDRÉIA SANTOS et al. Avaliação de modelos 3D como recurso educacional para o ensino de Biologia: uma revisão da literatura. **Revista de Ensino de Ciências e Matemática**, v. 13, n. 2, p. 1-28, 2022.

SOUZA, S. E. O uso de recursos didáticos no ensino escolar. In: I ENCONTRO DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO, IV JORNADA DE PRÁTICA DE ENSINO, XIII SEMANA DE PEDAGOGIA DA UEM, **Arq. Mudi. Periódicos**. Maringá, 2007.

SPINK, M. J. Desvendando as teorias implícitas: uma metodologia de análise das representações sócias. In: GUARESCHI, P.; JOVCHELOVITCH, S. (Org.) **Textos em representações sociais**. 8. ed. Petrópolis: Vozes, p. 117-145. 1998.

THE STATISTICS PORTAL. Number of Facebook users in Brazil from 2018 to 2027(in millions). **The statistics portal**, 2023. Disponível em: < <https://www.statista.com/statistics/244936/number-of-facebook-users-in-brazil/>>. Acesso em: 07 apr 2024.

THE STATISTICS PORTAL. Number of monthly active Facebook users worldwide as of 4th quarter 2023(in millions). **The statistics portal**, 2023. Disponível em: < <https://www.statista.com/statistics/264810/number-of-monthly-active-facebook-users-worldwide/>>. Acesso em: 07 apr 2024.

THEODORO, FLÁVIA CRISTINE MEDEIROS; COSTA, JOSENILDE BEZERRA DE SOUZA; ALMEIDA, LM DE. Modalidades e recursos didáticos mais utilizados no ensino de Ciências e Biologia. **Estação Científica**, v. 5, n. 1, p. 127-139, 2015.

TOMAÉL, MARIA INÊS; ALCARÁ, ADRIANA ROSECLER; DI CHIARA, IVONE GUERREIRO. Das redes sociais à inovação. *Ciência da informação*, v. 34, p. 93-104, 2005.

TRUST, T., KRUTKA, D. G., & CARPENTER, J. P. "Together we are better": Professional learning networks for teachers. **Computers & Education**, 102, 2016: 15-34. DOI: 10.1016/j.compedu.2016.06.007.

TRUST, TORREY. Professional Learning Networks Designed for Teacher Learning. *Journal of Digital Learning in Teacher Education* 28, no. 4, 2012: 133–38.  
DOI:10.1080/21532974.2012.10784693.

URSI, S. et al. A Botânica “Tá on” Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação na promoção de Conhecimento, Encantamento e Conservação da Biodiversidade Vegetal. **Anais do 1o Congresso de Cultura e Extensão da Universidade de São Paulo**. 2021. Disponível em: <<https://prceu.usp.br/congresso/2021/11/25/a-botanica-ta-on-tecnologias-digitais-de-informacao-e-comunicacao-na-promocao-de-conhecimento-encantamento-e-conservacao-da-biodiversidade-vegetal/>> Acesso em: 09 apr 2024.

URSI, S.; BARBOSA, P. P.; SANO, P. T.; BERCHEZ, F. A. D. S. Ensino de Botânica: conhecimento e encantamento na educação científica. **Estudos avançados**, 32, p. 07-24, 2018.

VIEIRA, EDUARDO FILIPE TORRES et al. **Modelagem e impressão 3D de ferramentas didáticas para o curso de Agronomia**. 2021.

VIEIRA, V. J. DA C., & CORRÊA, M. J. P. O uso de recursos didáticos como alternativa no ensino de Botânica. **Revista De Ensino De Biologia Da SBEnBio**, 13(2), 309–327. 2020.  
<https://doi.org/10.46667/renbio.v13i2.290>

WE ARE SOCIAL. **Digital in 2016**. Disponível em:  
<<http://wearesocial.com/uk/specialreports/digital-in-2016>>. Acessado em: 11 mar. 2024.

## 7 APÊNDICE 1 – QUESTIONÁRIO GOOGLE FORMS

### QUESTIONÁRIO PARA TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

#### **Termo de Consentimento de Participação:**

Prezada/o internauta, Professora e Professor da Educação Básica ou do Ensino superior, estamos desenvolvendo uma pesquisa, para um Trabalho de Conclusão de Curso em Ciências Biológicas, grau licenciatura. Nosso tema se refere ao uso das redes sociais para busca, elaboração e aplicação de recursos didáticos ou atividades pedagógicas nelas divulgadas, para suas aulas.

Nosso foco está no Ensino de Botânica e assim, convidamos você que segue o Facebook “Ensino de Botânica” a participar desta pesquisa, que está sob a responsabilidade do licenciando Higor Diniz Bianchini e orientação da Profa. Dra. Renata Carmo de Oliveira.

Queremos conhecer como acontece a interação dos internautas com os recursos divulgados, nesta rede social, e as preferências deles quanto ao tipo de recursos.

O questionário foi estruturado eletronicamente e divulgado no Facebook “Ensino de Botânica”.

Nos comprometemos a manter sua identidade e respostas protegidas pelo anonimato durante a discussão acadêmica dos dados e posterior publicação da pesquisa.

Em nenhum momento você será identificado(a).

#### **PERGUNTAS DO QUESTIONÁRIO NO GOOGLE FORMS:**

1 - Você gostaria de participar desta pesquisa?

- Sim
- Não

2 - Qual a sua idade?

- 18 a 25
- 25 a 35
- 35 a 45
- 45 a 55
- 55 a 65
- Mais de 65

3 - Em qual região você mora?

- Norte
- Nordeste
- Centro-Oeste
- Sudeste
- Sul
- Fora do Brasil

4 - Qual gênero você se autoidentifica?

5 - Se você é professor, em qual nível de ensino atua? (pode selecionar mais de uma opção)

- Educação Infantil
- Ensino Fundamental I
- Ensino Fundamental II
- Ensino Fundamental II e Ensino Médio
- Ensino Médio
- Ensino Superior
- Não sou Professor

6 - Há quanto tempo atua ou atuou como professor na educação básica?

- 0 a 5 anos
- 6 a 10 anos
- 11 a 20 anos
- Mais de 20 anos

7 - Em qual rede da educação você atua? (pode selecionar mais de uma opção)

- Municipal
- Estadual
- IFederal
- Particular
- Ainda não atuo

8 - Você interage com quais redes sociais atualmente? (pode selecionar mais de uma opção)

- Facebook
- Instagram
- Youtube
- TikTok
- LinkedIn
- Kwai
- Twitter
- Threads

9 - O que você mais consome das redes sociais? (pode selecionar mais de uma opção)

- Educação
- Saúde
- Culinária
- Política
- Meio Ambiente

- Compras
- Conteúdos Variados

10 - O que te atraiu para seguir o grupo do Ensino de Botânica? (pode selecionar mais de uma opção)

- Por ser um conteúdo que ministro em aula
- A quantidade de informações interessantes e importantes sobre as plantas
- Conhecer pessoas que estão estudando, pesquisando e divulgando o conhecimento botânico
- Buscar mais sugestões de atividades e recursos didáticos que auxiliam o ensino de Botânica
- Interagir com outros professores e outras pessoas que se interessam pela Botânica
- A oferta de cursos
- Outros

11 - Considerando que neste grupo são divulgadas atividades e recursos didáticos para o Ensino de Botânica, você já utilizou alguma destas sugestões?

- Sim
- Não

12 – Se você respondeu SIM na questão anterior, qual(is) foi(ram) o(s) recurso(s) ou atividade(s)?

13 - Se você utilizou algum dos recursos didáticos ou atividades divulgadas na página do Ensino de Botânica, qual foi o resultado? Como você o avalia?

14 - Você já entrou em contato, pela rede social ou por e-mail, com o(s) autor(es) de alguma atividade ou recurso didático que te interessou?

- Sim
- Não

15 - Se você encontrou atividade(s) ou recursos didáticos interessantes e não chegou a utilizá-los, o que a/o impediu?

- Tempo para construir o recurso didático
- Falta de equipamentos de informática para desenvolver atividades e recursos didáticos digitais
- Tempo em sala de aula para aplicar o recurso didático
- Tempo em sala de aula para aplicar a atividade
- Falta de materiais para construir o recurso didático