

## NARRANDO PARA DIVULGAR (E EXPLICAR) A CIÊNCIA: RELATO DE UMA EXPERIÊNCIA EM SALA DE AULA

**Êrica Ehlers Iracet<sup>1</sup>**

ericairacet@gmail.com

### 1 Introdução

A prática de ensino relatada aqui relatada foi desenvolvida em uma escola estadual de ensino fundamental localizada no município de Triunfo/RS. Foram ministradas aulas de língua portuguesa para uma turma de 8.<sup>a</sup> série, composta de 12 alunos, nos dias 4, 6, 11, 18, 20, 25 e 27 de outubro e 1º de novembro de 2011. A carga horária total deste projeto foi de 21h, distribuídas em 5 períodos semanais de 50 minutos cada.

### 2 PROJETO GLOBAL

#### 2.1 Plano geral

<b>2.1.1 NOME DO PROJETO:</b> NARRANDO PARA DIVULGAR (E EXPLICAR) A CIÊNCIA
<b>2.1.2 SÉRIE A QUE SE DESTINA:</b> 8ª SÉRIE DO ENSINO FUNDAMENTAL
<b>2.1.3 DURAÇÃO APROXIMADA:</b> 21 horas-aula
<b>2.1.4 MATERIAIS QUE SERÃO EMPREGADOS:</b> - quadro-negro; - cópias das atividades; - projetor multimídia; - exemplares da revista <i>Ciência Hoje das Crianças</i> ; - material para confecção de cartazes e ilustrações; - textos: <i>Dadá e as plantas carnívoras</i> , <i>Prato do dia: algas e Carrapichos: quando a melhor estratégia é o grude</i> .
<b>2.1.5 OBJETIVOS:</b> Incentivar nos alunos o gosto pela leitura por meio do contato e do trabalho com um gênero inovador (mescla

<sup>1</sup> Graduada em Letras pela Universidade do Vale do Rio dos Sinos – UNISINOS/RS. Trabalho realizado para a atividade acadêmica de Estágio Supervisionado no Ensino Fundamental, coordenado pela professora Me. Maria Helena Albé, no segundo semestre de 2011.

de reportagem com historinha infantil).

Promover a divulgação da ciência como prática produtiva e possível de ser aplicada em sala de aula.

Possibilitar aos alunos a produção textual de maneira direcionada e objetiva.

Proporcionar a compreensão acerca do modo de organização narrativo, principalmente no que diz respeito à sua estruturação em situação inicial, nó, ações/reações, desenlace e situação final.

Motivar a produção de gênero narrativo (historinha infantil) para divulgar e explicar fenômenos/temas científicos a alunos menores.

Produzir livro com todas as narrativas da turma, para ser disponibilizado na biblioteca aos demais alunos da escola.

Desenvolver o conteúdo gramatical “uso da palavra porquê”.

**2.1.6 AVALIAÇÃO:** As atividades desenvolvidas foram avaliadas em um total de 10 pontos, computados na média bimestral da turma. Para tanto, foram reservados 4 pontos à participação individual nas tarefas em geral e 6 pontos ao produto final – que deveria demonstrar todo o aprendizado durante o processo -, calculados com base em critérios pré-estabelecidos.

## 2.2 Texto

Midiático/literário. Narrativas que explicam e divulgam temas da ciência.

### 2.2.1 SITUAÇÃO COMUNICATIVA:

**2.2.1.1 Leitor a que destina:** alunos da escola. Os textos foram organizados em uma coletânea (livro/revista), que está à disposição na biblioteca da escola para futuras consultas.

**2.2.1.2 Autor:** alunos da 8ª série.

**2.2.1.3 Objetivo:** os alunos deveriam ser capazes de escrever uma narrativa que, aproximando-se do gênero literário historinha infantil, divulgasse e explicasse temas relacionados à ciência.

### 2.2.2 CARACTERIZAÇÃO DO TEXTO:

**2.2.2.1 Título/tema:** Produzir narrativas que divulguem/expliquem temas científicos.

**2.2.2.2 Traços característicos:** trata-se de um gênero voltado ao público infantil, que, sendo uma mescla de reportagem com historinha infantil, tem sido utilizado pela mídia com as finalidades de divulgar e explicar fatos e fenômenos científicos a crianças na faixa etária dos 7 aos 14 anos.

### 2.2.3 TEMAS DE REFLEXÃO METALINGUÍSTICA:

**2.2.3.1 Linguística textual:** características do gênero textual híbrido (reportagem e historinha infantil) e do modo de organização narrativo.

**2.2.3.2 Gramática:** Uso dos porquês.

### 3 PLANEJAMENTO, DESCRIÇÃO E AVALIAÇÃO DAS AULAS

#### 1ª semana

04/10/2011 (2 h-a: 100 min)

- **Objetivos:** “quebrar o gelo” neste primeiro encontro, por meio de uma dinâmica de sensibilização (“Meu slogan é...”); apresentar o projeto em termos gerais, salientando a atividade proposta como produto final; iniciar o trabalho com as narrativas que explicam temas da ciência, por meio da leitura e interpretação do texto *Dadá e as plantas carnívoras*, publicado na edição 135 da revista *Ciência Hoje das Crianças*, em maio de 2003 (Anexo A).

- **Recursos:** quadro-negro, tiras de papel em branco, exemplares da revista *Ciência Hoje das Crianças* (disponíveis na escola), projetor de imagens (disponível na escola) fotocópias do *handout* entregue aos alunos– contendo o texto a ser trabalhado e atividades de leitura e compreensão.

- **Avaliação:** os alunos serão avaliados de acordo com a participação efetiva nas atividades propostas.

#### **- Descrição das atividades realizadas:**

**Atividade 1:** Dinâmica de sensibilização: “Meu slogan é...”

- Esclareceu-se o que é um slogan. Escreveram-se no quadro exemplos do tipo “Bombril tem 1001 utilidades”, “Helmann’s, a verdadeira maionese”. Perguntou-se aos alunos se eles se lembravam dessas frases e se sabiam de que tipo de frase se tratava. Chamou-se a atenção para o fato de que o slogan aborda sempre um aspecto positivo de um determinado produto, pois são as suas qualidades, e não os seus defeitos, que levam o consumidor a escolhê-lo.

- Distribuíram-se 4 tiras de papel para cada aluno. Solicitou-se que, em um dos pedaços de papel, cada um escrevesse um slogan pessoal demonstrando o seu “ponto forte”. Este papel foi dobrado e guardado (no bolso, no estojo), para que ninguém mais o lesse.

- Em seguida, pediu-se aos alunos que se organizassem em grupos de 4, preferencialmente compostos por pessoas que não costumavam trabalhar juntas.

- Solicitou-se que cada aluno escrevesse slogans para os outros componentes do grupo. Pediu-se que escrevessem frases preferencialmente positivas sobre a imagem que os colegas de grupo “passavam” a eles.

- Encerrada a tarefa de escrita dos slogans, cada aluno deveria entregar os papéis aos membros do grupo sobre os quais haviam escrito, de modo que todos pudessem comparar o que haviam escrito sobre si mesmos anteriormente e o que os colegas escreveram, ou seja, de

modo que pudessem ser capazes de verificar se a imagem que anunciam é a mesma que os colegas “compram”. Essa comparação foi feita em uma discussão entre toda a turma.

**Atividade 2:** Apresentação do projeto – contato com revista *Ciência Hoje das Crianças*. Foram distribuídos exemplares da revista (disponíveis na escola) para cada aluno, solicitando-se que folheassem as revistas, procurando descobrir que gêneros de textos elas continham e sobre o que tratavam (foram explorados os diferentes tipos de seções - “Por que...”, “Você sabia que...”, reportagens mais longas...). Os alunos foram levados a perceber que todos os textos publicados pela revista informam, divulgam e/ou explicam assuntos relacionados à ciência. Uma imagem do texto que seria trabalhado foi projetada aos alunos, para que fosse possível o estabelecimento de uma discussão sobre a organização do texto (narrativa) e a sua possível finalidade (explicar um fenômeno científico). Realizou-se, então, breve apresentação do projeto que seria desenvolvido, salientando seus objetivos e seu produto final.

**Atividade 3:** Texto “Dadá e as plantas carnívoras”.

*Pré-leitura:* Retomando a discussão anterior, os alunos foram incentivados, a partir da análise do título, das imagens, da presença de diálogos, a desenvolver uma discussão acerca do tema tratado no texto e do seu gênero (aqui, foi chamada a atenção para a mescla entre reportagem e historinha infantil). As hipóteses levantadas pela turma foram registradas, pela professora, no quadro, para serem utilizadas na atividade seguinte. Foram distribuídas cópias do texto para os alunos.

**- Observe o título, as imagens e a presença de diálogos no texto. Então, discuta com seus colegas:**

**1) De que você acha que o texto trata?**

**2) Faça hipóteses sobre a finalidade (informar, explicar, contar uma história, aconselhar, receitar etc.), o local de publicação e o público-alvo (a quem se destina) do texto.**

**3) Por fim, que gênero de texto você acha que é este?**

*Leitura-descoberta:* Em um primeiro momento, solicitou aos alunos que lessem o texto rapidamente, apenas para confirmar as hipóteses levantadas na discussão anterior. Após a leitura, questionou-se a turma sobre a confirmação, ou não, das hipóteses levantadas anteriormente, mantendo-se as confirmadas no quadro e apagando-se e refletindo-se sobre as refutadas.

Em seguida, a turma foi dividida em grupos, e cada grupo ficou responsável por uma lista de perguntas sobre detalhes mais específicos do texto (tema científico do texto,

personagens e suas funções na trama e organização narrativa – situação inicial, nó, ações/reações, desenlace e situação final).

**Grupo 1: Sobre o tema – Na história, Dadá ganha de sua mãe uma planta carnívora e pensa que esta planta se transformará em uma “fera” enorme e assustadora. Após chegar a casa e conversar com o irmão mais velho, Guto, o menino acaba descobrindo que as coisas não são bem assim. Responda:**

- 1) As plantas carnívoras são perigosas? Justifique.
- 2) Como as plantas carnívoras se alimentam?
- 3) Guto sugere outro nome para as plantas carnívoras, devido a certo “hábito” que possuem. Que “hábito” é esse, e qual o outro nome sugerido por Guto?
- 4) De que forma(s) as plantas carnívoras atraem insetos para suas folhas?
- 5) Por que as plantas carnívoras capturam insetos?
- 6) De que forma essas plantas retiram os nutrientes dos insetos capturados?

**Grupo 2: Sobre as personagens, responda:**

- 1) Quantas personagens há na história? Quem são elas?
- 2) No texto, há um parágrafo destinado à descrição das personagens. Transcreva-o.
- 3) Quem é a personagem que inicia a colocação de dúvidas a respeito das plantas carnívoras e do modo como se alimentam? Por que você acha que essa personagem foi “escolhida” pelo autor do texto para ter essa função?
- 4) Quem é a personagem responsável pelas explicações acerca dos processos de alimentação e captura de insetos realizados pelas plantas carnívoras? Por que você acha que essa personagem foi “escolhida” pelo autor do texto para ter essa função? Comprove sua resposta com trechos do texto.
- 5) Que função os pais – Dona Júlia e Seu Antônio – exercem na trama?

**Grupo 3: Sobre a organização do texto, responda:**

- 1) Lendo atentamente o texto, é possível perceber que a história se divide em diferentes momentos: uma situação inicial (modo como a história inicia), um nó (problema/situação inesperada), ações/reações das personagens ao nó, um desenlace (maneira como o problema ou a situação inesperada é resolvida ou não) e uma situação final (modo como acaba a história). Tente identificar esses momentos no texto:
  - a) Situação inicial:

b) Nó (problema/ situação inesperada):

---

---

---

c) Ações/reações das personagens ao nó:

---

---

---

d) Desenlace:

---

---

---

e) Situação final:

---

---

---

Após, desenvolveu-se uma dinâmica de leitura com os grupos, que ocorreu da seguinte forma: começando-se pelo primeiro grupo, um aluno foi convidado a ler a resposta de uma das perguntas pelas quais o seu grupo ficara responsável; em seguida, um segundo aluno, de outro grupo, foi chamado a conferir (dizer “sim” ou “não”) a resposta dada pelo colega; finalmente, um terceiro aluno, de um terceiro grupo, deveria verificar a resposta (dizer “sim” ou “não”) e justificá-la (dizer “por quê?”). A dinâmica ocorreu sucessivamente entre os alunos de todos os grupos, até todas as respostas terem sido compartilhadas. O objetivo foi fazer com que os alunos lessem o texto atentamente e prestassem atenção às respostas dadas pelos colegas.

**06/10/2011 (3 h-a: 150 min)**

- **Objetivos:** dar continuidade à dinâmica de leitura da aula anterior; esquematizar com a turma a organização da estrutura narrativa (situação inicial, nó, ações/reações, desenlace e

situação final), familiarizar os alunos com o processo de escrita de uma narrativa que explique um tema científico, por meio de um exercício de produção textual (“Circulando com a narrativa”); perceber as características da habilidade de escrita dos alunos, por meio da mesma atividade.

- **Recursos:** *handout* (distribuído aos alunos na aula anterior), folhas avulsas em branco.

- **Avaliação:** os alunos serão avaliados de acordo com a participação efetiva nas atividades propostas.

- **Descrição das atividades realizadas:**

**Atividade 1:** Continuação da última atividade da aula anterior (dinâmica de leitura).

**Atividade 2:** *Pós-leitura:* Aproveitando a discussão realizada sobre as respostas elaboradas pelo último grupo, responsável pela organização narrativa, foi feita, pela professora, a sistematização dessa organização (no quadro).

Em seguida, uma atividade de escrita foi solicitada aos alunos. A partir de uma proposta inicial, elaborada com base no mesmo tema abordado pelo texto trabalhado anteriormente, foi realizada, com os grupos, uma dinâmica chamada “Circulando com a narrativa”. Neste caso, cada componente do grupo, obedecendo à proposta levantada pela professora, deveria escrever, em uma folha, uma situação inicial de uma narrativa e, ao término do tempo estipulado pela professora (5 min), deveria passar a folha ao colega que estivesse sentando à sua esquerda, para que desse continuidade à história. A cada término de tempo, um tópico (fase da organização narrativa) era estipulado, até que todas as fases fossem contempladas (situação inicial, nó, ações/reações, desenlace e situação final).

**PROPOSTA:** Imagine que você precisa explicar a uma criança que as plantas carnívoras não são perigosas, alimentam-se como todas as outras plantas e precisam capturar insetos apenas para retirar nutrientes que não estão disponíveis no solo onde cresceram. Crie uma narrativa, contendo personagens e diálogos, que o ajude a explicar tais fatos.

## 2ª semana

**11/10/2011 (2 h-a: 100 min)**

- **Objetivos:** dar sequência à atividade proposta na aula anterior, com a elaboração de cartazes; registrar e expor, por meio dos cartazes, as produções dos grupos; listar os temas

científicos de interesse dos alunos e sobre os quais gostariam de produzir sua narrativa final (produto final do projeto).

- **Recursos:** papel-cartaz colorido, canetinhas hidrocor, lápis-de-cor.

- **Avaliação:** os alunos foram avaliados de acordo com a participação efetiva na atividade proposta e com o empenho demonstrado em produzir um cartaz com capricho e observância às correções previamente realizadas pela professora.

- **Descrição das atividades realizadas:**

**Atividade 1:** Continuação da atividade da aula anterior – escolha da melhor narrativa e elaboração de um cartaz para ser afixado nas paredes da sala de aula.

Cada grupo leu as quatro narrativas produzidas (3 grupos de 4 componentes) e elegeu a melhor para ler para a turma. Em seguida, os grupos escolheram títulos para as narrativas selecionadas e, com a utilização de material fornecido pela professora, produziram cartazes com as histórias. Os cartazes, além das histórias escritas, deveriam conter ilustrações. Os cartazes foram afixados na parede da sala de aula.

(No anexo B, encontram-se reproduções fotográficas dos três cartazes produzidos pela turma).

- Passou-se uma lista entre os alunos, para que apontassem temas científicos que fossem de seu interesse e sobre os quais gostariam de escrever. Foram pesquisadas, pela professora, as explicações para os temas/fenômenos mencionados pelos alunos e, posteriormente, foi entregue a eles material contendo as informações encontradas durante a pesquisa. A escola não dispunha de laboratório de informática nem de acervo adequado na biblioteca.

### 3ª semana

**18/10/2011 (3 h-a: 150 min)**

- **Objetivos:** reforçar a compreensão das características do gênero textual que narra para explicar por meio do trabalho com o texto *Prato do dia: algas*, publicado na edição 141 da revista *Ciência Hoje das Crianças* em novembro de 2003 (Anexo C); verificar essa compreensão por meio de uma dinâmica lúdica (“Autódromo”).

- **Recursos:** partes avulsas do texto (título, trecho, ilustrações); fotocópias do *handout* contendo o texto a ser estudado na íntegra e exercícios de compreensão; cartelinhas (V ou F); quadro-negro.



- **Avaliação:** os alunos serão avaliados de acordo com a participação efetiva nas atividades propostas e pela compreensão demonstrada acerca das características do gênero textual em estudo.

- **Descrição das atividades realizadas:**

**Atividade 1:** Texto “Prato do dia: algas”.

*Pré-leitura:* A turma foi dividida em três grupos: um grupo recebeu imagens com as ilustrações e o *box* do texto a ser lido; outro recebeu o título; e o terceiro recebeu alguns trechos do texto. Cada grupo, então, levantou hipóteses sobre o tema, a finalidade e o gênero do texto. Após, foi realizado um debate entre os grupos para a escolha das hipóteses mais prováveis, as quais foram registradas no quadro e confirmadas ou rejeitadas após a leitura do texto.

*Leitura-descoberta:* Dinâmica: troca de respostas. Apresentaram-se questões sobre o texto a serem respondidas, por escrito, após a discussão pelos alunos, nos grupos. Depois, solicitou-se que os grupos trocassem suas respostas entre si. Em seguida, cada grupo apresentou as respostas que recebeu de outro grupo, confirmando-as ou refutando-as.

**Questões:**

- 1) Além de serem responsáveis pela produção da maior parte do oxigênio que respiramos, as algas possuem outras utilidades. Quais são elas?
- 2) Como se faz para descobrir a presença ou não de algas nos produtos que consumimos? Quais são as substâncias que indicam essa presença?
- 3) Por que Dadá demonstra surpresa e, até mesmo, nojo, ao descobrir que um dos pratos servidos no restaurante é feito de alga?
- 4) Quanto à organização narrativa do texto, identifique:

**Situação inicial:**

**Nó:**

**Ações/reações:**

**Desenlace:**

**Situação final:**

*Pós-leitura:* Autódromo. Cada grupo recebeu duas cartelinhas – uma contendo um V (de verdadeiro) e outra contendo um F (de falso). Passou-se à leitura de algumas sentenças a respeito do gênero do texto lido, as quais, após uma pausa e um sinal feitos pela professora, deveriam ser julgadas pelos grupos como verdadeiras ou falsas (os grupos deveriam levantar a cartelinha correspondente ao julgamento que fizessem). A pontuação era marcada em um

circuito, desenhado no quadro, que iniciava nos 50 km e terminava nos 500 km, com um intervalo de 50 km entre cada casa. As equipes que acertassem avançavam, e as que errassem permaneciam no mesmo lugar, ou sofriam um castigo (voltar 1 casa etc.). Para esta atividade, o seguinte banco de afirmativas foi elaborado pela professora:

- 1) Toda narrativa tem um nó. V
- 2) O nó da narrativa geralmente se resolve na situação inicial. F
- 3) O desenlace e a situação final podem coincidir. V
- 4) Uma narrativa não pode ter mais do que 4 personagens. F
- 5) Uma narrativa não deve apresentar ilustrações nem título. F
- 6) Uma narrativa pode ter fim explicativo. V
- 7) A presença de diálogos é uma característica do tipo de narrativa que estamos trabalhando. V
- 8) Escrever uma narrativa não é uma boa estratégia para explicar temas/fenômenos científicos às crianças. F
- 9) Uma narrativa pode ser ilustrada com fotos e/ou desenhos. V
- 10) O nó de uma narrativa deve, necessariamente, ter um desenlace positivo. F
- 11) É importante a escolha por um título que desperte no leitor a vontade de ler o texto. V
- 12) Utilizar as mesmas personagens em diferentes narrativas, para explicar diferentes temas científicos, é uma boa estratégia. V
- 13) Para escrever uma narrativa que explique determinado assunto, é necessário que se tenha conhecimento sobre este assunto. V
- 14) Narrativas que explicam não são encontradas em revistas de divulgação científica para crianças. F
- 15) Nas narrativas estudadas, as características das personagens foram pensadas aleatoriamente, ou seja, as personagens não foram criadas para exercer determinadas funções dentro da trama. F

**20/10/2011 (3 h-a: 150 min)**

- **Objetivos:** encerrar o estudo das características do narrar para explicar por meio da leitura e compreensão do texto *Carrapichos: quando a melhor estratégia é o grude*, publicado na edição 174 de novembro de 2006 (Anexo D); sistematizar as regras relativas ao tópico gramatical “palavra porquê” e exercitar seu uso.

- **Recursos:** fotocópias do *handout* contendo o texto a ser estudado na íntegra e da tabela-esboço (Anexo E) da narrativa a ser escrita como produto final do projeto; pequenos pedaços de papel contendo os símbolos e números necessários à dinâmica “painel integrado”; material resultante da pesquisa – realizada pela professora – acerca dos temas científicos apontados pelos alunos como interessantes para a produção da narrativa final.

- **Avaliação:** os alunos serão avaliados de acordo com a participação efetiva nas atividades propostas, pela compreensão demonstrada acerca do emprego da palavra porquê.

- **Descrição das atividades realizadas:**

**Atividade 1:** Texto “Carrapichos: quando a melhor estratégia é o grude”.

Dinâmica – Painel integrado: primeiramente, a turma foi dividida em grupos de acordo com um símbolo. Todos que tivessem o mesmo símbolo juntar-se-iam em grupo para discutir determinado ponto da narrativa, de modo que um grupo ficasse responsável pela discussão acerca do **tema** tratado no texto; outro sobre as **personagens e suas funções** na trama; outro sobre o **espaço** em que se desenrola a narrativa e sobre a **linguagem** utilizada no texto; e, finalmente, o quarto grupo ficaria responsável por discutir a **organização narrativa do texto, apontando situação inicial, nó, ações/reações, desenlace e situação final**. Em um segundo momento, a turma foi reagrupada de acordo com números, de modo que os novos grupos fossem formados por um componente de cada um dos antigos grupos; o objetivo foi o de se desenvolver uma discussão nos pequenos grupos acerca da narrativa como um todo, cada componente trazendo os aspectos importantes relativos ao ponto discutido previamente no outro grupo. Em seguida, a discussão foi realizada com a turma inteira que, com o auxílio da professora, fez uma esquematização das características da narrativa como um todo.

**Atividade 2:** Gramática reflexiva: uso dos porquês. A partir de trechos retirados dos textos lidos, os alunos foram levados a refletir e a desenvolver uma discussão acerca das diferentes grafias da palavra porquê em relação a seu emprego na frase. Os trechos utilizados para tal reflexão foram os seguintes:

“Dadá é um garoto esperto. Como qualquer menino de seis anos de idade, ele vive querendo saber o **porquê** de tudo” (Retirado de *Prato do dia: algas*).

“Os frutos podem voar por aí como os do dente-de-leão, uma planta que muita gente adora assoprar, justamente **porque** se desfaz a cada sopro” (Retirado de *Carrapichos: quando a melhor estratégia é o grude*).

“ - **Por que** essas malditas coisas espinhentas vivem grudando nas nossas meias? -perguntou Dadá” (Retirado de *Carrapichos: quando a melhor estratégia é o grude*).

Depois da discussão com a turma, a professora realizou a sistematização do emprego da palavra porquê no quadro e um exercício para fixação foi realizado.

**Atividade 3:** *Pós-leitura* - preparação para escrita das narrativas. Com auxílio do material trazido pela professora (sobre os temas/fenômenos científicos de interesse da turma), os alunos, individualmente, fizeram um esboço da narrativa que seria escrita na semana seguinte. Baseando-se no modelo apresentado pelos textos lidos previamente, tal esboço deveria conter perguntas e respostas (explicações) – ambas valendo-se da utilização das regras de emprego da palavra porquê – sobre o tema científico escolhido pelo aluno, bem como uma breve apresentação das personagens que seriam incluídas na trama e de suas respectivas funções, o espaço em que a narrativa ocorreria e a situação que desencadearia as dúvidas a respeito do tema em questão. Tal esboço foi esquematizado em uma tabela, que se encontra disponível no anexo E.

#### **4ª semana**

**25/10/2011 (3 h-a: 150 min):**

- **Objetivo:** produzir a primeira versão da narrativa (produto final).
- **Recursos:** fotocópias do *handout* contendo a proposta de escrita e o espaço reservado à produção do texto.
- **Avaliação:** os textos produzidos pelos alunos serão corrigidos e haverá a oportunidade de serem reescritos, sendo avaliados, portanto, apenas após a reescrita.
- **Descrição das atividades realizadas:**

**Atividade 1:** Continuação da atividade da semana anterior - tabela-esboço da narrativa a ser produzida.

**Atividade 2:** Produção da primeira versão da narrativa (individual). Com base na seguinte proposta, os alunos deveriam, finalmente, escrever suas narrativas, observando os critérios expostos abaixo:

Baseando-se no esboço (tabela) que você elaborou, produza uma narrativa para explicar o tema/fenômeno científico por você escolhido. Lembre-se:

- o público-leitor do texto que você irá produzir será formado por crianças na faixa etária dos 7 aos 12 anos;
- a finalidade do texto a ser produzido deverá ser explicativa, ou seja, o leitor deverá, após a leitura do mesmo, ser capaz de compreender o porquê de tal tema/fenômeno científico;
- a sua narrativa deverá ser organizada em situação inicial, nó, ações/reações, desenlace e situação final;

- as regras de emprego da palavra porquê deverão ser observadas;
- o seu texto deverá conter diálogos, nos quais se dê a explicação, e uma descrição do espaço que ambienta a narrativa (lembre-se de que o espaço deverá desempenhar papel relevante na explicação do tema científico escolhido);
- a escolha de um título chamativo também será ponto fundamental na produção da sua narrativa.

### **27/10/2011 (3 h-a: 150 min)**

- **Objetivos:** reescrever a narrativa, de acordo com as intervenções realizadas pela professora; produzir ilustrações para o livro (coletânea) a ser organizado pela professora; escolher um título para o livro.

- **Recursos:** folhas de ofício em branco, canetinhas hidrocor, lápis-de-cor.

- **Avaliação:** a versão final dos textos foi avaliada de acordo com os critérios previamente estabelecidos na proposta de produção (ver proposta no plano da aula anterior).

- **Descrição das atividades realizadas:**

**Atividade 1:** Reescrita das produções, de acordo com as correções indicadas pela professora.

**Atividade 2:** Elaboração das ilustrações dos textos.

**Atividade 3:** Escolha de título para o livro - coletânea de narrativas –, o qual foi organizado pela professora e, posteriormente, disponibilizado na biblioteca da escola. O título escolhido foi *Narrando para explicar a ciência – coletânea de narrativas*.

- Em casa, a professora digitou todos os textos produzidos pela turma e organizou-os, por ordem alfabética do nome dos alunos, juntamente com as ilustrações elaboradas, em uma coletânea. O material foi encadernado, para que se assemelhasse o máximo possível a um livro.

### **5ª semana**

#### **1º/11/2011 (2h-a: 100 min)**

- **Objetivos:** mostrar a coletânea para a turma; promover a escrita de dedicatórias em uma página reservada exclusivamente para esse fim; solicitar autoavaliação e avaliação do projeto; encerrar o projeto e despedir-se da turma.

- **Recursos:** coletânea previamente organizada; fichas de autoavaliação.

- **Descrição das atividades realizadas:**

**Atividade 1:** Apresentação da coletânea à turma e inclusão das dedicatórias.

**Atividade 2:** Preenchimento da ficha de autoavaliação e avaliação do projeto.

**Atividade 3:** Encerramento: agradecimentos e despedida.

## REFERÊNCIAS

ANDREOLA, Balduino. **Dinâmica de grupo:** jogo da vida e didática do futuro. 4. ed. Rio de Janeiro: Vozes. 1982.

HOTTA, Carlos Takeshi et al. Carrapichos: quando a melhor estratégia é o grude! **Ciência Hoje das Crianças**. Rio de Janeiro, ano 19, n. 174, p. 2-5, nov. 2006.

HOTTA, Carlos Takeshi. Dadá e as plantas carnívoras. **Ciência Hoje das Crianças On-line**. Rio de Janeiro, 15 mai. 2003.

HOTTA, Carlos Takeshi. Prato do dia: algas! **Ciência Hoje das Crianças On-line**. Rio de Janeiro, 15 nov. 2003.

KAUFMAN, Ana María; RODRÍGUEZ, María Elena. **Escola, leitura e produção de textos**. Trad. de Inajara Rodrigues. Porto Alegre: Artes Médicas, 1995.

RANGEL, Mary. **Dinâmicas de leitura para sala de aula**. Petrópolis: Vozes, 1990.

## ANEXO A



### Leia uma divertida história e aprenda sobre os vegetais que se alimentam de insetos!

Por: Carlos Takeshi Hotta, Instituto de Biociências, Universidade de São Paulo

Publicado em 15/05/2003 | Atualizado em 03/08/2010

- Mãe! Olha só! Eles estão vendendo plantas carnívoras! Compre uma para mim? - perguntou Dadá com os olhos arregalados.

Dona Júlia olha desesperadamente para o seu Antônio, que só ri. Fazer compras com Dadá é sempre assim, qualquer coisinha diferente ele pede. É curiooso!

- Está bem, Dadá, mas você que cuida - respondeu a mãe, já sabendo que ia sobrar para ela.

- Oba! O Guto vai me ajudar a cuidar! - diz Dadá enquanto pega um vasinho minúsculo.

A viagem para casa foi cheia de perguntas: O que será que ela come? Se ela crescer bastante a gente pode usá-la como cão de guarda? E se ela sair do controle? É melhor ela ficar no quarto do Guto que é maior. Já sei: vamos treiná-la, assim ela só come quem a gente quiser! Que nome eu vou dar para ela?



A primeira coisa que o Dadá fez ao chegar da feirinha foi chamar o irmão mais velho, que ainda dormia. "Guuuuuto! Olha só o que a mãe comprou! Você que vai cuidar!"

Guto se levanta, ainda com a cara amassada, e vai para a sala. "O que está acontecendo?", pergunta ele, colocando seus óculos.

- Uma planta carnívora! Vou chamá-la de Tânia. Olha só os dentinhos dela! Mal posso esperar para levá-la para a escola! São perigosas? - pergunta Dadá, nas pontas dos pés, mostrando o vasinho para o seu irmão.

- Ah... Uma dionéia! Que bonita! Eu vi dessa lá na faculdade! Sabia que as dionéias são plantas nativas do México e dos Estados Unidos?

Guto tem 19 anos. Ele estuda Biologia. Ainda está no primeiro ano, mas já sabe um monte de coisas sobre a vida, o universo e tudo mais. Dadá tem apenas seis anos de idade. Os dois são filhos da Dona Júlia e do seu Antônio que se divertem muito com eles.

- Mas elas são perigosas? - insiste Dadá.

Guto começa a dar risada e responde: "Não, elas só são perigosas se você tiver o tamanho de uma mosca."

- Mas agora elas são filhotes, quando elas crescerem elas vão até te pegar! Daí o papai vai ter que pegar você no estômago dela!

- Mas estas plantas já estão crescidas, quer dizer, elas não vão crescer muito mais do que isso. Aliás, as plantas carnívoras não têm estômago. Isto que parece uma boca é, na verdade, uma folha meio diferente.

- Mas, Guto, se ela não tem estômago, como é que ela come?

- Na verdade, Dadá, ela come como qualquer planta: ela usa a energia do sol, o gás carbônico do ar e a água da terra para fazer o seu próprio alimento.

- Então me enganaram? Elas não vão pegar nenhum inseto? - indignou-se Dadá.



- Não é bem assim, estas plantas pegam insetos sim. É até mais correto chamá-las de plantas insetívoras, já que são poucas as espécies que se alimentam de outros pequenos animais. Algumas pegam lesmas, aranhas. Outras, mais raras, pegam até pequenos sapos. No caso dessa planta que você comprou, quando um animalzinho toca nessas folhas que têm dentinhos, elas se fecham e prendem a mosca - respondeu pacientemente o irmão.

- Mas que mosca boba! Porque ela vai pousar na folha, se ela vai ser comida? É como se um pernilongo voasse até as suas mãos quando você batesse palmas! - comentou a mãe.

- Bem, as plantas carnívoras têm vários jeitos de atrair moscas até as suas folhas. Elas podem ter alguma cor atraente, alguma forma interessante, um cheiro gostoso.

Dadá imediatamente bota o nariz na planta carnívora e cheira as suas folhas: "Mentira! Essa não tem cheiro de



nada!"

- Para você, mas para as moscas é um aroma irresistível. Ah! Lembrei de uma coisa, eu tenho um livro interessante que tem fotos de outras plantas carnívoras que existem.

## Por que capturar insetos?

Guto se levanta apressado, corre para o seu quarto e volta com um livro cheio de fotos: "Olha aqui. Essa é a drósera, também conhecida como papa-moscas. Ela tem pêlos que grudam nas suas presas e é nativa do Brasil. Esta aqui, a sarracênia, encontrada em áreas montanhosas dos Estados Unidos. Elas têm um copo onde os animaizinhos caem e não conseguem mais escapar."

- Uma coisa não ficou clara, Guto - interrompe o pai - Você disse que as plantas carnívoras fazem o seu próprio alimento, como as plantas da mamãe, certo? Então, porque elas capturam animaizinhos?

- É o seguinte: as plantas fazem o seu próprio alimento, mas precisam tirar a matéria-prima do seu ambiente. O gás carbônico ela tiram do ar, por isso nunca falta, mas ela precisa de alguns nutrientes presentes no solo. Para fazer proteínas, por exemplo, as plantas precisam de nitrogênio, mas, se o solo não tiver quantidades suficientes desse nutriente, elas não vão crescer e podem até morrer - explica Guto.

- É como quando o seu pai teve que colocar fertilizantes nas nossas plantas para elas ficarem mais fortes? - lembrou a mãe.

- É, alguns fertilizantes fornecem nitrogênio para as plantas. Só que na natureza não tem quem coloque fertilizante nas terras, então algumas plantas inventaram de pegar os nutrientes que elas precisam capturando animaizinhos. Muitas plantas carnívoras vivem em terrenos pobres em nutrientes, mas sobrevivem por causa dos animais que elas pegam - completou Guto.

- Mas nesses ambientes também existem outras plantas. Todas são carnívoras? - perguntou o pai.

- Bem, aí já é outra história. Essas plantas têm outras formas de arranjar os nutrientes que faltam para elas - respondeu Guto.

- Guto, como que a planta pega os nutrientes da mosca que ela prendeu se ela não tem estômago? - perguntou Dadá.

- Essa folha cheia de dentinhos joga substâncias na mosca, parecidas com as que o nosso estômago joga nos alimentos, que digerem a coitada. Daí, as mesmas folhas começam a pegar os nutrientes.

- Então essa planta não vai ficar do meu tamanho? - perguntou Dadá sério.

- Não

- Não vai servir para espantar os ladrões?

- Não.

- Não vamos poder dar o cachorrinho da vovó para ela comer?

- Não.

- Nem vou poder assustar os meus amigos?

- Não.

- Mãe, podemos trocar a Tânia por uma onça?

Para conhecer de perto algumas plantas carnívoras e saber mais sobre elas, reúna os amigos para um passeio ao espaço botânico da sua cidade. No Jardim Botânico do Rio de Janeiro, por exemplo, há uma estufa de plantas insetívoras muito interessante que está aberta a visitas.

**Carlos Takeshi Hotta,**

Instituto de Biociências,

Universidade de São Paulo.

## ANEXO B

**NINA E A PLANTA CARNÍVORA**


Nina ganhou uma planta de aniversário na verdade uma planta Carnívora

A Menina queria a porque achou que ela cresceria muito e comeria seu gato.

O irmão disse:

- Não, Nina, ela não vai comer seu gato, ela só come moscas. Esta resolvida o seu problema ou não?
- Sim está resolvida o meu problema.

A planta não comeu o gato, e ficou tudo numa boa afinal as plantas carnívoras, só comem insetos e pequenos animais.



## Luci e a planta carnívora

Luci estava brincando pelo lado que é, de repente, apareceu uma planta muito linda e ficou admirando-a. De repente, um inseto caiu nela, e Luci se pediu para seu pai apANHá-la para levá-la pra casa.

O pai aceitou e quando eles chegaram em casa, Luci colocou a planta no meio da janela. Só que seu pai não gostou, achou que a planta tinha ficado longe da janela para pegar um ar. Ele ficou um pouco bravo porque a sua filha não sabe cuidar bem de uma planta que é diferente das outras, ela come insetos, e, ficando perto da janela, facilita sua alimentação.

Luci logo decidiu - a mãe sua, assim era melhor para a planta, e, dentro de casa, não ia ter tantos insetos para ela comer.

- É melhor ficar na rua - diz o pai.  
Luci disse - É melhor na janela, pois, Suk, o meu cachorrinho, pode estragá-la.



# AS DÚVIDAS DE LUIZ.

Luiz comprou uma planta carnívora  
e no início ele teve muitas dúvidas.

Foi até a casa de seu primo  
Tiago. E lhe perguntou quanto de  
carne ele teria de dar para a planta.  
Tiago deu uma risada e ele disse que  
elas não come carne elas se alimentam  
como outras plantas. Elas comem insetos  
pequenos apenas para conseguir nutrientes.



Além disso, elas se alimentam da luz solar e da ar. Então  
Luiz falou: - Então elas não podem servir de cão de guarda?



- Não, claro que não. - Disse seu primo  
Tiago. Tiago teve de lhe explicar que as plantas  
carnívoras não são agressivas e não  
crescem muito. E Luiz disse: - Então, por  
que em desenhos elas são tão agressivas?  
- Isso é ficção e não é verdade. disse Tiago.

ANEXO C

# Prato do dia: ALGAS!

Dadá é um garoto esperto. Como qualquer menino de seis anos de idade, ele vive querendo saber o porquê de tudo. Seu irmão, Guto, estuda biologia na faculdade e tem a maior paciência em esclarecer o que pode para o caçula. O único problema é que Dadá costuma soltar a imaginação enquanto ouve as explicações. Outro dia, a família foi a um restaurante japonês e a comida servida foi objeto de muita informação, mas, também, de uma confusão danada!



**S**eu Antônio recebeu um aumento e, para comemorar, resolveu levar toda a família para jantar. Estavam todos sentados no chão de pernas cruzadas e limpando as mãos com toalhinhas quentes.

– Você tem certeza de que é fácil comer com estes palitinhos? – perguntou dona Júlia, a mãe.

– Moleza! – falou Guto.

– Eu vi o Kaneto usando uma vez. Não parecia difícil!

Dadá estava maravilhado com o restaurante japonês, principalmente com as carpas, que nadavam tranquilas e coloridas de um lado para o outro. Havia também lindos quadros na parede, com samurais pintados que pareciam prontos para pular na mesa e lutar com ninjas.

De repente, abre-se a porta da cozinha e sai um garçom japonês equilibrando toda a comida. Tinha um pouco de tudo: sushis, sashimis, arroz branco, peixe grelhado, tofu, sopa de soja... Tudo muito bonito e diferente.

A família começa a comer, ou melhor, a lutar com a comida, tentando usar os palitinhos. A mãe, mais sábia, chama o garçom e pede garfos. Guto, mais prático, começa a comer com a mão e comenta:

– Hummm... Está delicioso!

Enquanto isso, Dadá olha desconfiado para um *makisushi*:

– O que é esse negocinho verde que está em volta desse pneuzinho?

– É *nori* – responde o pai. – Experimenta que é bom. É feito de alga.

Enquanto o cérebro de Dadá começa a se lembrar das suas experiências com algas, seus olhos vão ficando arregalados. Ele faz uma cara de nojo e diz:

– Eeeeca! Algas são aquelas coisas verdes que crescem no aquário do vovô quando ele se esquece de limpar? Aquelas coisas que ficam enroscando na perna da gente lá na praia? Não vou comer mesmo!

– Mas, Dadá, essas são boas de comer. Além do mais, as algas produzem a maior parte do oxigênio que a gente respira. Sem contar que a gente usa diariamente produtos que contêm algas – explica Guto, lembrando de suas aulas na faculdade.

– Como assim, diariamente? – pergunta o pai, com a boca cheia de *sashimi*.



– Podemos usar algas, por exemplo, como fertilizantes e em alguns sistemas de tratamento de esgotos – responde Guto.

– Viu? Esgoto é nojento! Não vou mais usar nada que tenha algas! – anuncia Dadá.

– É mesmo? Ainda bem que você não tem barba nem usa maquiagem, porque há componentes retirados de algas no creme de barbear e em produtos de beleza – provoca Guto.

– Quando eu crescer, eu não vou me barbear! Vou ficar com a barba grande, como a do presidente! – retruca Dadá.

– E na hora de escovar os dentes? Existem pastas que levam algas... – completa Guto.

Antes que Dadá responda, a mãe se intromete:

– Nem pense em parar de escovar os dentes, menino!

– Tudo bem, mãe! Nem toda pasta de dente leva produtos retirados de algas – explica Guto.

– Viu, mãe? Agora, a gente só vai comprar pasta de dente que não tenha alga – decide Dadá.

– Mas como eu vou saber o que tem e o que não tem algas? – pergunta dona Júlia.

– É só procurar na embalagem dos produtos. Se entre os ingredientes existirem substâncias como o ágar, os alginatos e a carragena, o produto contém algas. Geralmente, elas são usadas como espessantes ou estabilizantes, ou seja, para deixar os produtos mais cremosos ou para ajudar a misturar seus ingredientes – explica Guto.

– Mas só os orientais usam algas na alimentação, certo? – pergunta o seu Antônio.

– Errado, pai. Vários alimentos que a gente come ou bebe todos os dias têm produtos retirados de algas – responde Guto.

– Aqueles iogurtes com frutas que a mamãe compra, por exemplo, têm. O mesmo vale até para a cerveja!

Nesse momento, o garçom japonês pára e interrompe a conversa:

– É mentira! Olha aqui no rótulo desta latinha – diz ele, pegando uma lata de cerveja em outra mesa. – “Ingredientes: água, malte de cevada, lúpulo e fermento”, nada de algas.

Todos olham espantados para o garçom, que devia estar escutando toda a conversa há tempos. Guto pega a latinha, lê o rótulo e explica:

– Espera um pouco, você não leu o rótulo inteiro! Olha aqui: “Contém estabilizante INS 405.” Esse é o código que algumas empresas usam para o alginato, que é retirado de algas marrons. EP I, EP II e EP X são códigos de produtos retirados de algas usados como espessantes. Eles colocam o alginato para a cerveja ter mais espuma.

Enquanto o Guto continua explicando sobre o uso das algas em pesquisas científicas e em remédios, seu Antônio e dona Júlia, surpresos com a ousadia do garçom e com todas as utilidades que as algas têm, decidem pedir a sobremesa.





– Pois, de agora em diante, não tomo mais remédios que tenham algas, muito menos tomarei cerveja! – confirma Dadá. – Agora, já me decidi que não como nem uso mais nada vindo de algas! Estou contra as algas!

Enquanto Dadá fica com os braços cruzados, firme em sua decisão, chega um outro garçom com quatro taças enormes de sorvete. Dadá logo se esquece de toda a discussão e se prepara para comer sua sobremesa.

– Dadá, eu duvido de que você não vai comer nem usar nada vindo de algas – provoca Guto, preparando alguma coisa.

– Pois não vou! – afirma Dadá.

– Não vai comer nada mesmo? Tem certeza? – continua Guto.

– Nadinha de nada! Estou eliminando as algas da minha vida! – confirma Dadá, agora pegando uma colher cheia de sorvete.



– Nem mesmo o leite de caixinha que você leva de lanche? – desafia Guto. – São utilizados produtos de algas para deixá-lo cremoso.

– No meu leite com chocolate???

Essa descoberta pegou o Dadá de surpresa. Ele até se esqueceu um pouco do sorvete, apesar de ser de passas ao rum, seu sabor preferido. O seu leitinho não era nojento, mesmo contendo algas. Na verdade, quase tudo que o irmão falou que continha algas não era nojento, mas ele não podia deixar o irmão ganhar essa. Então, ele decidiu ser teimoso:

– Tudo bem, não vou mais levar leite de lanche!

– E aquele pudim de chocolate que a mãe compra? – perguntou Guto, rindo.

– Eu nem gosto desse pudim mesmo! – respondeu Dadá, sem recuar de sua posição.

– Mas de sorvete você gosta, não é? Pois ele está cheio de produtos de algas! – completou Guto, já gargalhando. – Tem algas até no chantilly!



Muitos dos produtos que temos em casa levam substâncias retiradas de algas. Que tal procurá-los pelos armários? Leia as embalagens para identificar ágar, carragena ou alginato entre os ingredientes. Estes são produtos retirados de algas e que são bastante utilizados pelas indústrias.

Dadá pára, olha o seu sorvete, olha para o irmão, que continua dando risada, e coloca uma colherona na boca:

– Sorvete pode! – responde, de boca cheia.

Todos começaram a dar risada do Dadá, mas ele nem deu bola. Afinal, sorvete é sorvete.

**Carlos Takeshi Hotta**,  
Instituto de Biociências,  
Universidade de São Paulo.

# Carrapichos: quando a melhor estratégia é o grude!

**E**ra domingo à noite e o carro seguia pela estrada. Lá dentro, a família toda viajava quieta, cansada por causa do final de semana no sítio do vô Ângelo. Dadá era o único que ainda parecia ter alguma energia e não parava de tirar carrapichos da sua meia. Dizia ele que já havia tirado mais de cem, mas Guto, seu irmão mais velho, achava que era exagero.

Olhando as estrelas, Guto pensava quantos mundos o olhavam de volta. De repente, seus pensamentos se foram por causa de uma forte alfinetada no pescoço. Mexendo na gola da sua camiseta, ele descobriu o motivo da espetada: carrapichos! Mas como eles foram parar ali? O mistério não durou muito, pois Guto logo viu que Dadá estava se segurando para não gargarhar.

– Dadá, você vai ver só! – disse Guto, jogando as bolinhas espinhentas na cabeça do irmão.

– *Manhêêêê!* O Guto está jogando carrapichos em mim! – reclamou Dadá, se fazendo de vítima.

– Podem parar os dois! – respondeu dona Júlia. – E recolham todos estes carrapichos que não quero ver nenhum nas suas roupas! – emendou, lembrando-se do dia em que uma meia cheia de carrapichos foi parar na sua máquina de lavar.

– Mas nada de esconder os carrapichos debaixo do tapete do carro, hein! – completou seu Antônio, já experiente nas técnicas de limpeza dos seus filhos.

Contrariados, os dois irmãos passaram a recolher os carrapichos espalhados pelo carro e a colocá-los no cinzeiro.

– Por que essas malditas coisas espinhentas vivem grudando nas nossas meias? – perguntou Dadá.

– Elas só estão fazendo o trabalho delas. – respondeu Guto, que era bem mais velho que Dadá e fazia faculdade de biologia. – Como são cheios de espinhos, os carrapichos, que nada mais são que frutos, se grudam facilmente em animais. Então, as sementes que eles carregam são levadas para longe da sua planta-mãe.



**Cheios de espinhos, os carrapichos grudam facilmente em animais e roupas.**

– E por que os carrapichos iriam crescer longe da família? – perguntou a mãe, sensibilizada.

– Simples: para conquistar o mundo! – brincou Guto. – Algumas plantas são tão boas em se espalhar por aí que podem ser encontradas no mundo inteiro, como certas gramas. Uma possível razão para isso é que a mãe carrapicheira pode estar vivendo em um lugar que não pega muito sol ou que não tenha muitos nutrientes no solo. Se seus frutos pegarem uma carona para longe, existe a chance de suas sementes crescerem em um lugar melhor. Dessa forma, a planta-mãe pode garantir um número maior de netos e bisnetos. Sucesso, na natureza, pode ser medido pela quantidade de descendentes espalhados pelo mundo.

– Mas... E se o lugar que a mãe viver já for bom? – perguntou seu Antônio.

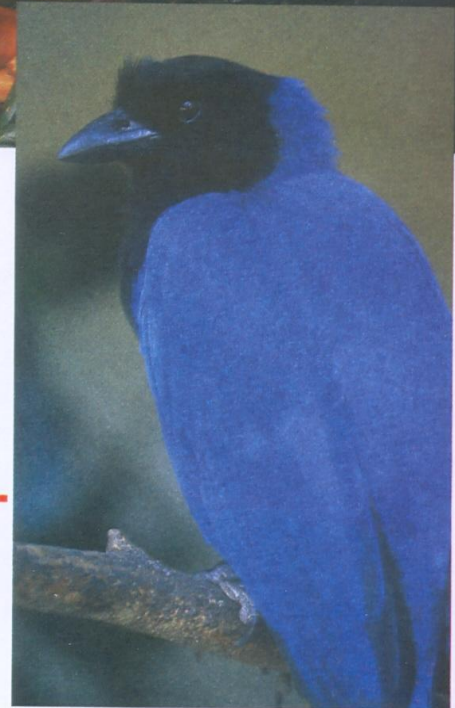
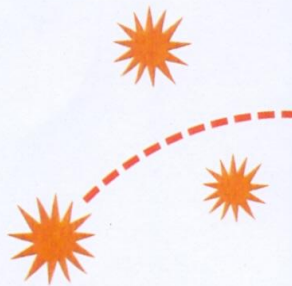
– Bem, se as sementes crescerem ao redor da carrapicheira-mãe, elas podem acabar competindo com ela por luz, água e outras coisas. Pais e filhos saem prejudicados. – explicou Guto.

– É verdade! Antes de vocês crescerem, eu e sua mãe podíamos assistir ao que queríamos na televisão. Agora, vocês sempre querem assistir a outra coisa ou jogar *videogame* na hora da novela! – reclamou seu Antônio. – Mas, mudando de assunto: se ter frutos espinhosos é bom para espalhar as sementes, por que outras plantas não copiam essa idéia? Por que os morangos não são cheios de espinhos?

– Mas aí que está! Quase todas as plantas têm algum jeito de dispersar, isto é, espalhar suas sementes pelo mundo afora. O morango, por exemplo, tem sementes tão pequenas que a gente acaba comendo. Em vez de



**A gralha-azul enterra as sementes da araucária para comê-las depois. Nesse processo, algumas sementes acabam brotando, dando origem a novas árvores.**



as sementes pegarem uma carona grudadas no nosso corpo, elas vão de primeira classe, no nosso estômago! – respondeu Guto.

– E como é que as sementes saem depois? – quis saber Dadá.

– Como é que as coisas que a gente come saem do nosso corpo? – respondeu Guto, dando risada.

– Que nojento! – percebeu Dadá.

– Se você pensar bem, os morangos ganham duas coisas de

uma vez só: carona e adubo ao mesmo tempo! Em troca, os passarinhos, macacos e outros animais ganham o almoço, pois, quando as sementes brotarem, terão morangos à disposição. – explicou Guto. – A mesma idéia serve para as outras frutas gostosas: mamão, jabuticaba, cereja, manga...

– Um momento, filho! O máximo que uma semente de manga vai conseguir fazer é entupir

### APÊNDICE A: Esboço da narrativa

TEMA/FENÔMENO CIENTÍFICO A SER EXPLICADO:

--

PERGUNTAS:

RESPOSTAS:

--	--

PERSONAGENS:

FUNÇÕES:

--	--

ESPAÇO E SUA DESCRIÇÃO:

--

SITUAÇÃO DESENCADEADORA DAS DÚVIDAS A RESPEITO DO TEMA:

--