

# Plano de Aula

## CIÊNCIAS

**A vida das plantas**



---

A vida das plantas.

11 p.; il. (Série Plano de Aula; Ciências)

ISBN:

1. Ensino Fundamental - Ciências
2. Meio Ambiente
3. Ecossistema I. Título II. Série

CDU: 373.3:5

---

# A VIDA DAS PLANTAS



Nível de Ensino	Ensino Fundamental / Anos Iniciais
Ano / Semestre	3º ano
Componente Curricular	Ciências
Tema	Vida e ambiente
Duração da Aula	2 aulas (50 min cada)
Modalidade de Ensino	Educação Presencial

### Objetivos

Ao final da aula, o aluno será capaz de:

DCN4 – F1 – CIE - Registrar sequências de eventos observadas em experiências ou outras atividades, identificando etapas e transformações, objetivando conhecer as partes das plantas e suas respectivas funções, bem como diferenciar plantas terrestres e aquáticas;

D1.3 – F1 – TEC - Identificar uma descrição que corresponde a um conceito ou às características típicas de objetos, da fala, de diferentes tipos de texto, utilizando a pesquisa na Internet;

D2.1 – F1 – TEC - Classificar – organizar (separando) objetos, fatos, fenômenos, acontecimentos e suas representações, de acordo com um critério único, incluindo subclasses em classes de maior extensão, usando editor de textos (Kword ou Microsoft Word) e e-mail.

### Pré-requisitos dos alunos

- Ser capaz de utilizar o *laptop* educacional ou *desktop* para a busca e a captura de imagens;
- acessar a Internet e fazer uso de e-mail.

### Recursos/materiais de apoio

- *Laptop* educacional ou *desktop*;
- impressora;
- vídeo disponível no YouTube.

### GLOSSÁRIO

**Consumidores:** são organismos que se alimentam de outros para obter energia.

**Decompositores:** são organismos que atuam na transformação da matéria orgânica em inorgânica.

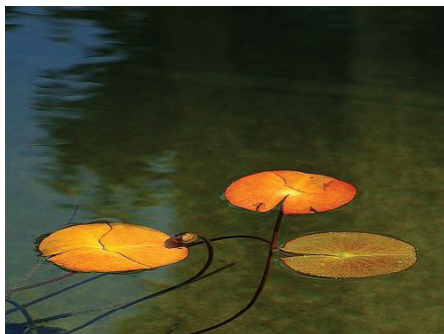
**Ecosistema:** conjunto de seres vivos e todas as interações desses organismos com o meio em que vivem e entre si.

**Produtores:** são organismos que produzem seu próprio alimento.

**Verticilada:** folha que nasce juntamente com outras em um mesmo nó de um galho.

## QUESTÕES PROBLEMATIZADORAS

Será que só existem plantas que vivem na terra?



Quais são as partes das plantas que servem como alimentos?



## LEIS, PRINCÍPIOS, TEORIAS, TEOREMAS, AXIOMAS, FUNDAMENTOS, REGRAS...

**A ESTRUTURA E AS PARTES DA PLANTA**

Cultivar uma planta sem conhecer o seu “corpo” é o mesmo que tentar chegar a algum lugar sem conhecer o caminho, pode dar certo ou não. A planta, ser vivo assim como o homem, é dividida em partes, cada uma com funções definidas, que devem ser muito bem cuidadas.

A planta é composta de raiz, caule, folha, flor, fruto e semente, que precisam ter todas as suas necessidades satisfeitas.

**Raiz**

Esta é a parte responsável pela alimentação. É através da raiz que a planta absorve água, sais minerais e conduz matéria orgânica até o caule. Ela funciona também como “dispensa”, guardando reservas de nutrientes. As raízes podem ser subterrâneas (sob o solo), aquáticas (submersas na água) ou aéreas (nem na terra, nem dentro da água).



## LEIS, PRINCÍPIOS, TEORIAS, TEOREMAS, AXIOMAS, FUNDAMENTOS, REGRAS...

**Caule**

É a espinha dorsal da planta, mantendo-a ereta. O caule tem várias denominações. Nas árvores, chama-se tronco; haste, nas plantas rasteiras e tenras; estipe, nos coqueiros e palmeiras; e colmo, quando dividido em nós e entrenós. O caule pode, ainda, ser chamado estolão, nas suculentas e trepadeiras e, quando modificado, é conhecido por rizoma, bulbo, gavinha ou espinho.

**Folhas**

As folhas são responsáveis pela fotossíntese, respiração e transpiração, funções primordiais de um ser vivo do reino vegetal. Geralmente são constituídas de lâminas e pecíolo (cabinho que a une ao caule), e apresentam-se de várias formas; lineares, oblíquas, lanceoladas etc. Uma folha pode ainda ser simples (só uma lâmina) ou composta. A distribuição no caule é normalmente, alternada, composta ou verticulada. Em alguns casos suprindo a planta, até que ela consiga produzir seu próprio alimento, ou servindo como proteção (assume a forma de espinhos), a folha para bem cumprir sua função deve estar viçosa, limpa e bem nutrida.

**Flor**

Quando uma flor desabrocha significa que está pronta para reproduzir-se. Com a parte masculina (estames) e a feminina (pistilo ou estigma e ovário) perfeitamente estruturadas, os agentes da natureza conseguem depositar o pólen no estigma, fecundando óvulo e ovários. Quando uma planta “dá flor”, está em sua fase mais crítica, pois direciona toda a energia a esta atividade.

**Fruto**

É o ovário fecundado que incumbe-se de proteger a maior riqueza de uma planta, a semente, guardando-a em seu interior. Homens e animais que se alimentam dele, transportam sementes para outros locais, ampliando a proliferação das espécies.

**Sementes**

Possuem reservas de alimento, para possibilitar que a planta germine e cresça até ter folhas e poder realizar a fotossíntese. Para brotar, algumas dividem-se em duas, como o feijão e a soja, outras se mantêm inteiras, como o milho e o arroz. Sua função é de preservar a espécie, através da multiplicação seminal. Ligadas entre si, todas as partes da planta trabalham em um sincronismo perfeito. Assim, procure tratá-las com o devido cuidado, garantindo a vitalidade e o bom desenvolvimento de sua planta.

PARA REFLETIR COM OS ALUNOS

PLANTAS CARNÍVORAS



Plantas que comem outras criaturas? Há mais de 500 diferentes espécies dessas plantas, com preferências alimentares variando de insetos e aranhas a pequenos organismos aquáticos de uma ou duas células. Para ser considerada carnívora, uma planta deve atrair, capturar, matar e digerir insetos ou outros pequenos animais.



Disponível em: <http://ciencia.hsw.uol.com.br/planta-carnivora-dioneia.htm>  
Acessado em: 18.04.2011

ATIVIDADES DESENVOLVIDAS PELO PROFESSOR






1ª aula

A aula poderá iniciar com a técnica explosão de ideias realizada pelo(a) professor(a), a partir da pergunta: Quais são as plantas que vocês conhecem? Deverá também ser estabelecido um período de tempo para que os(as) alunos(as) deem nomes de plantas que conheçam. À medida que os(as) alunos(as) forem citando os nomes das plantas conhecidas, o(a) professor(a) deverá anotá-los na lousa e ao final do tempo pré-estabelecido, partindo dos exemplos dados pelos(as) alunos(as), encaminhar a aula, que deverá versar sobre a classificação das plantas, segundo os seus ecossistemas (terrestres ou aquáticos) e suas partes (raiz, caule, folhas, flores, frutos e sementes). As atividades abaixo devem ser enviadas para os endereços de e-mail dos(as) alunos(as). Dando continuidade, as tarefas realizadas deverão ser salvas no laptop educacional ou desktop e encaminhadas para a caixa de e-mail do(a) professor(a) para posterior avaliação.

	Aquática	Terrestre
		
		

ATIVIDADES DESENVOLVIDAS PELO PROFESSOR

	Aquática	Terrestre
3 		
4 		
5 		

2 - Quais são as funções das partes das plantas?

PARTE DA PLANTA	FUNÇÕES
Raiz	
Caule	
Folhas	
Flores	
Frutos	
Sementes	



ATIVIDADES DESENVOLVIDAS PELO PROFESSOR

2ª aula

Após relembrar a aula anterior de forma resumida, o(a) professor(a) deverá apresentar o filme produzido pela GRATISVIDEOAULAS, Ciências - 3.Plantas Parte 1, com duração de 14 minutos, disponível em <http://www.youtube.com/watch?v=jxxVD4o29IM>. Os(as) alunos(as) deverão ser informados que, modernamente, as plantas são classificadas segundo os ecossistemas a que pertencem, como aquáticas e terrestres; dessa forma, as plantas anteriormente classificadas como aéreas, hoje são consideradas plantas terrestres.



Em seguida, os(as) alunos(as) deverão ser orientados(as) a fazer uma pesquisa utilizando o laptop educacional ou desktop, conectados à Internet, com o objetivo de buscar imagens de partes de plantas utilizadas na alimentação humana. Nessa pesquisa deverão capturar imagens de raízes, caules, folhas, frutos e sementes e organizá-las como na tabela abaixo, que deverá ser encaminhada para as caixas de e-mail dos(as) alunos(as). Deverão ser acrescentadas mais 10 (dez) imagens e relacioná-las com as suas funções. Os arquivos dessas pesquisas deverão ser salvos e encaminhados para a caixa de e-mail do(a) professor(a) para posterior avaliação.

ALIMENTO	PARTE DA PLANTA
Milho 	
Alho 	



## TAREFA DOS ALUNOS



1ª – Participar da “explosão de ideias”, a partir da pergunta: “Quais as plantas que vocês conhecem?”

2ª – Fazer exercícios enviados para os e-mails e encaminhar para o(a) professor(a).

3ª – Assistir ao vídeo sobre as plantas.

4ª – Fazer busca e captura de imagens de plantas utilizadas com alimentos na Internet, relacioná-las com as partes das plantas e enviar para a caixa de *e-mail* do(a) professor(a).

## PARA SABER MAIS



**Ciências - 3. Plantas Parte 2** – Vídeo que contém uma entrevista com responsável por estufa de plantas.

<http://www.youtube.com/watch?v=RG1ocMxISWs&feature=related>

**Quais são as plantas mais venenosas do mundo?**

Acesse o site [http://mundoestranho.abril.com.br/ambiente/pergunta\\_287122.shtml](http://mundoestranho.abril.com.br/ambiente/pergunta_287122.shtml) e descubra.

Conheça curiosidades sobre os vegetais na alimentação acessando o link

<http://www.invivo.fiocruz.br/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?infoid=882&sid=8>

## AVALIAÇÃO

Critérios	Desempenho avançado	Desempenho médio	Desempenho iniciante
Conseguir registrar sequências de eventos observadas em experiências ou outras atividades, identificando etapas e transformações, objetivando conhecer as partes das plantas e suas respectivas funções, bem como diferenciar plantas terrestres e aquáticas			
Conseguir identificar uma descrição que corresponde a um conceito ou às características típicas de objetos, da fala, de diferentes tipos de texto, utilizando a pesquisa na Internet			
Conseguir classificar – organizar (separando) objetos, fatos, fenômenos, acontecimentos e suas representações, de acordo com um critério único, incluindo subclasses em classes de maior extensão, usando editor de textos e e-mail			

EXERCÍCIOS DE FIXAÇÃO

1º RELEMBRE O QUE VOCÊ APRENDEU SOBRE AS PARTES DA PLANTA COM A CRUZADINHA.

**AS PARTES DA PLANTA**

4:38

PARA JOGAR VOCÊ DEVERÁ:

- CLICAR EM UM DOS NÚMEROS DENTRO DA CRUZADINHA;
- INSERIR NA LACUNA, A ESQUERDA, A PALAVRA QUE CORRESPONDE A DICA APRESENTADA;
- AO TERMINAR TODAS AS PALAVRAS, CLICAR EM RESPONDER.

ATENÇÃO:  
VOCÊ PODE UTILIZAR A DICA CASO QUERA GANHAR UMA LETRA. MAS LEMBRE-SE: CADA DICA UTILIZADA DIMINUI A SUA PONTUAÇÃO. VOCÊ TEM CINCO MINUTOS!



RESPONDER

2º QUAL É A PARTE DA PLANTA UTILIZADA COMO ALIMENTO?

Faça o exercício abaixo e descubra.


**QUAL É A PARTE DA PLANTA?**


CLIQUE NA SETINHA AO LADO DA FIGURA PARA RESPONDER QUAL É A PARTE DA PLANTA USADA COMO ALIMENTO.


**AS PLANTAS NA ALIMENTAÇÃO**


Como alimento humano, essa são as partes comestíveis das plantas. Elas são produzidas na nossa agricultura e dessem e são utilizadas na nossa alimentação. A maior parte das legumes também serve de alimento para os animais.  
Como alimentos de origem vegetal é muito importante para nossa saúde: milho, arroz, mandioca, batata, feijão, macarrão e amendoim são alguns exemplos.  
Fonte: <http://www.ipea.gov.br/pt-br/2012/02/como-e-plantas-na-alimentacao>


RESPONDER











RESPONDER

## EXERCÍCIOS PARA AVALIAÇÕES /// Provinha Brasil • Prova Brasil • PISA e ENEM

Os versos abaixo falam das partes das plantas. Baseando-se neles, responda as questões.

## HISTÓRIA DA PLANTA

Ofélia e Narbal Fontes

A raiz: Do mundo não vejo nada,  
Pois vivo sempre enterrada,  
Mas não me entristeço, não,  
Seguro a planta e a sustento  
Sugando água e alimento.

O caule: Sou tronco que levanta  
E estende para os espaços  
Braços, braços e braços  
Colhendo a luz para a planta.

A folha: Da planta sou o pulmão  
Mas além de respirar,  
Tenho uma grande função:  
Roubo energia solar.

A flor: Sou a mãe da vegetação  
E me perfume e me enfeito  
Para criar em meu peito  
Plantinhas que nascerão.

O fruto: Sou o cálice da flor,  
Que inchou e ficou maduro  
Pela força do calor  
E guardo em mim, com amor,  
As plantinhas do futuro.

Disponível em: <http://peregrinacultural.wordpress.com/2008/07/26/historia-da-planta-poesia-infantil-de-ofelia-e-narbal-fontes/>

Acessado em: 19.04.2011

1. Os primeiros versos da HISTÓRIA DA PLANTA falam da raiz. Qual verso fala que a raiz retira do solo as substâncias necessárias para a sobrevivência da planta?

- a) No 2º verso
- b) No 3º verso
- c) No 4º verso
- d) No 5º verso

2. Nos versos que falam do caule, o que significa a palavra braços?

- a) Folhas
- b) Raízes
- c) Galhos
- d) Frutos

## EXERCÍCIOS PARA AVALIAÇÕES /// Provinha Brasil • Prova Brasil • PISA e ENEM

3. Os versos que falam das folhas falam de duas funções por elas desempenhadas. Quais são essas funções?

- a) Respiração e reprodução
- b) Fotossíntese e respiração
- c) Reprodução e fixação
- d) Fotossíntese e reprodução

4. No verso relacionado com as flores “Sou a mãe da vegetação”, que função está sendo colocada?

- a) Respiração
- b) Fixação
- c) Reprodução
- d) Transpiração

5. Os últimos versos falam dos frutos. Quem são as plantinhas do futuro?

- a) As folhas
- b) Os frutos
- c) As flores
- d) As sementes







