



Universidade Federal de Santa Catarina
Curso: Ciências Biológicas
Disciplina: Sistemática de Plantas Vasculares - BOT 7014
Docente: Suzana de Fatima Alcantara

Cíntia de Quadros Lopes, Lara Gomes Ghizoni, Nathália Schmitt Miguel e Nicolý
Schelbauer D'Oliveira

**OFICINA PARA IDOSOS: PLANTAS EXÓTICAS, SEU
POTENCIAL INVASOR E SUAS ALTERNATIVAS NATIVAS NO
LITORAL DE SANTA CATARINA**

Florianópolis
2024

Plano de aula

Plano de Aula

Data: 29/07

Dados de Identificação:

Professores: Cíntia de Quadros Lopes, Lara Gomes Ghizoni, Nathália Schmitt Miguel e Nicolay Schelbauer

Público alvo: Idosos do grupo NETI (Núcleo de Estudos da Terceira Idade) da UFSC

Oficina: Botânica para idosos

Duração da Aula: 90 minutos

Tema: Plantas exóticas, seu potencial invasor e suas alternativas nativas no litoral de Santa Catarina

Habilidades: Conhecer os motivos pelos quais algumas plantas são consideradas exóticas invasoras no litoral de Santa Catarina, além de conseguir identificar suas características básicas como morfologias e forma de vida. Aprender a manejá-las para evitar sua disseminação e substituí-las por plantas nativas da região.

Objetivos:

Objetivo geral: Compreender o potencial invasor de plantas exóticas da região e alternativas de plantas nativas para sua substituição

Objetivos específicos:

1. Reconhecer as principais plantas exóticas ornamentais da região.
2. Compreender alguns tipos de hábitos, formas de dispersão e morfologia geral em aspectos que se relacionem com o potencial invasor das plantas citadas.
3. Aprender cuidados necessários com as invasoras para evitar aumento de dispersão.
4. Conhecer plantas nativas que são opções viáveis de substituição.
5. Discutir sobre práticas sustentáveis de jardinagem.

Conteúdo:

1. Conceitos de hábito das plantas
2. Formas de propagação das plantas e de dispersão das sementes
3. Morfologia
 - 3.1 Raízes
 - 3.2 Gemas
 - 3.3 Nós e entrenós
4. Plantas invasoras
 - 4.1 Conceito
 - 4.2 Principais plantas invasoras na ilha de Florianópolis
 - 4.3 Cuidados necessários para evitar a proliferação de invasoras
5. Plantas nativas de Florianópolis
 - 5.1 Exemplos e alternativas

Justificativa:

“É proibido o uso de espécies exóticas invasoras para quebra-vento, sombreamento, conforto térmico animal, fins paisagísticos, incluindo arborização urbana ou de estradas, estabilização de taludes, revegetação, recuperação e restauração de áreas degradadas.” Lei Municipal nº 9097/2012 Art. 3º

Tendo em vista a lei que proíbe o uso de plantas invasoras na urbanização, fica claro a utilidade da educação ambiental envolvendo o conhecimento e substituições dessas por opções nativas e a disseminação da própria lei, possibilitando à população cobrar que seja colocado em prática a legislação em vigor.

Recursos didáticos: Uso de um jogo da memória confeccionado durante o presente PPCC, utilizando as correlações de espécie exótica e sua respectiva substituição por uma espécie nativa.

Avaliação: O modo de averiguar se os conceitos foram assimilados será utilizando o jogo da memória como ferramenta avaliativa. Além disso, proporcionar um diálogo ao final da atividade lúdica para que os alunos possam interagir e pautar suas impressões antes e depois desta oficina/aula.

Bibliografia:

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Secretaria de Defesa Agropecuária. **Glossário ilustrado de morfologia**. Brasília, DF: MAPA, 2009. 406 p.

SILVEIRA et al. 2023. **Alternativas - Guia ilustrado para reconhecimento e substituição de plantas exóticas invasoras por espécies nativas no litoral de Santa Catarina**. UFSC, Florianópolis. 201 p.

SOUZA, Vinicius C.; LORENZI, Harri. **Botânica Sistemática: Guia ilustrado para identificação das famílias de Fanerógamas nativas e exóticas do Brasil, baseado em APG III**. 3. ed. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2008.

Cronograma:

Primeiro momento (25 min):

- Momento de apresentação dos membros, roda de conversa para os participantes darem suas perspectivas iniciais sobre plantas invasoras.

Segundo momento da aula (40 min)

- Com o uso de algumas plantas levadas para a sala, bem como com slides explicar as características de hábito das plantas, suas diferenças morfológicas básicas. Utilização do ambiente da botânica para mostrar algumas plantas.

Terceiro momento da aula (25): Fixação do conhecimento

- Uso da brincadeira recreativa do jogo da memória para revisar as plantas vistas durante a parte teórica da oficina.

Plano de ensino criado pela IA

VERSÃO CHAT GPT 3.5

Plano de Aula: Oficina para Idosos sobre Plantas Exóticas, seu Potencial Invasor e Alternativas Nativas no Litoral de Santa Catarina

Duração da Aula: 2 horas

Habilidades Desenvolvidas:

- Capacidade de identificar plantas exóticas invasoras.
- Compreensão dos impactos ambientais causados por plantas exóticas.
- Conhecimento sobre alternativas de plantas nativas para uso em jardins.
- Participação ativa em atividades práticas e discussões em grupo.

Objetivos Gerais:

- Sensibilizar os idosos para a importância da conservação da biodiversidade local.
- Capacitar os participantes a identificar plantas exóticas invasoras e compreender seus efeitos no ecossistema.
- Promover o uso de plantas nativas como alternativa sustentável em projetos de jardinagem.

Objetivos Específicos:

- Identificar pelo menos três espécies de plantas exóticas invasoras comuns no litoral de Santa Catarina.
- Discutir os impactos dessas espécies na flora e fauna local.
- Conhecer e listar pelo menos três espécies de plantas nativas que podem ser utilizadas como alternativas em jardins.

Conteúdo Abordado:

1. Introdução às plantas exóticas invasoras.
2. Exemplos específicos de plantas exóticas invasoras no litoral de Santa Catarina.
3. Impactos ambientais das plantas exóticas invasoras.
4. Importância da utilização de plantas nativas.
5. Exemplos de plantas nativas adequadas para jardinagem no litoral de Santa Catarina.
6. Discussão sobre práticas sustentáveis de jardinagem.

Justificativa: A oficina é importante para conscientizar os idosos sobre os problemas causados pelas plantas exóticas invasoras no ecossistema local, além de promover uma alternativa mais sustentável através do uso de plantas nativas em atividades de jardinagem. Ao compreenderem esses conceitos, os participantes poderão contribuir ativamente para a conservação da biodiversidade em suas comunidades.

Recurso Didático:

- Apresentação multimídia (slides).
- Exemplos de plantas exóticas invasoras e nativas (fotos e amostras, se possível).
- Material impresso com informações sobre as plantas abordadas.
- Folhas para anotações e lista de plantas recomendadas.

Cronograma das Etapas da Aula:

- **Introdução (15 minutos):**
 - Apresentação dos objetivos da oficina.
 - Contextualização sobre plantas exóticas invasoras e sua problemática.
- **Identificação de Plantas Exóticas (30 minutos):**
 - Apresentação de exemplos de plantas exóticas invasoras no litoral de Santa Catarina.
 - Discussão em grupo sobre características e métodos de identificação.
- **Impactos Ambientais (15 minutos):**
 - Exploração dos impactos das plantas exóticas invasoras no ecossistema local.
 - Exemplos de casos reais de danos causados por estas espécies.
- **Alternativas Nativas (30 minutos):**
 - Apresentação de plantas nativas recomendadas para uso em jardins no litoral de Santa Catarina.
 - Benefícios e características das plantas nativas.
- **Discussão e Conclusão (30 minutos):**
 - Debate aberto para compartilhar experiências e dúvidas.
 - Sugestões para aplicação prática das informações aprendidas.
 - Recapitulação dos principais pontos discutidos.
- **Encerramento (10 minutos):**
 - Feedback dos participantes sobre a oficina.
 - Distribuição de material impresso com resumo das informações apresentadas.

Este plano de aula visa proporcionar uma experiência educativa interativa e informativa, capacitando os idosos a fazerem escolhas mais conscientes e sustentáveis em suas atividades de jardinagem, ao mesmo tempo em que promove a conservação da biodiversidade local.

Crítica ao modelo da IA

Após uma análise das habilidades e metas delineadas no plano de aula proposto pela inteligência artificial, observa-se a existência de pontos convergentes com os esquematizados pelo presente grupo. Porém, deve-se ressaltar que no tópico “Conteúdo abordado” a IA não aprofunda nenhuma correlação da morfologia e/ ou fisiologia das plantas com o tema geral da oficina. Além disso, o foco da aula estruturada pela IA é voltada para a conservação e sustentabilidade da flora de Santa Catarina, estimulando mais a contextualização sobre plantas exóticas invasoras e sua problemática.

Ademais, o recurso didático sugerido pela IA, focado no uso de slides, parece não considerar o contexto social e a faixa etária do público-alvo da oficina. Acreditamos que, para um público de idosos, a utilização deste recurso pode não se mostrar adequada, tendo em vista sua natureza repetitiva e seu contexto acadêmico bem convencional. É possível que alguns participantes nunca tenham integrado-se em aulas com esse formato, o que pode resultar em uma baixa tolerância para um método tão padronizado e com baixo estímulo à criatividade. Contudo, vale ressaltar que propor um modelo mais lúdico e criativo, como o jogo da memória confeccionado pelo nosso PPCC, representa um desafio para uma ferramenta computacional. Isso porque o caráter subjetivo da aplicação didática não é percebido pela IA durante a construção de um plano de aula.

Não obstante, para uma avaliação mais eficiente da aula/oficina, sugerimos a realização de um debate inicial, com um caráter menos formal (roda de conversa). Esta abordagem auxilia na integração do grupo e estimula o compartilhamento de informações baseadas nos conhecimentos prévios dos participantes. A utilização dessa estratégia foi considerada pelo grupo, pois atribui uma valorização da experiência ao reconhecer que o conhecimento não é unidirecional - um conceito complexo para ser interpretado por uma inteligência artificial.

Além disso, nossa proposta tem como base de referência o “AlterNativas: Guia ilustrado para reconhecimento e substituição de plantas exóticas invasoras por espécies nativas no litoral de Santa Catarina”, feito pelo laboratório Leimac (Laboratório de Ecologia de Invasões Biológicas, Manejo e Conservação), da própria UFSC. Esse guia pode ser utilizado por professores, interessados em ministrar uma aula semelhante a esta oficina, com o objetivo de enriquecer seu conteúdo, impregnando as espécies contidas no material para mostrar exemplos práticos aos alunos acerca das invasoras e as substituições nativas. Seu uso como ferramenta exalta a qualidade das pesquisas feitas em nossa universidade, e garante a coerência do material com o contexto dos estudantes, dado seu foco na região do próprio núcleo onde se intenciona aplicar a aula.

Por fim, é preciso ressaltar que a Inteligência Artificial não conseguiu inferir nenhuma referência bibliográfica para o plano de aula que confeccionou. Tal fato pode estar relacionado ao uso da versão gratuita (Chat GPT 3.5), assim como com a falta de acesso à internet em tempo real. A versão 3.5 é atualizada com banco de dados de forma periódica e não independente. Portanto, não foi possível realizar uma comparação de material bibliográfico.

Referências

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Secretaria de Defesa Agropecuária. **Glossário ilustrado de morfologia**. Brasília, DF: MAPA, 2009. 406 p. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/insumos-agropecuarios/arquivos-publicacoes-insumos/10829_glossario_ilustrado_morfologia-3.pdf>. Acesso em 22 jul. 2024

CORDEIRO, S. Z. *Impatiens walleriana* Hook.f., 2020. Disponível em: <<https://www.unirio.br/ccbs/ibio/herbariohuni/impatiens-walleriana-hook-f>>. Acesso em: 20 jul. 2024.

SILVEIRA et al. 2023. **Alternativas - Guia ilustrado para reconhecimento e substituição de plantas exóticas invasoras por espécies nativas no litoral de Santa Catarina**. UFSC, Florianópolis. 201 p. Disponível em : <<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/254155> >. Acesso em : 19 jul. 20224.

GONÇALVES, Eduardo G.; LORENZI, Harri. **Morfologia Vegetal: Organografia e Dicionário Ilustrado de Morfologia das Plantas Vasculares**. São Paulo: Instituto Plantarum, 2011.

SOUZA, Vinicius C.; LORENZI, Harri. **Botânica Sistemática: Guia ilustrado para identificação das famílias de Fanerógamas nativas e exóticas do Brasil, baseado em APG III**. 3. ed. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2008.

FLORESTAS, Instituto Brasileiro de. **Cereja Do Mato**. 2020. Disponível em: <https://www.ibflorestas.org.br/lista-de-especies-nativas/cereja-do-mato>. Acesso em: 28 jul. 2024.