

Quem Sou Eu?

**Narrativas Personificadas como Estratégia de
Engajamento no Ensino das Algas**

Autora: Profa. Dra. Gláucya de Figueiredo Mecca



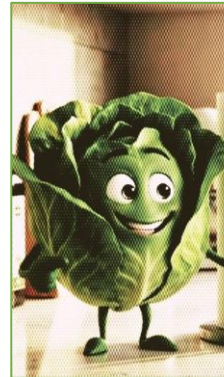
INTRODUÇÃO

Desafios no ensino das algas:

- Elevada diversidade;
- Terminologia complexa;
- Conteúdos frequentemente percebidos como abstratos;
- Pouco engajamento em apresentações ou atividades tradicionais.

INTRODUÇÃO

- Narrativas personificadas têm se popularizado em ambientes digitais e redes sociais.
- Seria possível utilizar essa linguagem como estratégia de aprendizagem em Botânica?



OBJETIVOS

Utilizar uma Experiência de Aprendizagem baseada em narrativas personificadas para o ensino da importância econômica e ecológica das micro e macroalgas.

METODOLOGIA

- Organização em grupos (7 grupos de até 4 integrantes)
- Leitura dos textos disponibilizados
- Pesquisa complementar
- Escolha do tema
- Criação de uma narrativa personificada
- **Proposta de produção de vídeo** (até 3 min)
- Elaboração de cartaz com QR Code ou link para o vídeo
- Breve apresentação oral e apresentação do vídeo

METODOLOGIA / CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

- Escolha livre do organismo (ou grupo) a ser abordado
- Conteúdo obrigatório:
 - Apresentação e caracterização do organismo, habitat e forma de vida;
 - Denominação popular e científica;
 - Importância econômica ou ecológica;
 - Breve descrição das características que lhes conferem importância.

RESULTADOS

Folders e prints de vídeos produzidos

Cyanobacteria

Grupo de bactérias que obtêm energia por fotossíntese. O nome "cianobactéria" vem de sua cor.

IMPORTÂNCIA ECONÔMICA:

- USO EM PESQUISAS CIENTÍFICAS
- PRODUÇÃO DE BIOFERTILIZANTES
- POTENCIAL NA BIOTECNOLOGIA
- PRODUÇÃO DE SUPLEMENTOS ALIMENTARES (EX: SPIRULINA), FERTILIZANTES NATURAIS E COMPOSTOS PARA MEDICAMENTOS

CYANOBACTÉRIA



NOME POPULAR: CIANOBACTÉRIA OU ALGA AZUL
NOME CIENTÍFICO: CYANOBACTERIA
TIPO: BACTÉRIA
FOTÓSSINTETIZANTE
FORMA DE VIDA: UNICELULAR OU COLONIAL
HABITAT: AMBIENTES AQUÁTICOS (ÁGUA DOCE E SALGADA) E SOLOS ÚMIDOS
DOMÍNIO: BACTÉRIA

CARACTERÍSTICAS:

- PROCARIONTES
- FOTÓSSINTETIZANTES
- PIGMENTOS (CLOROFILA E FICOCIANINA)
- PODEM FORMAR FLORAÇÕES TÓXICAS

IMPORTÂNCIA ECOLÓGICA:

- PRODUZEM GRANDE PARTE DO OXIGÊNIO DO PLANETA
- BASE DA CADEIA ALIMENTAR AQUÁTICA
- PARTICIPAM DO CICLO DO NITROGÊNIO
- AJUDARAM NA FORMAÇÃO DA ATMOSFERA TERRESTRE

Feito por: Beatriz Cornacchioni, Fabrício Nogueira, Mariana Kalidis, Mariana Laho.

Acesse o QR CODE para conhecer a Senhora Cianobactéria!





ALGA NORI

Porphyra sp.



Olá! Eu sou a Porphyra, uma macroalga marinha conhecida popularmente como nori. Faço parte do grupo das **algas vermelhas** e vivo em ambientes marinhos. Meu corpo é chamado de **taio**, pois não possui raiz, caule ou folhas verdadeiras como as plantas. Minhas lâminas podem variar de alguns centímetros até mais de um metro, com cores que vão do rosa ao vermelho, marrom ou verde, dependendo do ambiente.

Onde eu vivo?

Vivo em costas rochosas ao redor do mundo, principalmente em **regiões temperadas frias**. Costumo crescer na zona entre-marés, onde às vezes fico submersa e às vezes exposta ao ar. Sou resistente e consigo tolerar a dessecação, sobrevivendo mesmo quando fico fora da água por um tempo. Também possuo uma fase microscópica chamada conchocelis, que cresce dentro de conchas ricas em carbonato de cálcio.

Por que sou importante economicamente?

Sou uma das algas mais cultivadas e consumidas do mundo. Sou produzida principalmente em países da Ásia Oriental, como China, Japão e Coreia do Sul. Esses países produzem milhões de toneladas por ano, exportando para diversos lugares do mundo. Sou muito usada na indústria alimentícia, especialmente na produção de nori, utilizada no preparo de sushi e outros alimentos. Meu cultivo também gera renda para pescadores e comunidades costeiras, sendo uma atividade importante na aquicultura marinha.

O que me torna tão valiosa?

Minhas características especiais explicam minha importância:

- Rica em proteínas
- Contém vitaminas e minerais
- Fácil de cultivar em aquicultura
- Cresce relativamente rápida
- Possui lâminas finas fáceis de processar

Por isso sou considerada uma macroalga de grande valor econômico mundial.

Classificação

Nome popular: Nori
Nome científico: *Porphyra sp.*
Domínio: Eukarya
Filo: Rhodophyta
Classe: Bangiophyceae
Ordem: Bangiales
Família: Bangiaceae
Gênero: *Porphyra*

Referências

FAO. Nori: cultivo e importância econômica. Disponível em: <fao.org>.
INTERNATIONAL JOURNAL OF AQUACULTURE. Seaweeds: produção e valor econômico. Disponível em: <aquapublisher.com>.
USP. Macroalgas e cultivo de Porphyra. Disponível em: <teses.usp.br>.

Isabelly Phietra, Débora Jordão, Maria Fernanda e Rodrigo César – Ciências Biológicas





RESULTADOS

Folders e prints de vídeos produzidos



DIATOMÁCEAS

Únicos seres vivos do planeta com uma parede celular de sílica opalina transparente "casa de vidro".

Importância econômica

Quando morrem, suas frústulas (paredes celulares ricas em sílica) se acumulam no fundo de mares e lagos, formando grandes depósitos chamados terra de diatomáceas.

- Filtração de líquidos (ex: indústria do açúcar)
- Isolamento térmico
- Abrasivos (produtos químicos)
- Indicação de áreas com petróleo ou gás natural
- produção de pesticidas naturais

Curiosidades

- Algas douradas: elas contêm clorofilas A e C, além de outros pigmentos que as conferem uma cor castanho-dourado.
- Acredita-se que elas tenham surgido no período Cretáceo e muitas ainda se assemelham muito aos fósseis.
- São o tipo mais abundante de fitoplâncton formando a base da cadeia alimentar



Importância ecológica

- São algas unicelulares fotossintéticas distribuídas principalmente em oceanos
- Sua presença indica boa qualidade da água, auxiliando no monitoramento de grandes corpos d'água
- Servem de alimento para maioria dos animais marinhos (direta ou indiretamente)

Referências

CZARN KÜTZ. *Achnanthes minutissimum*. 2010. Disponível em: https://diatoms.org/species/44390/achnanthes_minutissimum. Acesso em: 16 mar. 2026.





O que é Spirogyra?

- Spirogyra é um gênero de algas verdes filamentosas, formado por longas cadeias de células cilíndricas. Ela é conhecida pelos cloroplastos em forma de espiral, característica que dá origem ao seu nome.

Habitat:

- Essa alga vive principalmente em ambientes de água doce, como lagoas, rios, represas e poças com pouca correnteza. Pode formar massas verdes flutuantes ou presas a superfícies submersas.

Funções no ambiente:

- Spirogyra realiza fotossíntese, produzindo matéria orgânica e liberando oxigênio na água. Também participa da cadeia alimentar aquática e ajuda a compor a base de ecossistemas de água doce. Em excesso, porém, pode formar tapetes densos que reduzem a entrada de luz e o oxigênio dissolvido.

Estrutura e características da Spirogyra:

- A Spirogyra possui corpo formado por filamentos longos e alongados, que podem ser vistos em conjunto formando uma massa esverdeada. Sua principal característica é a presença de cloroplastos espiralados, responsáveis pela fotossíntese. Ela produz seu próprio alimento e pode se reproduzir: de forma assexuada, por fragmentação; de forma sexuada, por conjugação.

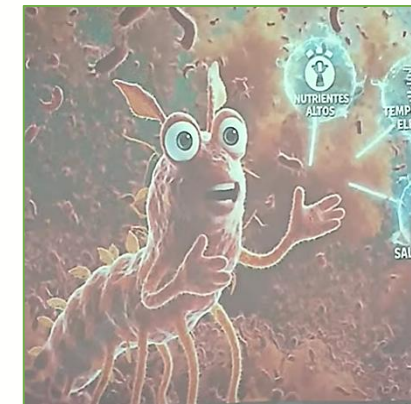


RESULTADOS

Prints de vídeos produzidos



Cianobactérias
Spirulina sp.



Dinoflagelados
Maré Vermelha

RESULTADOS

Prints de vídeo produzido

Acesso a vídeos



Rhodophyta



1- Diatomácea

2- *Porphyra* (Nori)

<https://youtu.be/oLBRUPnrgcY?feature=shared>

3- Dinoflagelados



RESULTADOS

- Produção de vídeos por 6 dos 7 grupos, evidenciando o engajamento dos estudantes;
- Criatividade e cuidado estético na elaboração dos materiais;
- Domínio satisfatório dos conteúdos durante as apresentações;
- Articulação entre conhecimento científico e linguagem acessível;
- Produção de modelos de materiais com potencial para divulgação científica e ações de extensão.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Potencial da Experiência de Aprendizagem

- Estratégia exitosa com possibilidade de aplicação em demais disciplinas.
- Integração entre aprendizagem, criatividade e divulgação científica;
- Possibilidade de trabalho interdisciplinar.

Aspectos a aperfeiçoar

- Revisão prévia dos conteúdos produzidos pelos estudantes;
- Organização e arquivamento dos materiais produzidos para utilização futura.

Nós, as algas, agradecemos a atenção!

*Transformando conhecimento científico em histórias
que aproximam e inspiram.*

