



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
CENTRO DE CIÊNCIAS
DEPARTAMENTO DE BIOLOGIA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**

MARIA THAYNÁ VASCONCELOS DO NASCIMENTO

**CAÇA À PLANTA: UMA ESTRATÉGIA LÚDICA PARA O ENSINO DE BOTÂNICA
NO ENSINO MÉDIO**

FORTALEZA

2025

MARIA THAYNÁ VASCONCELOS DO NASCIMENTO

CAÇA À PLANTA: UMA ESTRATÉGIA LÚDICA PARA O ENSINO DE BOTÂNICA NO
ENSINO MÉDIO

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
ao Curso de Graduação em Ciências Biológicas
do Centro de Ciências da Universidade Federal
do Ceará, como requisito parcial à obtenção do
grau de licenciado em Ciências Biológicas.

Orientadora: Prof. Dra. Erika Freitas
Mota .

Coorientadora: Me. Aline Sombra Santos.

FORTALEZA

2025

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
Universidade Federal do Ceará
Sistema de Bibliotecas

Gerada automaticamente pelo módulo Catalog, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

N196c Nascimento, Maria Thayná Vasconcelos do.

Caça à planta : uma estratégia lúdica para o ensino de botânica no ensino médio / Maria Thayná Vasconcelos do Nascimento. – 2025.

47 f. : il. color.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) – Universidade Federal do Ceará, Centro de Ciências, Curso de Ciências Biológicas, Fortaleza, 2025.

Orientação: Profa. Dra. Erika Freitas Mota.

Coorientação: Profa. Ma. Aline Sombra Santos.

1. Ensino de botânica. 2. Atividades práticas . 3. Jogos educativos . I. Título.

CDD 570

MARIA THAYNÁ VASCONCELOS DO NASCIMENTO

CAÇA À PLANTA: UMA ESTRATÉGIA LÚDICA PARA O ENSINO DE BOTÂNICA NO
ENSINO MÉDIO

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
ao Curso de Graduação em Ciências Biológicas
do Centro de Ciências da Universidade Federal
do Ceará, como requisito parcial à obtenção do
grau de licenciado em Ciências Biológicas.

Aprovada em: 06/03/2025.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dra. Erika Freitas Mota (Orientadora)
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Me. Aline Sombra Santos (Coorientadora)
Universidade Federal (UFC)

Prof. Me. Ubijara Moreira Paz Júnior
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Prof Dr. Frederico Alekhine Chaves Garcia
Universidade Federal do Ceará (UFC))

A todos que estiveram em minha vida, tenho em
mim parte de cada um de vocês.

AGRADECIMENTOS

À minha mãe Maria Neide, que me ensinou a ler, a gostar de estudar e que me inspirou a ser professora sendo a minha primeira. Ao meu pai, Acrisio Maciel, que me ensinou a amar a natureza, a ser curiosa e ser sempre gentil. Ao meu padrasto Airton Jorge, que é um segundo pai para mim, que me ensinou que ter calma perante às adversidades é a melhor forma de superá-las.

À Chiara Mazzari, minha irmã de alma, a qual a amizade me enriquece e me encanta todas as vezes que nos encontramos. A Helton Carlos, meu amor, amigo e companheiro, que transforma meus dias em maravilha e minha vida numa jornada deliciosa de ser vivida. Não sei como lhe agradecer pelo suporte.

À Nora, minha enorme paixão, e à Lady (*in memoriam*), que foi a minha primeira.

Aos meus amigos, Viviane Otaviana, Francisco Marques, Samilly Mendes, Hissa Neto, Elany Rodrigues e Matheus Henrique, que estão comigo desde o primeiro semestre, vocês foram uma companhia indispensável durante o curso, vivemos muitas coisas juntos, foi maravilhoso amadurecer com vocês. Aos meus amigos Matheus Araújo, João Lucas, Zoe Aurora, Rickson Ruan, Samile Sousa, Tawanny, João Neto, Queilane e Ubiraja.

Aos docentes Fred e Daniel, que além de terem sido meus professores, foram indispensáveis para a realização deste trabalho.

À minha orientadora Érika Mota, por ter me guiado na elaboração deste trabalho, e também à Aline Sombra e Carlos Henrique que me auxiliaram na correção. A todos os professores de biologia que me moldaram.

"A educação é um ato de amor, por isso, um ato de coragem." (Paulo Freire)

RESUMO

O ensino de Botânica nas escolas é de extrema importância, pois permite aos alunos compreender a diversidade do reino vegetal e seu papel fundamental na manutenção do equilíbrio ambiental. Além disso, proporciona conhecimento sobre a fisiologia, ecologia e interações das plantas com outros organismos. O presente trabalho visa avaliar como o jogo interativo, intitulado "Caça à Planta", auxilia no ensino de botânica no ensino médio e integra conhecimentos teóricos com a observação prática de plantas no ambiente escolar. Para tanto, fez-se uma pesquisa de caráter qualitativo, utilizando-se para a coleta de dados questionários com perguntas mistas com o intuito de analisar o impacto no aprendizado que estratégias lúdicas e aulas práticas de biologia vegetal para uma turma de 2º ano do Ensino Médio de uma escola pública de Fortaleza-CE têm no aprendizado dos alunos. Assim, a partir da análise dos resultados, verificou-se que a atividade “Caça à Planta” despertou o interesse dos alunos pela botânica, ampliando sua percepção sobre as plantas do ambiente escolar. Inicialmente, muitos relataram não observar ou conhecer as espécies ao redor, mas após a prática, demonstraram maior envolvimento, citando nomes científicos e características fenotípicas. A abordagem lúdica mostrou-se eficaz para promover um aprendizado significativo, tornando os alunos protagonistas do processo. Os resultados destacam a importância de metodologias ativas no ensino de ciências, incentivando a curiosidade e a valorização da flora local.

Palavras-chave: Ensino de botânica; Atividades práticas; Jogos educativos

ABSTRACT

The teaching of Botany in schools is of utmost importance, as it allows students to understand the diversity of the plant kingdom and its fundamental role in maintaining environmental balance. Additionally, it provides knowledge about plant physiology, ecology, and interactions with other organisms. This study aims to evaluate how the interactive game, titled "Plant Hunt," aids in teaching botany in high school by integrating theoretical knowledge with the practical observation of plants in the school environment. To achieve this, a qualitative research approach was adopted, using questionnaires with mixed questions for data collection to analyze the impact of playful strategies and practical classes in plant biology on the learning process of a second-year high school class from a public school in Fortaleza-CE. The analysis of the results revealed that the "Plant Hunt" activity sparked students' interest in botany, expanding their perception of the plants in their school environment. Initially, many reported not observing or recognizing the plant species around them, but after the activity, they demonstrated greater engagement, mentioning scientific names and phenotypic characteristics. The playful approach proved effective in promoting meaningful learning, making students active participants in the process. The results highlight the importance of active methodologies in science education, encouraging curiosity and appreciation of local flora.

Keywords: Botany teaching; Practical activities; Educational games.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Jardim da Escola	23
Figura 2 – Exemplo do modelo feito no canva	25

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Questionário inicial	27
Quadro 2 – Questionário final	28

LISTA DE SÍMBOLOS

(Parênteses
:	Dois pontos
;	Ponto e vírgula
”	Aspas
?	Ponto de interrogação
—	Hífen

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	13
1.1	Objetivos	15
1.1.1	<i>Objetivos gerais</i>	15
1.1.2	<i>Objetivos específicos</i>	15
2	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	16
2.1	Histórico do Ensino de botânica	16
2.2	Dificuldades no ensino de botânica	17
2.3	Desafios relacionados aos professores	18
2.4	Aulas Práticas no Ensino de Botânica	20
3	METODOLOGIA	23
3.1	Campo de estudo	23
3.2	Coleta de dados	24
3.3	Identificação das espécies	24
3.4	Elaboração do jogo	24
3.5	Aplicação do jogo	25
4	RESULTADOS	27
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	31
	REFERÊNCIAS	32
	APÊNDICE A –QUESTIONÁRIO INICIAL	35
	APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO FINAL	36
	APÊNDICE C – JOGO CAÇA À PLANTA	37

1 INTRODUÇÃO

Nosso desenvolvimento escolar e preferências por certas matérias é muito pessoal, e durante meu Ensino Médio a disciplina de biologia não foi inicialmente a minha preferida. Até eu chegar ao meu segundo ano do ensino médio, já sabia que queria ser professora, mas ainda estava em dúvida sobre o que. E foi neste ano que fui introduzida à botânica. Uma matéria que muitos estudantes, tanto do ensino básico quanto do ensino superior, consideram enfadonha e desinteressante (Silva; Cavalcanti, 2017).

Minha apresentação à biologia vegetal foi como a de muitos: palavras estranhas escritas no quadro, fenômenos que eu não entendia como funcionavam e o esforço para decorar os termos para a prova. Ouvi de professores de biologia que a botânica era chata e de outros alunos que era completamente entediante, foi um primeiro encontro difícil.

A escola em que cursei meu ensino médio é muito arborizada, seu jardim é grande e possui caminhos que ligam os corredores, e minha perspectiva sobre botânica mudou quando tive uma aula prática pelo jardim em 2018. Foi maravilhoso perceber que o objeto de estudo da sala de aula estava ali me cercando todos os dias e que era possível observar relações ecológicas entre as plantas. A identificação das espécies se tornou um prazer pessoal. Essa percepção do objeto de estudo ser o mundo natural que me cerca foi um ponto decisivo para escolher Ciências Biológicas como curso superior.

As plantas desempenham um papel fundamental em nossas vidas, transcendendo sua função como fonte de alimento. Elas estão presentes em diversos aspectos do nosso cotidiano, desde as roupas que vestimos, feitas de fibras naturais como algodão e linho, até a mobília que embeleza nossas casas, confeccionada em madeira. Além disso, as plantas são essenciais na produção de biocombustíveis, que alimentam nossos automóveis, contribuindo para uma matriz energética mais limpa. Sua importância se estende ainda a uma variedade de utensílios e produtos que, muitas vezes, nem percebemos que têm origem vegetal, como papel, medicamentos e cosméticos (Raven *et al.*, 2007).

Visto isso, o ensino de Botânica é de extrema importância para diversos aspectos da vida humana e do meio ambiente. Ele forma a base do nosso conhecimento sobre plantas alimentícias, medicinais e industriais, além de contribuir significativamente para a conservação da biodiversidade e o manejo sustentável dos recursos naturais (Raven *et al.*, 2007). Compreender a fisiologia das plantas também é crucial para enfrentar desafios globais como a segurança alimentar, mudanças climáticas e a busca por novos recursos bioativos (Freitas *et al.* 2011).

Portanto, investir no ensino de Botânica não só promove a educação científica de qualidade, mas também prepara os estudantes para enfrentar os desafios ambientais e sociais do século XXI (Furlan *et al.*, 2008). É fundamental integrar abordagens inovadoras e práticas, além de incentivar a curiosidade e o engajamento dos alunos desde os primeiros anos de estudo, garantindo assim um entendimento profundo e duradouro da importância das plantas em nossas vidas e no ecossistema global (Souza *et al.*, 2021).

A utilização de materiais didáticos diversificados, como jogos educativos e experimentos práticos, contribui significativamente para a melhoria da aprendizagem de conceitos botânicos, aumentando o interesse, a retenção de conhecimento e a capacidade de aplicação prática dos estudantes, quando comparado ao ensino tradicional baseado exclusivamente em aulas expositivas e livros didáticos (Santos *et al.*, 2021).

Em Sergipe, por exemplo, professores têm utilizado recursos como cartilhas, manuais de práticas e guias de campo, desenvolvidos por licenciandos em Ciências Biológicas, para aproximar os alunos do conteúdo botânico (Matos *et al.*, 2015). Esses materiais, quando bem adaptados ao contexto escolar, promovem um aprendizado significativo, estimulando a curiosidade e o envolvimento dos estudantes (Andrade; Massabni, 2011).

O lúdico, enquanto estratégia educativa, tem se mostrado uma ferramenta poderosa para engajar os estudantes e facilitar a construção do conhecimento. Atividades lúdicas, como jogos e brincadeiras, promovem um ambiente de aprendizagem descontraído e participativo, no qual os alunos se sentem motivados a explorar, questionar e interagir com os conteúdos de formaativa (Maia; Miyata, 2021).

No contexto do ensino de botânica, o uso de metodologias lúdicas pode transformar conceitos abstratos e complexos em experiências concretas e significativas (Santos *et al.*, 2021). Ao integrar o lúdico ao ensino de botânica, o jogo Caça à Planta busca não apenas facilitar a compreensão dos conceitos, mas também despertar o interesse dos alunos pela biodiversidade vegetal, transformando o jardim escolar em um espaço de descoberta e aprendizado.

A escolha de desenvolver um jogo de Caça à planta é motivada por razões pessoais, acadêmicas e sociais. No âmbito pessoal, o jardim da escola foi fundamental para meu encantamento pela botânica. Foi ali, entre folhas, flores e raízes, que minha curiosidade pelo mundo vegetal se consolidou, e desejo compartilhar essa conexão com a natureza com outros estudantes. Academicamente, o trabalho propõe uma abordagem lúdica ao ensino de botânica, integrando teoria e prática, contribuindo para a produção de recursos didáticos contextualizados. Social-

mente, o jogo promove a educação ambiental e a valorização da biodiversidade, incentivando uma relação mais consciente com o meio ambiente e fortalecendo o ensino de ciências.

1.1 Objetivos

1.1.1 Objetivos gerais

Avaliar como o jogo interativo, intitulado "Caça à Planta", auxilia no ensino de botânica no ensino médio e integra conhecimentos teóricos com a observação prática de plantas no ambiente escolar.

1.1.2 Objetivos específicos

- Desenvolver o jogo "Caça à Planta" como uma ferramenta lúdica e educativa, que permita aos alunos reconhecer e identificar as plantas do jardim escolar com base em fotografias e pistas fornecidas.
- Promover a conexão entre teoria e prática ao incentivar os alunos a aplicarem os conceitos botânicos aprendidos em sala de aula na identificação e observação das plantas no ambiente real.
- Avaliar o impacto do jogo no aprendizado dos alunos, por meio de questionários, observações e feedbacks, verificando se a atividade contribuiu para uma maior compreensão e interesse pela botânica.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Neste trecho é apresentado o que a literatura nos diz sobre o histórico, os desafios e o impacto de aulas práticas no ensino de botânica

2.1 Histórico do Ensino de botânica

A botânica é uma área de estudo antiquíssima, cujas raízes podem ser rastreadas até a Grécia Antiga. Nessa época, Teofrasto de Ereso, um proeminente aluno de Aristóteles, estabeleceu o primeiro sistema de classificação dos vegetais em sua obra , "Historia Plantarum". Esse trabalho inovador não apenas consolidou o conhecimento sobre as plantas, mas também conferiu a Teofrasto o título de pai da botânica, um reconhecimento que perdura até os dias de hoje (Freitas, 2006).

Ao longo da história da humanidade, o estudo e a utilização dos vegetais sempre estiveram intrinsecamente ligados ao desenvolvimento social e cultural. O uso de plantas para prevenir e curar doenças é uma das práticas mais antigas conhecidas, refletindo a profunda relação entre os seres humanos e o mundo natural (Fleck, 2023). Este autor afirma ainda que, desde a Antiguidade, essa interação com o reino vegetal tem sido fundamental para a sobrevivência e a evolução das civilizações, sendo as plantas não apenas fonte de alimento, mas também de remédios e materiais essenciais para a vida cotidiana (Junior, 2008). Essa conexão histórica evidencia a importância da botânica, não apenas como uma disciplina científica, mas como um campo que moldou as práticas médicas e o conhecimento popular ao longo dos séculos, influenciando culturas e tradições em todo o mundo (Freitas, 2006).

A Botânica, tradicionalmente associada à medicina e às práticas curativas, começa a se desvincular dessa relação a partir do século XVII, marcando o início de uma transformação significativa em seu papel acadêmico e científico (Fleck, 2023). Nesse período, a disciplina inicia uma evolução progressiva, deixando de ser vista apenas como uma função auxiliar das Ciências Médicas e da História Natural. Gradualmente, a Botânica se estabelece como um campo de conhecimento independente, reconhecido por suas próprias metodologias e áreas de investigação (Freitas *et al.*, 2011).

Essa transição foi impulsionada pelo surgimento de novos interesses científicos, como a classificação sistemática das plantas, o estudo da fisiologia vegetal e a exploração da biodiversidade (Freitas *et al.*, 2011). A consolidação da Botânica como uma disciplina autônoma

não apenas ampliou o entendimento sobre a flora e sua importância ecológica, mas também lançou as bases para pesquisas interdisciplinares que se estendem por áreas como a agricultura, a ecologia e a conservação ambiental (Liporini; Diniz, 2019). Com isso, a Botânica se firmou como uma área essencial para o avanço do conhecimento científico e a compreensão das interações entre os seres vivos e seu ambiente (Ursi *et al.*, 2018).

2.2 Dificuldades no ensino de botânica

É comum que diversas áreas do conhecimento possuam vocabulário técnico e termos específicos, e a Botânica não é exceção. O uso de terminologias técnicas no ensino de Botânica, como mencionado por Liporini e Diniz (2019), é um reflexo da necessidade de precisão científica. Contudo, a ênfase excessiva em termos técnicos, sem o devido esforço para torná-los acessíveis, muitas vezes transforma a sala de aula em um ambiente desmotivador (Furlan *et al.*, 2008). Essa desconexão entre a linguagem acadêmica e o cotidiano dos estudantes contribui para a percepção de que a biologia, e especificamente a botânica, é algo distante e de difícil aplicação prática (Liporini; Diniz, 2019).

A abordagem de Krasilchik (2008), ao sugerir que a biologia é frequentemente vista como um conjunto de nomes, reforça a necessidade de reavaliar como os conteúdos são apresentados, buscando uma integração mais clara entre os conceitos e sua aplicação no dia a dia. O desafio não está em simplificar o conteúdo ao ponto de diluí-lo, mas em contextualizá-lo para torná-lo relevante e compreensível. Um exemplo prático seria relacionar termos botânicos complexos a elementos do cotidiano dos estudantes, como a morfologia de plantas que eles consomem ou observam diariamente, promovendo a conexão entre o conhecimento científico e suas experiências pessoais (Furlan *et al.*, 2008).

Neste cenário, o ensino de biologia vegetal enfrenta várias dificuldades no contexto educacional moderno, apesar de sua importância crucial para compreendermos a biodiversidade e os ecossistemas (Gomes *et al.*, 2021). Uma das principais dificuldades é a falta de recursos adequados nas escolas e universidades, incluindo materiais didáticos atualizados e laboratórios bem equipados, o que pode limitar a capacidade dos estudantes de realizarem experiências práticas e observações detalhadas, essenciais para a aprendizagem efetiva (Krasilchik, 2008).

Além disso, é amplamente argumentado que a botânica é frequentemente percebida como uma disciplina excessivamente técnica e complexa, o que contribui para desmotivar os alunos e dificulta o despertar de um interesse genuíno e abrangente pelo tema (Anjos *et al.*, 2021).

Essa percepção decorre, em grande parte, da natureza intrínseca da botânica, que envolve uma terminologia específica e detalhada, como nomes científicos, estruturas morfológicas e processos fisiológicos, além de exigir a compreensão de conceitos abstratos, como fotossíntese, ciclos de vida e relações ecológicas (Katon *et al.*, 2013).

Muitas vezes, esses conceitos são abordados de forma fragmentada e descontextualizada, sem conexão com o cotidiano dos alunos ou com exemplos práticos que facilitem a compreensão (Anjos *et al.*, 2021). A análise de Salatino e Buckeridge (2016) ressalta que o

foco em abordagens detalhadas, como a classificação taxonômica e o estudo da morfologia das plantas, frequentemente é visto como um terreno árido e desinteressante quando comparado a áreas da biologia que tratam de temas mais dinâmicos ou visualmente cativantes, como a zoologia.

Essa percepção encontra eco no conceito de "Invisibilidade botânica" cunhado por Wandersee e Schussler (2002), que descreve como o estudo das plantas é subestimado na sociedade ocidental. Esse fenômeno reflete uma tendência cultural de negligenciar a importância das plantas em favor de uma atenção quase exclusiva aos animais. Tal viés não apenas afeta a pesquisa acadêmica em botânica, mas também influencia a forma como a disciplina é ensinada e recebida pelos estudantes. A pesquisa botânica, em muitos casos, é vista como antiquada, um vestígio de um passado científico que perdeu sua relevância no cenário contemporâneo. Segundo Katon *et al.* (2013), a invisibilidade botânica assume um conceito mais amplo. De acordo com os autores:

pessoas com a chamada “invisibilidade botânica” podem apresentar as seguintes características: dificuldade de perceber as plantas no seu cotidiano; enxergar as plantas como apenas cenários para a vida dos animais; incompreensão das necessidades vitais das plantas; ignorar a importância das plantas nas atividades diárias; dificuldade para perceber as diferenças de tempo entre as atividades dos animais e das plantas; não vivenciar experiências com as plantas da sua região; não saber explicar o básico sobre as plantas da sua região; não perceber a importância central das plantas para os ciclos biogeoquímicos; não perceber características únicas das plantas, tais como adaptações, coevolução, cores, dispersão, diversidade, perfumes etc. (Katon *et al.*, 2013, p. 179).

2.3 Desafios relacionados aos professores

Os desafios no ensino de biologia vegetal começam já na formação dos educadores, o que acaba repercutindo de forma ampla na percepção dos alunos em relação à botânica (Silva ;Cavalcanti, 2017). Muitos docentes relatam dificuldades em engajar os estudantes com conteúdos relacionados às plantas, particularmente no que diz respeito à identificação e compreensão das

diferentes categorias vegetais (Santos *et al.*, 2021). Essa dificuldade não é apenas reflexo de uma suposta desmotivação dos alunos, mas também está diretamente ligada à insegurança e às lacunas no conhecimento que os próprios professores possuem sobre botânica (Silva; Ghilari-Lopes, 2014). Como apontado por Santos (2022), grande parte dos profissionais de educação relata que o conteúdo de botânica não foi suficientemente explorado ou assimilado durante sua formação acadêmica, o que, inevitavelmente, compromete sua capacidade de transmitir esse conhecimento de maneira significativa e envolvente.

A insegurança dos professores em relação ao ensino de botânica não é apenas um reflexo de deficiências curriculares, mas também de uma possível ausência de experiências práticas durante sua formação, visto que grande parte da abordagem acadêmica da botânica é centrada em teorias e classificações, o que limita o contato direto com plantas e ambientes naturais (Marchioretto; Moço, 2024). Além disso, como observado por Santos (2022), essa situação é agravada pelo interesse pessoal dos docentes, muitos dos quais demonstram uma clara preferência por áreas mais dinâmicas ou visualmente atraentes da biologia, como a zoologia e a evolução. Essa preferência acaba por reforçar uma abordagem menos valorizada em relação às plantas, que frequentemente são vistas apenas como um pano de fundo para estudos relacionados ao Reino Animalia.

Katon e colaboradores (2013) afirmam que a clara preferência dos professores pelo Reino Animalia afeta negativamente a percepção das plantas. E o impacto dessa predileção não deve ser subestimado; quando o ensino é orientado predominantemente para animais, as plantas são relegadas a uma posição secundária, o que contribui para a "invisibilidade botânica" em estudantes. Eles passam a perceber as plantas apenas como cenários inertes para a vida animal, ignorando suas características únicas, como adaptações evolutivas, coevolução, diversidade e sua centralidade nos ciclos biogeoquímicos (Anjos *et al.*, 2021).

Os docentes da educação básica evitam abordar os temas relacionados à Botânica devido à dificuldade em ministrar aulas práticas, além da complexidade do próprio conteúdo. O planejamento das aulas é geralmente feito para o fim do ano letivo, o que resulta em um desenvolvimento desses temas sem a necessária contextualização e aprofundamento (Furlan *et al.*, 2008). Silva e Ghilari-Lopes (2014) afirmam que alunos conseguem identificar apenas um grupo vegetal antes das aulas de botânica, o que demonstra uma lacuna de conhecimento inicial que precisa ser superada. A falta de familiaridade prévia dos estudantes com os grupos de plantas, somada à insegurança de alguns professores para ministrar essa área do conhecimento,

reflete a necessidade de um maior apoio na formação e atualização pedagógica (Gomes *et al.*, 2021).

2.4 Aulas Práticas no Ensino de Botânica

Para que o aluno possa construir um novo conhecimento, é essencial seu envolvimento ativo, dedicação e o tempo necessário para processar as informações. Esse processo exige não apenas o estímulo e a orientação do professor, mas também o apoio colaborativo dos colegas, criando uma rede de aprendizado que contribua para superar desafios e barreiras (Reis *et al.*, 2024). No ensino de botânica, essa dinâmica pode ser amplamente enriquecida com atividades práticas, como o estudo de plantas em ambientes naturais, projetos colaborativos de cultivo ou análise de espécies locais. Essas experiências coletivas favorecem a troca de ideias, promovem a interação social e reforçam o aprendizado de forma mais significativa, ao conectar o aluno diretamente com o conteúdo e a realidade do mundo natural (Souza *et al.*, 2021).

A importância das aulas práticas no ensino de Ciências é ressaltada por diversos autores (Santos *et al.*, 2008; Krasilchik, 2008; Andrade; Massabni, 2011; Rodrigues *et al.*, 2013). Aulas apenas expositivas podem trazer um desinteresse dos alunos, e por isso é fundamental que o ensino de botânica seja apresentado de forma prática (Santos *et al.*, 2021). O ensino de botânica de forma aplicada é essencial para inserir os alunos de maneira consciente no meio em que vivem e a enxergar criticamente a importância das plantas para o bem ecológico, econômico e social. Assim, os estudantes poderão desenvolver habilidades, analisar seus conceitos e reconhecer a flora do local onde vivem (Andrade; Massabni, 2011).

Atualmente, o ensino de Ciências segue diferentes tendências, e dentre essas Santos e colaboradores (2008) destacam uma que consideram imprescindível: o ensino a partir da história das ciências, do cotidiano e da experimentação. Dessa forma, as atividades práticas no ensino de Ciências, especialmente durante os primeiros contatos dos alunos com a Ciência, desempenham um papel essencial na formação de uma visão ampla e integrada sobre o mundo natural. Essas práticas permitem que os estudantes formulem um maior número de questionamentos com base em seus conhecimentos prévios sobre os fenômenos, ampliando a capacidade de interpretar o ambiente ao seu redor de forma crítica e reflexiva (Andrade; Massabni, 2011). Além disso, ao promover uma interação direta com materiais, equipamentos e organismos, essas atividades tornam os conteúdos mais concretos e acessíveis, especialmente ao abordar temas complexos e abstratos que, de outra forma, poderiam parecer distantes ou difíceis de compreender (Anjos *et*

al., 2021).

As aulas práticas oferecem uma oportunidade única de vivenciar os processos naturais de maneira imersiva, contribuindo para a construção de significados próprios pelos alunos e estimulando seu senso crítico e criativo (Souza *et al.*, 2021). Essa abordagem também tem o potencial de despertar um envolvimento emocional maior com os temas abordados, promovendo uma aprendizagem mais significativa e duradoura (Cavassan; Seniciato, 2007). Por exemplo, no ensino de botânica, as práticas podem incluir o estudo da morfologia e fisiologia das plantas, experimentos sobre fotossíntese, investigações sobre a reprodução vegetal e observações de ecossistemas naturais (Barros *et al.*, 2022).

Além disso, a experimentação durante essas aulas permite aos alunos um contato direto com os fenômenos naturais, manipulando materiais e equipamentos e observando organismos, o que é fundamental para abordar assuntos complexos e abstratos de forma mais concreta (Souza *et al.*, 2021). As observações realizadas nas aulas teóricas enriquecem ainda mais esse processo, ajudando os estudantes a desenvolver significados próprios durante as práticas, além de estimular o senso crítico e criativo (Krasilchik, 2008). No ensino de botânica, por exemplo, essas metodologias podem ser aplicadas para explorar a diversidade de espécies, processos fisiológicos e relações ecológicas, ampliando o entendimento sobre os mecanismos que sustentam a vida no planeta (Marchioretto; Moço, 2024).

Essa abordagem, que integra aspectos educacionais e afetivos, promove uma aprendizagem que conecta o estudante ao conteúdo de forma abrangente (Maia; Miyata, 2021). No ensino de botânica, por exemplo, essa conexão pode ser fortalecida ao explorar a relação dos alunos com o meio ambiente, destacando como o conhecimento científico emerge tanto do raciocínio lógico quanto dos valores e contextos sociais construídos ao longo de sua formação escolar (Seniciato, 2007).

Reis e colaboradores (2024) afirmam que as atividades práticas proporcionam oportunidades de aprendizagem que as aulas teóricas, por si só, não conseguem oferecer, sendo fundamental que tanto o professor quanto a escola assumam o compromisso de garantir essa experiência aos alunos. No entanto, nem sempre os professores fazem essas escolhas de maneira consciente, muitas vezes reproduzindo metodologias de ensino que vivenciaram como estudantes ou que observaram em práticas de outros docentes. Para superar essa inércia, é essencial que os educadores reflitam sobre suas práticas pedagógicas, buscando inovar e adaptar estratégias que promovam uma aprendizagem mais ativa, significativa e alinhada às necessidades contem-

porâneas dos estudantes (Andrade; Massabni, 2011). Nesse sentido, Kinoshita e colaboradores (2006) destacam que:

O laboratório do professor de ciências e de seus alunos não podem ficar restrito ao limite de quatro paredes; ele é mais abrangente, pois é todo ambiente onde possa buscar conhecimento, para si e para seus alunos. Os conhecimentos serão buscados de acordo com a finalidade(objetivo-teoria) que se pretende dar a eles. A necessidade idealiza ações ou atividades para rever os próprios conhecimentos e, a partir de novas concepções ter uma prática diferente da anterior (Kinoshita *et al.*, 2006, p. 1).

Nesse contexto, as aulas de Ciências realizadas em ambientes naturais destacam-se como uma metodologia altamente eficaz, pois não apenas envolvem e motivam os alunos por meio de experiências práticas e sensoriais, mas também promovem uma visão integrada do conhecimento, superando a tradicional fragmentação das disciplinas (Anjos *et al.*, 2021). No ensino de botânica, essa abordagem é particularmente valiosa, pois permite que os estudantes observem diretamente a diversidade de plantas, seus ciclos de vida, interações ecológicas e adaptações aos diferentes habitats (Gomes *et al.*, 2021). Além disso, esses momentos em campo

favorecem o desenvolvimento de competências científicas, como a observação, a análise crítica e a formulação de hipóteses, ao mesmo tempo em que estimulam uma conexão emocional com o meio ambiente, essencial para a formação de uma consciência ecológica e sustentável (Seniciato, 2007).

3 METODOLOGIA

Neste trecho são apresentadas as metodologias utilizadas na pesquisa.

3.1 Campo de estudo

A pesquisa foi desenvolvida em uma Escola Estadual de Ensino Médio, localizada no bairro de Fátima em Fortaleza - Ceará. Conta com 1850 alunos matriculados, nos turnos manhã, tarde e noite. Tem 90 professores em seu corpo docente, sendo 7 deles de biologia. Foi inaugurada no ano de 1976 pelo então governador Adauto Bezerra. A escola possui um jardim grande e arborizado, o que foi um grande atrativo para a realização do jogo, como mostrado na Figura 1.

Figura 1 – Jardim da Escola



Fonte: Autora (2025).

3.2 Coleta de dados

A coleta de dados deste estudo foi realizada por meio da aplicação de questionários estruturados em dois momentos: antes e após a realização da atividade proposta. Essa abordagem permitiu analisar as percepções e impressões dos participantes em relação ao tema abordado, possibilitando uma compreensão mais aprofundada sobre os impactos da intervenção educativa. O estudo possui um caráter qualitativo, pois busca explorar as experiências e opiniões dos sujeitos envolvidos, enfatizando a interpretação dos dados em vez da quantificação. De acordo com Creswell e Creswell (2021), a pesquisa qualitativa se fundamenta na análise detalhada das narrativas e significados atribuídos pelos participantes, proporcionando uma visão ampla e contextualizada do fenômeno investigado.

3.3 Identificação das espécies

Os registros fotográficos foram feitos entre os meses de novembro de 2024 e janeiro de 2025, por todo o jardim central da escola, durante o horário de funcionamento da instituição. A identificação iniciou-se com fotos tiradas após algumas visitas ao jardim da escola. Utilizou-se a câmera do celular GalaxyA14. Após as fotos tiradas, elas foram organizadas em um arquivo para posterior identificação. Para a identificação das espécies foram utilizados os bancos de dados SpecieLink e Reflora - Herbário Virtual 2023.

3.4 Elaboração do jogo

Para elaboração do jogo Caça à planta foi utilizada a plataforma de design Canva. Cada espécie teve um template próprio no formato A4, contendo uma foto da espécie, informações relevantes para o contexto do Ensino Médio, e algumas com curiosidades ou informações como importância econômica (Apêndice C). Foram elaboradas no total 11 templates.

Para a realização do jogo, sugere-se dividir a turma em equipes de 4 ou 5 alunos, a depender do tamanho da turma. Cada equipe deve receber um mapa esquemático do jardim. A quantidade de plantas a ser encontrada por equipe deve ser definida de acordo com o tempo disponível. Para uma única aula, recomenda-se que cada equipe procure três plantas. Caso haja mais tempo, pode-se aumentar essa quantidade.

Figura 2 – Exemplo do modelo feito no canva



Fonte: Autora

3.5 Aplicação do jogo

Os alunos participantes dessa pesquisa são integrantes de uma turma de segundo ano do ensino médio do turno da tarde, com idades entre 16 e 18 anos. A escolha dessa turma foi motivada pela inclusão do conteúdo de Botânica no plano de ensino da série, o que possibilitou uma conexão entre a pesquisa e o conteúdo curricular.

Inicialmente, foi realizada uma introdução aos conceitos de Botânica abordados no ensino médio, como o conceito de briófitas, pteridófitas, gimnospermas e angiospermas. Para a aplicação do jogo foi feito um questionário inicial contendo duas questões subjetivas e uma questão objetiva (Apêndice A) para avaliar os conhecimentos prévios dos discentes. Após a resposta do questionário, a sala foi dividida em equipes de 4 a 5 pessoas e cada equipe recebeu um material que consistia em um mapa esquemático do jardim e três espécies para a busca.

Então as equipes foram conduzidas ao jardim e iniciou-se a procura pelas espécies de cada equipe. Foram disponibilizados 15 minutos para a realização desta etapa. Após o término do tempo, os alunos retornaram à sala e foi promovida uma discussão sobre as espécies de cada um.

Ao finalizar a aplicação do jogo, foi passado para os participantes um questionário final contendo duas questões subjetivas e uma questão objetiva (Apêndice B). A partir dos dados

coletados com as respostas dos estudantes, foram feitas observações sobre a aprendizagem com o uso do jogo, bem como identificadas opiniões dos alunos sobre esse recurso pedagógico.

4 RESULTADOS

O jogo foi aplicado no tempo de uma aula e contou com a participação de 32 alunos. Foi solicitado que eles respondessem ao questionário inicial, apresentado no Quadro 1, antes do jogo, e a um questionário final, apresentado no Quadro 2, após o jogo. Os dois questionários possuem perguntas de caráter misto, com perguntas abertas e fechadas.

Quadro 1 – Questionário inicial

Pergunta	Questão 1 - Você costuma observar ou se interessar pelas plantas ao seu redor no dia a dia?
Respostas	"Sim"(12x) "Não"(20x)
Pergunta	Questão 2 - Você sabe o nome popular ou científico de alguma planta do jardim da escola? Se sim, quais?
Respostas	"Não"(18x) "Mangueira."(3x) "Bananeira."(2x) "Jambo."(3x) "Jasmim-manga."
Pergunta	Questão 3 - Você conhece alguma planta que pode ser usada na medicina, alimentação ou outros usos práticos?
Respostas	"Não sei"(3x) "Maconha."(5x) "Cannabis." "Camomila."(7x) "Boldo, camomila, alecrim." "Babosa."(3x) "Hibisco" "Boldo, ópio, maconha." "Alfavaca."(2x) "Hibisco, cebolinha, alecrim, manjericão." "Boldo, hortelã." "Chá de boldo."(2x) "Hibisco e menta. Hortelã e manjericão para banhos na melhora de congestão nasal." "Maca peruana, cúrcuma." "Alecrim." "Boldo, capim santo, camomila, erva doce, cannabis." "Cannabis, boldo, capim-santo e camomila."

Quadro 2 – Questionário final

Pergunta	Questão 1 - Atividades práticas como essa ajudam a fixar o conteúdo visto em sala de aula?
Respostas	<p>"Ajudou bastante."(25x)</p> <p>"Ajudou um parcialmente."(5x)</p> <p>"Indiferente."(1x)</p> <p>"Não ajudou."(1x)</p>
Pergunta	Questão 2 - Qual foi a planta mais interessante que você encontrou durante o jogo? Por quê?
Respostas	<p>"Griffinia, porque quando fomos procurar ela estava desabrochada, e a flor é linda."</p> <p>"A Ixora coccinea, porque ela é bonita."</p> <p>"Griffinia liboniana, gostei muito da cor roxa dela"</p> <p>"Mangueira."</p> <p>"Jasmim-manga, porque é a mais bonita."</p> <p>"Mangueira, porque sim."</p> <p>"Griffinia Liboniana, porque ela é endêmica do Brasil."</p> <p>"A Allamanda, a flor parece um copo".</p> <p>"O coqueiro, porque é belíssimo e esbelto."</p> <p>"A flor do pavão, porque ela se destaca."</p> <p>"A ixora, porque dá para fazer pulseiras."</p> <p>"Flor do pavão, porque tem detalhes bonitos e diferentes das flores comuns."</p> <p>"O pé de manga no centro do jardim, por que é uma árvore bonita."</p> <p>"Caesalpinia pulcherrima, porque ela é muito atrante"</p> <p>"Caesalpinia pulcherrima, porque ela é a mais bonita de todas."</p> <p>"Não sei o nome, mas é a amarela, allamanda."</p> <p>"Caesalpinia pulcherrima, porque ela é a mais bonita e tem cores vibrantes."</p> <p>"Mangueira, porque ela é maior."</p> <p>"Mangueira, pois olhei em todo o jardim, aparentemente ela é a maior."</p> <p>"Mangueira, pelos detalhes e curiosidades."</p> <p>"Tabernaemontana laeta, a flor dela é bonita."</p> <p>"Caesalpinia pulcherrima, porque ela é muito bonita."</p> <p>"A mangueira, pois ela dá um ótimo fruto"</p> <p>"Coqueiro, achei interessante saber que o Ceará é o maior produtor do Brasil."</p> <p>"Mangueira, porque ela nos fornece alimento."</p> <p>"Plumeria rubra, as flores são muito cheirosas para atrair polinizadores."</p>

Continua.

Quadro 2 – Questionário final

	<p>"Hibisco, porque estava sem as flores, não sabia que elas caiam."</p> <p>"O coqueiro, ele chama atenção por ser frutífero e grande."</p> <p>"Mangueira, não sabia que ela era da Ásia."</p> <p>"Ixora, sempre via ela por aí e não sabia o nome."</p> <p>"Hibisco, já tinha tomado o chá, mas nunca tinha visto a planta."</p>
Pergunta	<p>Questão 3 - Como o jogo influenciou sua percepção sobre a importância das plantas?</p>
Respostas	<p>"Que existem uma variedade de plantas, cada uma com sua função."</p> <p>"Observei mais as plantas."(2x)</p> <p>"Que com o passar do tempo as flores murcham."</p> <p>"Ajudou a dar mais importância às plantas ao meu redor."(3x)</p> <p>"Acho que permaneceram intactas minhas convicções sobre o tema."</p> <p>"Como analisar as plantas."(2x)</p> <p>"Me fez olhar mais ao meu redor."</p> <p>"Me ensinou a identificar com mais facilidade."(2x)</p> <p>"Observei mais as plantas e reforcei o conhecimento"(3x)</p> <p>"Não influenciou."(2x)</p> <p>"Ajudou a observá-las melhor, também achei muito divertido."</p> <p>"Não mudou minha perspectiva."</p> <p>"Elas deixam o ambiente mais vivo."</p> <p>"Me ajudou a perceber suas diferentes características e fenótipos."</p> <p>"Descobri que as plantas deixam o ar mais limpo."</p> <p>"Me ajudou a socializar com os meus colegas."</p> <p>"Ajudou a saber mais informações sobre elas."</p> <p>"Que é importante observar os detalhes."</p> <p>"Não sei."</p> <p>"Cada planta tem suas respectivas tarefas e responsabilidades no ecossistema."</p> <p>"O jogo me fez perceber que as plantas são mais diversas e úteis do que eu imaginava."</p> <p>"Foi divertido e me fez perceber que muitas plantas têm usos medicinais e alimentícios."</p> <p>"Achei interessante como cada planta tem um papel ecológico essencial."</p>

A análise dos questionários aplicados antes e depois da atividade “Caça à Planta” revelou mudanças significativas na percepção dos alunos sobre as plantas ao seu redor. No questionário inicial, a maioria dos participantes afirmou que raramente observava ou se interessava por plantas no dia a dia. No entanto, após a experiência prática, muitos relataram que o jogo despertou uma nova perspectiva, incentivando-os a notar e valorizar a vegetação presente em seu

ambiente cotidiano.

Outro dado relevante foi a mudança no conhecimento sobre as plantas do jardim da escola. No questionário inicial, grande parte dos alunos declarou não conhecer nenhuma espécie presente no local. Já na avaliação final, ao serem questionados sobre qual planta acharam mais interessante, muitos não apenas mencionaram os nomes populares, mas também registraram os nomes científicos das espécies. Além disso, os alunos descreveram características fenotípicas das plantas, como cor das folhas e flores, textura e porte, demonstrando um olhar mais atento e detalhado após a atividade.

Os resultados obtidos com a aplicação do jogo “Caça à Planta” evidenciam a relevância das atividades lúdicas e práticas no ensino de botânica, alinhando-se a estudos que destacam a importância do contato direto com o ambiente natural para a aprendizagem científica (Seniciato, 2007). O uso de metodologias ativas, como jogos didáticos e oficinas pedagógicas, tem sido apontado como uma estratégia eficaz para estimular o interesse dos alunos e facilitar a compreensão dos conteúdos de ciências (Santos, 2021).

Além disso, a utilização de espaços abertos no ambiente escolar para o ensino de botânica contribui para a contextualização do aprendizado, promovendo uma relação mais significativa entre os estudantes e a flora local (Rodrigues *et al.*, 2013). Nesse sentido, a ludicidade não apenas reforça o engajamento dos alunos, mas também auxilia na superação das dificuldades associadas ao ensino de botânica, frequentemente descrito como abstrato e desmotivador (Reiset *et al.*, 2024). Maia e Miyata (2021) ressaltam que o lúdico, quando integrado ao ensino de ciências, pode transformar a experiência educacional, tornando-a mais interativa e prazerosa. Da mesma forma, (Barros *et al.*, 2022) apontam que jogos didáticos favorecem a construção ativa do conhecimento, incentivando o pensamento crítico e a valorização da biodiversidade. Assim, o jogo “Caça à Planta” demonstrou potencial para minimizar o fenômeno da "invisibilidade botânica" e fomentar o interesse pela botânica, destacando-se como uma ferramenta didática eficaz para o ensino de ciências naturais.

Esses resultados indicam que o jogo educativo não apenas proporcionou um momento de aprendizado interativo, mas também contribuiu para o desenvolvimento do interesse e da conscientização dos alunos sobre a flora ao seu redor. A atividade mostrou-se uma ferramenta eficaz para tornar o ensino de botânica mais dinâmico e envolvente, fortalecendo a conexão dos estudantes com o ambiente natural.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A atividade “Caça à Planta” demonstrou ser uma estratégia pedagógica eficaz para estimular o interesse dos alunos pela botânica e pelo ambiente ao seu redor. O envolvimento ativo dos estudantes no processo de aprendizado, tornando-os protagonistas da exploração e da descoberta, foi um fator determinante para os resultados positivos observados. Essa conexão entre teoria e prática é fundamental para a aprendizagem significativa, conforme proposta por Ausubel (1982), pois permite que os novos conhecimentos sejam assimilados de maneira integrada à estrutura cognitiva dos alunos. Ao observar diretamente as plantas no ambiente escolar, os estudantes relacionam conceitos prévios sobre morfologia, fisiologia e ecologia vegetal com suas próprias descobertas, o que facilita a retenção e a aplicabilidade do conhecimento. Além disso, o envolvimento ativo e a exploração lúdica proporcionados pelo jogo estimulam a curiosidade e a motivação, fatores essenciais para que o aprendizado ocorra de forma mais profunda e duradoura. Dessa forma, o “Caça à Planta” não apenas desperta o interesse pela botânica, mas também promove um aprendizado contextualizado e significativo, no qual os alunos constroem seu conhecimento de maneira autônoma e reflexiva.

Estratégias lúdicas, como essa, são fundamentais para tornar o ensino mais atrativo, pois despertam a curiosidade e facilitam a assimilação do conhecimento por meio da experiência prática. De acordo com Maia e Miyata (2021), o lúdico no ensino de Ciências da Natureza contribui para a motivação dos alunos, tornando o aprendizado mais dinâmico e contextualizado. Dessa forma, atividades interativas proporcionam uma conexão mais próxima com o conteúdo, fortalecendo o interesse e a valorização da flora local.

Entretanto, um dos desafios encontrados foi o tempo reduzido para a realização da atividade. O curto período disponível limitou tanto a abordagem teórica inicial, impedindo um aprofundamento mais consistente dos conceitos botânicos, quanto a exploração do jardim, que poderia ter sido mais detalhada. Isso reforça a importância de planejar atividades práticas com um tempo adequado para que os alunos possam não apenas participar da dinâmica, mas também refletir e consolidar melhor o aprendizado adquirido.

Ainda assim, os resultados indicam que a experiência contribuiu para ampliar a percepção e o conhecimento dos alunos sobre as plantas do seu cotidiano. Dessa forma, fica evidente o potencial das metodologias ativas no ensino de ciências, ressaltando a importância de incorporar abordagens que envolvam os alunos diretamente na construção do saber, tornando o aprendizado mais envolvente e significativo.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, M. L. F. d.; MASSABNI, V. G. O desenvolvimento de atividades práticas na escola: um desafio para os professores de ciências. **Ciência & educação**, Graduação em Educação para a Ciência, v. 17, n. 04, p. 835–854, 2011.

ANJOS, C. B. dos; MOURA, O. S. d.; BIGIO, N. C. A percepção do ensino de botânica no ensino médio. **Revista Educação e Humanidades**, v. 2, n. 2, p. 609–631, 2021. Jul-dez.

AUSUBEL, D. P. A aprendizagem significativa. **São Paulo: Moraes**, 1982.

BARROS, K. P.; AL. et. Jogos didáticos no ensino de botânica: uma abordagem lúdica desenvolvida na monitoria acadêmica. **Revista Brasileira de Ensino Superior**, v. 6, n. 1, p. 91–108, 2022. ISSN 2447-3944.

CRESWELL, J. W.; CRESWELL, J. D. **Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto**. 5. ed. [S. l.]: Grupo A, 2021. Disponível em: Minha Biblioteca.

FLECK, E. C. D. A natureza americana por seus usos e percepções: Ciência e história em obras manuscritas e impressas de botânica médica e história natural (américa platina, século xviii). **História Unisinos**, v. 27, n. 3, 2023.

FREITAS, D. S. Ruptura entre conhecimento popular e conhecimento científico na história das classificações botânicas. **Ciência & Ensino (ISSN 1980-8631)**, v. 5, n. 1, 2006.

FREITAS, D. S.; TOLENTINO-NETO, L. C. B.; SANO, P. T. Conhecimento popular e conhecimento científico na história da botânica. In: **Anais do Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências**. [S. l.: s. n.], 2011. v. 8.

FURLAN, C. M.; SANTOS, D. Y. A. C.; CHOW, F. **A botânica do cotidiano**. São Paulo: Instituto de Biociências da USP, 2008. v. 5.

GOMES, J. V. A.; NUNES, L. A. C. B.; OLIVEIRA, R. R.; GODOY, H. B. R. Formação docente e ensino de botânica: reflexões além de uma análise documental. **Revista de Ensino de Ciências e Matemática**, v. 12, n. 4, p. 1–25, ago. 2021. Disponível em: <https://revistapos.cruzeirodosul.edu.br/renclima/article/view/2977>.

JUNIOR, V. F. d. V. Estudo do consumo de plantas medicinais na região centro-norte do estado do rio de janeiro: aceitação pelos profissionais de saúde e modo de uso pela população. **Revista brasileira de farmacognosia**, SciELO Brasil, v. 18, p. 308–313, 2008.

KATON, G. F.; TOWATA, N.; SAITO, L. C. A cegueira botânica e o uso de estratégias para o ensino de botânica. In: LOPES, A. M. *et al.* (Ed.). **III Botanica no Inverno 2013**. São Paulo: Instituto de Biociências da Universidade de São Paulo, 2013. p. 183.

KINOSHITA, L. S. *et al.* **A Botânica no Ensino Básico: relatos de uma experiência transformadora**. São Paulo: Rima, 2006.

KRASILCHIK, M. **Prática de Ensino de Biologia**. 4. ed. São Paulo: Edusp, 2008.

LIPORINI, T. Q.; DINIZ, R. E. d. S. O ensino de sistemática e taxonomia biológica: mapeando produções em evento da área de ensino de ciências. **Revista de Ensino de Biologia da SBEnBio**, v. 12, n. 1, p. 75–94, maio 2019. Disponível em: <https://renbio.org.br/index.php/sbenbio/article/view/208>.

MAIA, M. V. C. M.; MIYATA, E. S. O lúdico e as ciências da natureza no ensino médio. In: **O lúdico em redes: reflexões e práticas no Ensino de Ciências da Natureza**. Porto Alegre: Editora Fi, 2021. p. 12–36.

MARCHIORETTTO, R. M.; MOÇO, M. C. d. C. A prática de docentes universitários no ensino de botânica para a formação inicial de professores de ciências da natureza. **Revista Brasileira De Pesquisa Em Educação Em Ciências**, p. 1–26, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.28976/1984-2686rbpec2024u126>.

MATOS, G. M. A.; MAKNAMARA, M.; MATOS, E. C. A.; PRATA, A. P. N. Recursos didáticos para o ensino de botânica: Uma avaliação das produções de estudantes em universidade sergipana. **HOLOS**, v. 5, p. 213–230, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.15628/holos.2015.1724>.

RAVEN, P. H.; EVERT, R. F.; EICHHORN, S. E. Biologia vegetal. In: **Biologia vegetal**. [S. l.: s. n.], 2007. p. 830–830.

REFLORA - HERBÁRIO VIRTUAL. **REFLORA - HERBÁRIO VIRTUAL**. 2023. Acesso em: 01 nov. 2023. Disponível em: <https://reflora.jbrj.gov.br/reflora/herbarioVirtual/>.

REIS, H. S. D.; DUARTE, N. S.; PINHO, M. J. S. Estratégias didáticas para o ensino de botânica na educação básica: uma revisão bibliográfica. **Revista Semiárido De Visu**, v. 12, n. 2, p. 941–952, 2024.

RODRIGUES, M. R. S.; MIGUEL, J. R.; LOPES, J. R. Abordagem do conteúdo de botânica para o ensino fundamental utilizando áreas livres no espaço interno do colégio. **Pesquisa em Ensino de Ciências e Matemática: questões atuais**, v. 1, n. 1, 2013.

SALATINO, A.; BUCKERIDGE, M. "mas de que te serve saber botânica?". **Estudos Avançados**, Instituto de Estudos Avançados da Universidade de São Paulo, v. 30, p. 177–196, 2016. ISSN 18069592.

SANTOS, A. **Desafios no ensino de botânica: A visão dos professores e as possibilidades de exploração através da filogenia**. 2019. Tese (Doutorado) – Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino de Biologia em Rede Nacional . . ., 2022.

SANTOS, C. R. dos; AL. et. O ensino de botânica na formação de professores de biologia: por que é urgente reformular teoria e prática? **ACTIO: Docência em Ciências**, v. 6, n. 1, p. 1–22, 2021.

SANTOS, D. Y. A. C. d.; CHOW, F.; FURLAN, C. M. **Ensino de botânica - curso de atualização de professores de educação básica: a botânica no cotidiano**. [S. l.]: Universidade de São Paulo, Fundo de Cultura e Extensão/Instituto de Biociências da Universidade de São Paulo, 2008.

SANTOS, G. J. S.; MIRANDA, S. d. C. d.; DE-CARVALHO, P. S. Ludicidade ensino de ciências: oficinas pedagógicas enquanto ferramentas didáticas. **Revista Tecnia**, v. 6, n. 1, p. 178–203, 2021.

SENICIATO, T. **Ecossistemas Terrestres Naturais como Ambiente para as atividades de ensino de ciências**. 138 p. Dissertação (Dissertação (Mestrado em Educação para as Ciências)) – Faculdade de Ciências, Universidade Estadual Paulista, Bauru, 2007.

SILVA, J. N.; GHILARI-LOPES, N. P. Botânica no ensino fundamental: diagnósticos de dificuldades no ensino e da percepção e representação da biodiversidade vegetal por estudantes. **Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias**, v. 13, p. 115–136, 2014.

SILVA, R. M. d.; CAVALCANTI, E. L. d. D. O ensino de botânica: desafios e perspectivas. **Revista Brasileira de Ensino de Ciência e Tecnologia**, v. 10, n. 2, p. 1–15, 2017. Acesso em: [inserir data]. Disponível em: <https://periodicos.utfpr.edu.br/rbect/article/view/...>

SOUZA, I. R. d.; GONÇALVES, N. M. N.; PACHECO, A. C. L.; ABREU, M. C. d. Didactic models in botany teaching. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 5, p. e8410514559, 2021. Acesso em: 02 fev. 2025. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/14559>.

URSI, S.; BARBOSA, P. P.; SANO, P. T.; BERCHEZ, F. A. D. S. Ensino de botânica: conhecimento e encantamento na educação científica. **Estudos Avançados**, Instituto de Estudos Avançados da Universidade de São Paulo, v. 32, p. 7–24, 12 2018. ISSN 1806-9592. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-40142018000300007&lng=pt&tlang=pt.

WANDERSEE, J. H.; SCHUSSLER, E. E. Toward a theory of plant blindness. **Plant Science Bulletin**, v. 47, p. 2–9, 2002.

APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO INICIAL

Questão 1. Você costuma observar ou se interessar pelas plantas ao seu redor no dia a dia?

- (a) Sim
- (b) Não

Questão 2. Você sabe o nome popular ou científico de alguma planta do jardim da escola? Se sim, quais?

Questão 3. Você conhece alguma planta que pode ser usada na medicina, alimentação ou outros usos práticos?

APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO FINAL

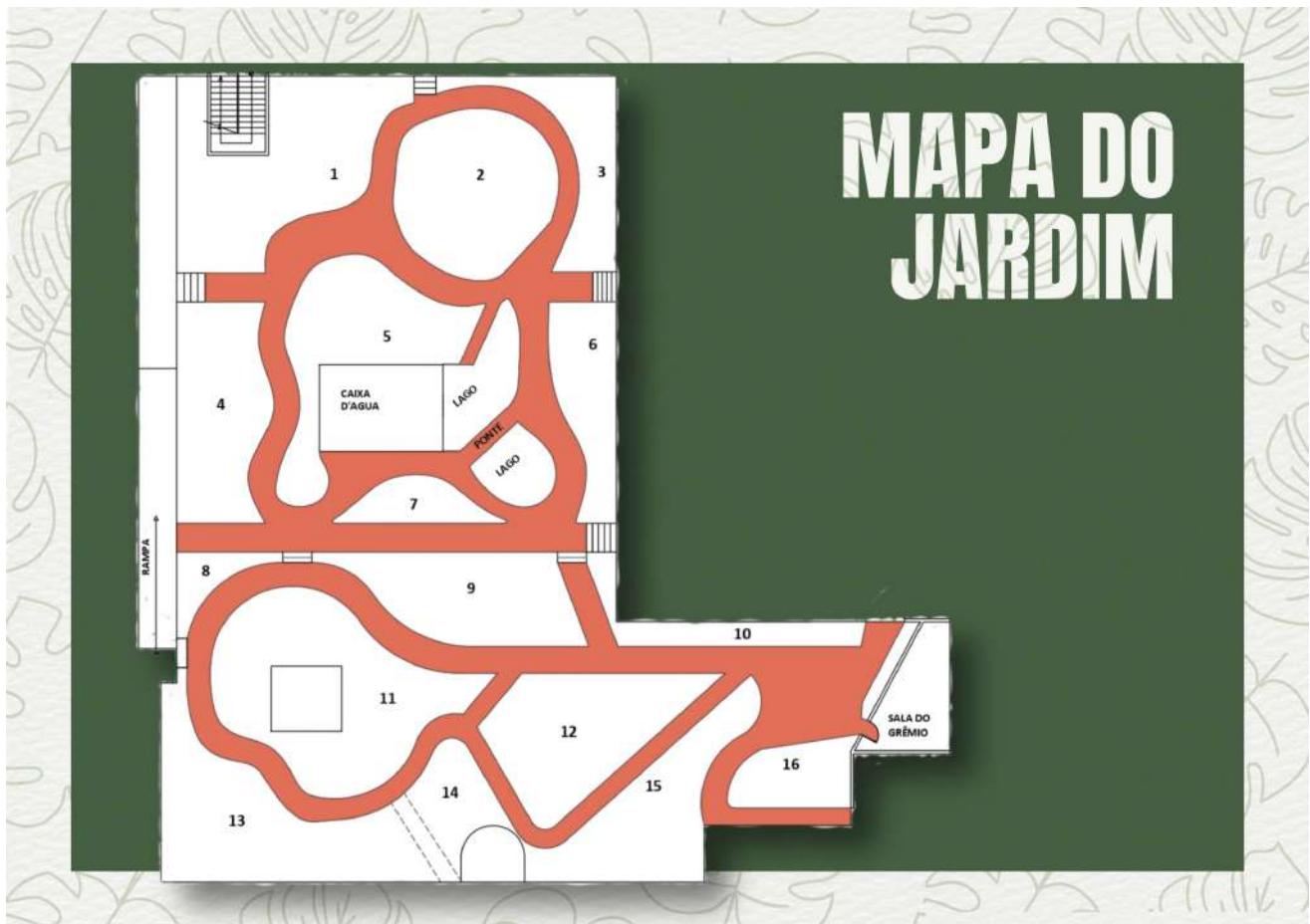
Questão 1. Qual foi a planta mais interessante que você encontrou durante o jogo? Por quê?

Questão 2. Atividades práticas como essa ajudam a fixar o conteúdo visto em sala de aula?

- (a) Ajudou bastante
- (b) Ajudou parcialmente
- (c) Indiferente
- (d) Não ajudou

Questão 3. Como o jogo influenciou sua percepção sobre a importância das plantas?

APÊNDICE C – JOGO CAÇA À PLANTA





Plumeria rubra ☀

Nome popular: Jasmim-manga

- A *Plumeria rubra* é nativa da América Central e do México, mas hoje é cultivada em diversas regiões tropicais e subtropicais ao redor do mundo, incluindo o Brasil, onde é muito apreciada por sua beleza e perfume.
- As flores são seu principal destaque: grandes, vistosas e com cinco pétalas que formam uma espiral. Elas podem ser brancas, rosas, vermelhas, amarelas ou combinações dessas cores. Além disso, exalam um perfume doce e intenso, especialmente à noite, para atrair polinizadores.

Polinização é feita principalmente por mariposas e borboletas, atraídas pelo perfume e pelas cores vibrantes das flores.

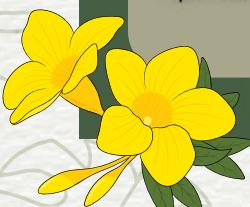
Allamanda cathartica

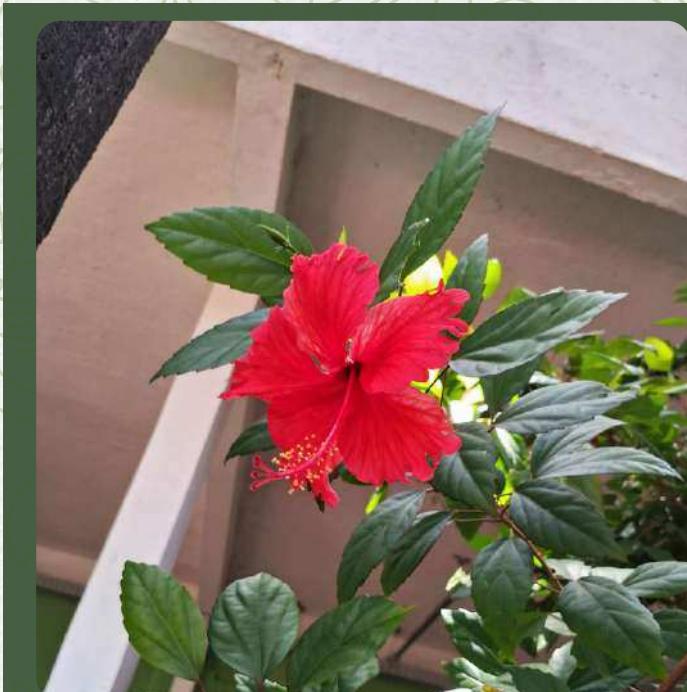
Nome popular: Alamanda-amarela, Carolina, Dedal-de-dama



- A *Allamanda cathartica* é uma trepadeira ornamental tropical da família Apocynaceae. Nativa da América do Sul, especialmente do Brasil, essa planta se destaca pelo crescimento vigoroso e floração abundante.
- Apesar de sua beleza, todas as partes da *Allamanda cathartica* são tóxicas, contendo um látex irritante que pode causar desconforto gastrointestinal e reações na pele. Ainda assim, é amplamente cultivada em regiões tropicais e subtropicais como uma escolha ornamental para cercas, pérgolas e muros, devido à sua resistência e baixa manutenção.

Apesar de ser tóxica, pode ser utilizada na recuperação de áreas degradadas devido ao seu crescimento rápido e resistência.





Hibiscus rosa-sinensis

Nome popular: hibisco, mimo de vênus

- O *Hibiscus rosa-sinensis*, conhecido como hibisco, é uma planta ornamental pertencente à família Malvaceae. Originário do Sudeste Asiático, é amplamente cultivado em regiões tropicais e subtropicais ao redor do mundo, incluindo o Brasil, onde se destaca pela beleza e diversidade de suas flores.
- O *Hibiscus rosa-sinensis* tem sido amplamente utilizado na medicina tradicional de várias culturas devido às suas propriedades terapêuticas. Suas flores, folhas, raízes e caule contêm compostos bioativos que oferecem diversos benefícios à saúde.





Caesalpinia pulcherrima

Nome popular: Flamboyanzinho, flor-de-pavão, flamboyant-mirim

- A *Caesalpinia pulcherrima* é originária das regiões tropicais das Américas, especialmente do Caribe e América Central, é amplamente cultivada em regiões tropicais e subtropicais devido à sua beleza e resistência ao clima quente.
- Suas flores exuberantes e coloridas, que variam entre tons de vermelho, laranja, amarelo e rosa, são um grande atrativo para polinizadores, como beija-flores e borboletas

Infusões das flores e folhas são empregadas para tratar insônia e ansiedade.



Cocos nucifera ☀



Nome popular: Coqueiro

- A origem exata do *Cocos nucifera* é incerta, mas acredita-se que tenha surgido no Sudeste Asiático e nas regiões tropicais do Pacífico, espalhando-se para diversas partes do mundo através das correntes oceânicas e da ação humana. Atualmente, é cultivado em todas as regiões tropicais e subtropicais, incluindo o Brasil, onde tem grande importância econômica e cultural.
- Além de seu valor nutricional, o *Cocos nucifera* tem sido utilizado na medicina popular devido às propriedades terapêuticas de suas diferentes partes, como água, óleo, polpa, casca e raiz.

O Ceará é um dos principais produtores de coco no Brasil, sendo responsável por grande parte do abastecimento interno e da exportação para outros estados e países.



Ixora coccinea

Nome popular: ixora, ixora-vermelha ou chama-de-jardim

- A *Ixora coccinea* é nativa do Sul e Sudeste da Ásia, especialmente da Índia e Sri Lanka, é amplamente cultivada em regiões tropicais e subtropicais, incluindo o Brasil, devido às suas flores vibrantes e durabilidade.
- Além de seu valor ornamental, a *Ixora coccinea* tem sido utilizada na medicina tradicional asiática e africana, devido às propriedades terapêuticas de suas flores, folhas, raízes e cascas.

Suas flores ricas em néctar atraem borboletas, abelhas e beija-flores, contribuindo para a biodiversidade local.



Griffinia liboniana

Nome popular: Grifínia

- *Griffinia liboniana* é endêmica do Brasil, sendo encontrada principalmente na Mata Atlântica, em estados como Bahia e Espírito Santo. Por ser uma espécie de distribuição restrita e habitat específico, é considerada vulnerável à extinção, principalmente devido ao desmatamento e degradação ambiental.

Em locais mais frios, como em clima subtropical ou temperado, a grifínia se torna dormente no inverno

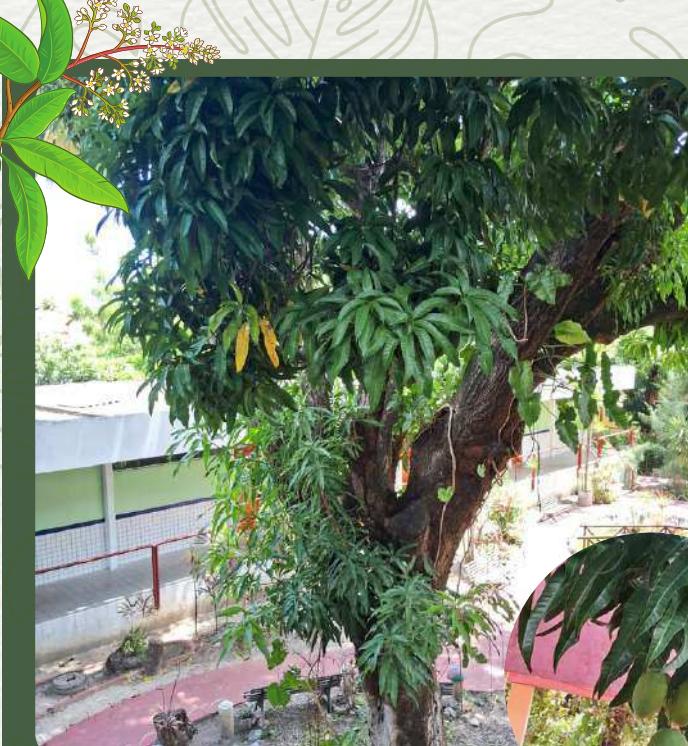
Tabernaemontana laeta

Nome popular: Alamanda-vinácea

- *Tabernaemontana laeta* é nativa de regiões tropicais da América do Sul, incluindo o Brasil, ocorre principalmente em florestas úmidas e áreas de cerrado. ,

Espécies do gênero *Tabernaemontana* são amplamente utilizadas na medicina tradicional, especialmente em países da América Latina, África e Ásia





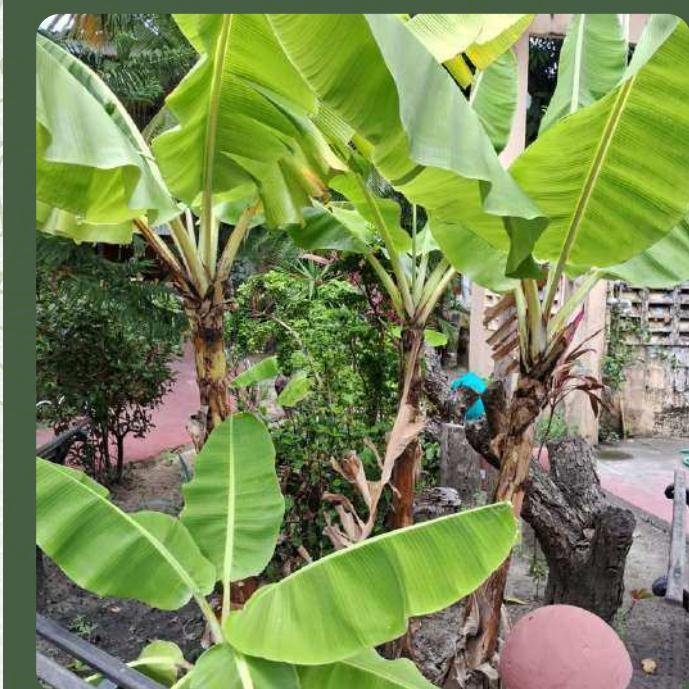
Mangifera indica

Nome popular: Mangueira

- A *Mangifera indica* é uma árvore frutífera da família Anacardiaceae, nativa do Sul e Sudeste da Ásia, especialmente da Índia, Myanmar e Bangladesh. É uma das árvores frutíferas mais cultivadas no mundo devido à produção da manga, um dos frutos tropicais mais populares.
- Na Índia, a mangueira é considerada sagrada e símbolo de prosperidade e fertilidade. Lá é considerada a fruta nacional.

O Ceará está entre os maiores produtores de manga do Brasil





Musa acuminata

Nome popular: Bananeira



- A *Musa acuminata* é uma planta tropical da família *Musaceae*, muito conhecida por produzir um dos frutos mais consumidos no mundo: a banana. Ela é originária do Sudeste Asiático, de países como Malásia, Indonésia e Filipinas, mas hoje é cultivada em várias regiões tropicais, incluindo o Brasil.
- A banana é uma das frutas mais consumidas no Brasil e tem grande importância econômica: é a 2ª fruta mais produzida no país

As variedades modernas de banana são clones genéticos, propagados por mudas, pois não produzem sementes viáveis