

20

Ciclo
de Infância

Unidade III

Deus

FEPDIJ2CI
004

Federação Espírita do Paraná
Departamento de Infância e Juventude

UNIDADE III - DEUS
AULA 01 - QUE É DEUS?

FEDERAÇÃO ESPÍRITA DO PARANÁ	
BIBLIOTECA	
REGISTRO	04453C
DATA	28/04/04
MFN	4765

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Identificar Deus como criador de todas as coisas.
2. Relacionar a grandeza da Inteligência, Sabedoria e Amor divinos com a extensão e perfeição de sua obra.

IDÉIAS PRINCIPAIS

“Deus é a inteligência suprema, causa primária de todas as coisas.” (01)

“(...) lançando o olhar em torno de si, sobre as obras da Natureza, notando a providência, a sabedoria, a harmonia que presidem a essas obras, reconhece o observador não haver nenhuma que não ultrapasse os limites da mais portentosa inteligência humana. Ora, desde que o homem não as pode produzir, é que elas são produto de uma inteligência superior à Humanidade, a menos se sustente que há efeitos sem causa.” (03)

“(...) A sabedoria providencial das leis divinas se revela, assim nas mais pequeninas coisas, como nas maiores, e essa sabedoria não permite se duvide nem da justiça nem da bondade de Deus.” (02)

FEPDITJCT
004



INTRODUÇÃO

Iniciar a aula entregando a cada criança uma folha de papel ou jornal previamente preparado conforme instruções do Anexo 01. Orientá-las a fazer o leque (Anexo 01).

Tempo de duração: 5 minutos

DESENVOLVIMENTO

Pedir que elas abanem em direção do rosto e perguntar:

- O que vocês estão sentindo?

Após suas respostas:

- O que é o vento?

Se as crianças não responderem, explicar que o vento é o ar em movimento.

Em seguida, explicar como se forma o vento. (Anexo 02)

Acabada a experiência, perguntar:

- O vento foi criado pelo homem?

Ouvir as respostas e pedir que identifiquem o criador desse mecanismo tão perfeito.

Reforçar a idéia de que Deus é o criador de todas as coisas.

Depois, perguntar às crianças de que forma a água pode ser encontrada na natureza.

Após as respostas, destacar que geralmente ela é encontrada no estado líquido, mas que pode ser encontrada também no estado sólido e no estado gasoso.

Pedir que as crianças respondam onde se encontra na natureza a água nos três estados. Se as crianças não responderem citar como exemplo: líquido nos oceanos e mares; sólido nas geleiras e gasoso na atmosfera. (Anexo 03)

Formular a pergunta:

- Foi o homem que criou a água? Se não foi, quem é o autor dessa obra?

Depois de identificado Deus como o criador, propor o Jogo Didático. (Anexo 04)

Tempo de duração: 50 minutos

CONCLUSÃO

Utilizando-se da Síntese do Assunto, finalizar a aula destacando a sabedoria e amor de Deus que criou todas as coisas e provê à sua criação todos os recursos necessários.

Tempo de duração: 5 minutos

TÉCNICAS

- Exposição dialogada

RECURSOS

- Folhas de papel ou jornal
- Vela
- Suporte para fixar a vela
- Fósforo
- Lata muito fina ou papel alumínio ou copo plástico
- Fio
- Papelão ou cartolina
- Cartelas
- Saco de pano escuro
- Pedrinhas
- Cola

AVALIAÇÃO

A aula será considerada satisfatória se as crianças participarem com interesse das atividades propostas.

SÍNTESE DO ASSUNTO

“Deus é a inteligência suprema, causa primária de todas as coisas.” (01)

“(…) lançando o olhar em torno de si, sobre as obras da Natureza, notando a providência, a sabedoria, a harmonia que presidem a essas obras, reconhece o observador não haver nenhuma que não ultrapasse os limites da mais portentosa inteligência humana. Ora, desde que o homem não as pode produzir, é que elas são produto de uma inteligência superior à Humanidade, a menos se sustente que há efeitos sem causa.” (03)

“(…) A sabedoria providencial das leis divinas se revela, assim nas mais pequeninas coisas, como nas maiores, e essa sabedoria não permite se duvide nem da justiça nem da bondade de Deus.” (02)

“Os lírios não tecem, as aves não guardam provisões e misteriosa força fornece-lhes o necessário.

“A observação sobre a vida dos animais demonstra os extremos de ternura com que o Pai vela pela Criação desde o princípio: aqui, uma asa; acolá, um dente a mais; ali, desconhecido poder de defesa.

“Afirma-se a grande revelação de amor em tudo.” (04)

FONTES DE CONSULTA

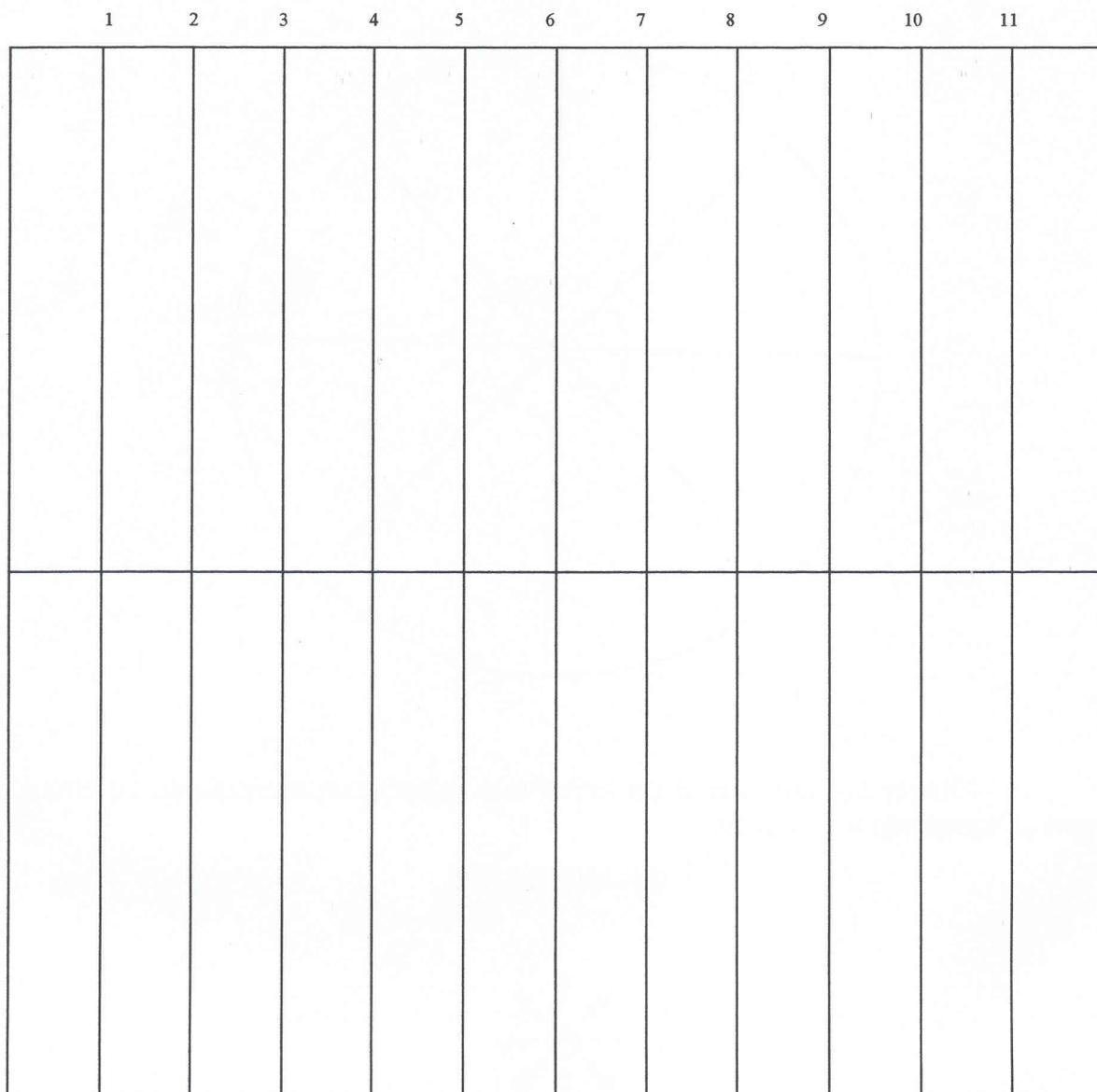
- 01 KARDEC, Allán. Das causas primárias. In: _____. **O livro dos espíritos**. 33. ed. Rio de Janeiro : FEB, 1974. pt. 1, cap. I, p. 51, perg. 1.
- 02 _____. Das causas primárias. In: _____. **Op. cit.** pt. 1, cap. I, p. 54, perg. 13.
- 03 _____. Deus. In: _____. **A gênese**. 29. ed. Rio de Janeiro : FEB, 1986. cap. II, p. 54, item 5.
- 04 XAVIER, Francisco Cândido. Por amor. In: _____. **Caminho, verdade e vida**. 11. ed. Rio de Janeiro : FEB, 1985. cap. 139, p. 293.

ANEXO 01 - LEQUE**Como fazer:**

Em uma folha de papel ou jornal, traçar linhas verticais a cada centímetro.

Dobrar o papel nos pontos marcados, conforme modelo abaixo.

Dobrar as linhas verticais de modo a formar uma sanfona. (Se preferir pode-se marcar a primeira dobra a um centímetro e as outras seguindo este primeiro espaço)



Dobrar ao meio, unir as duas metades, prendendo-as com cola. Está pronto o leque.

ANEXO 02 - EXPERIÊNCIA

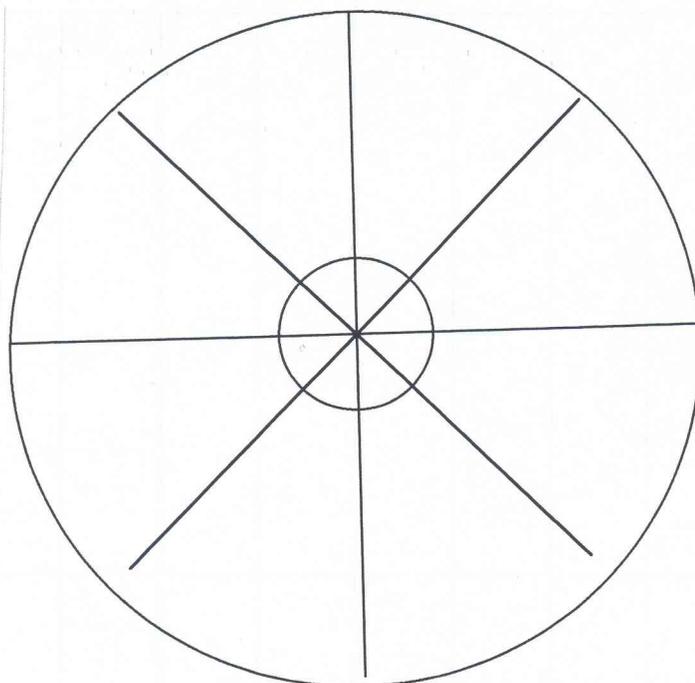
A FORMAÇÃO DO VENTO

Tomar de uma folha de lata muito fina ou papel alumínio do tipo que veda as latas de leite em pó.

Cortar a lata ou alumínio, formando um círculo, dividindo-o em oito partes iguais.

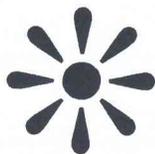
Cortar até perto do círculo central. (Grav. 01)

GRAVURA 01



Torcer as oito partes de forma que fiquem perpendiculares ao círculo central, formando uma hélice.

GRAVURA 02



Prender no centro um fio de linha para poder suspendê-lo. Manter a linha esticada.

ANEXO 02 - EXPERIÊNCIA

Acender uma vela e segurar o cata-vento, logo acima da chama.

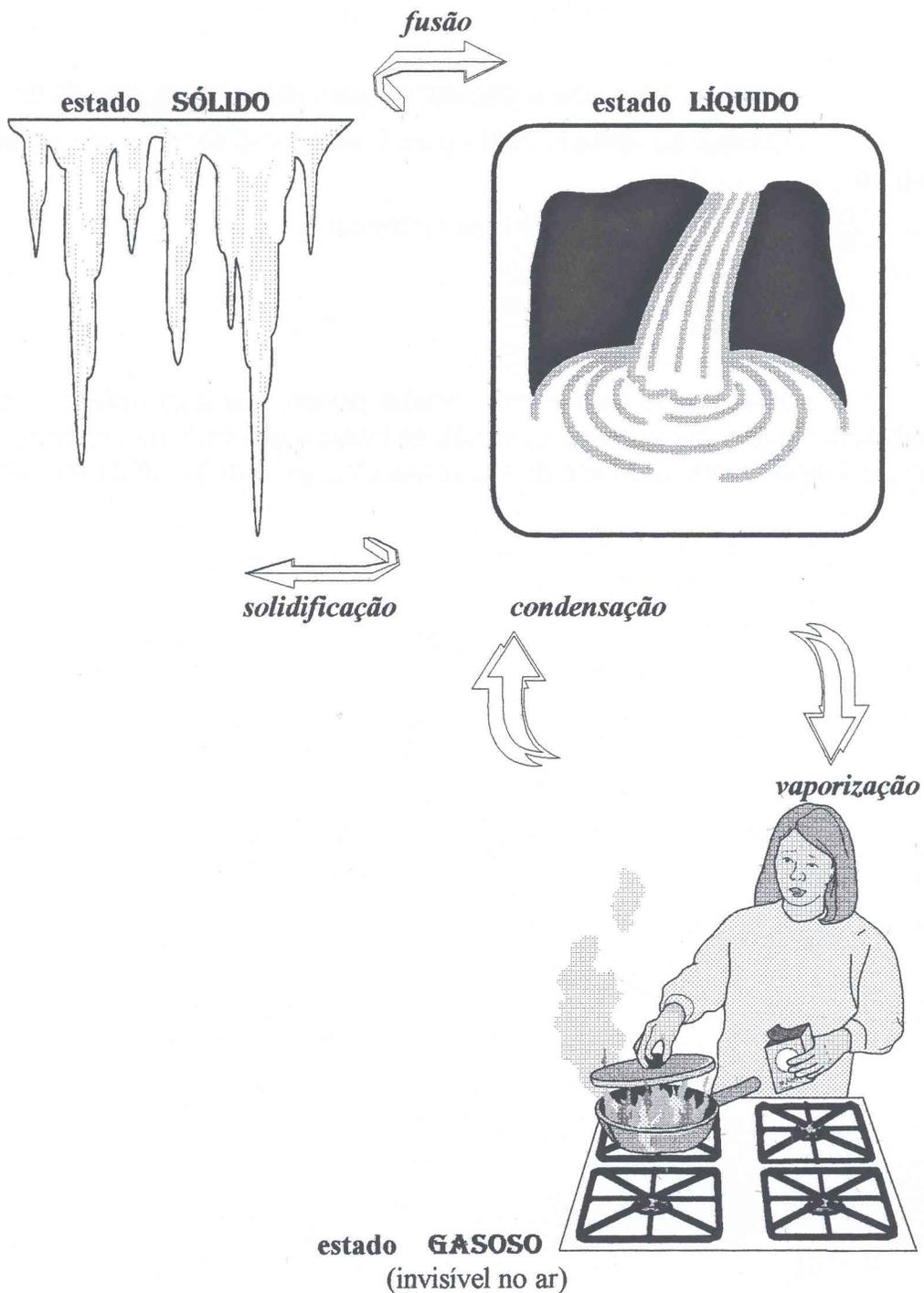
O calor da vela esquenta o ar. O ar quente sobe, movimentando o cata-vento.

Forma-se o vento de baixo para cima.

Sugestão alternativa:

A hélice do cata-vento também poderá ser feita utilizando-se um copo plástico, do tipo descartável, cortando as laterais em tiras até próximo ao fundo do copo. Depois posicionam-se as tiras para fora. (Anexo 01 - Aula 09 - Unidade II)

ANEXO 03 - ESTADOS DA ÁGUA



A água pode passar de um estado físico para outro:

A passagem da água, do estado sólido para o líquido, chama-se **fusão**.

A passagem da água, do estado líquido para o sólido, chama-se **solidificação**.

A passagem da água, do estado líquido para o gasoso, chama-se **vaporização**.

A passagem da água, do estado gasoso para o líquido, chama-se **condensação**.

ANEXO 04 - JOGO DIDÁTICO

Material necessário:

- Cola
- Cartelas
- Cartolina ou papelão
- Saco de pano escuro
- Pedrinhas

Como fazer:

Reproduzir as cartelas em número que permita que cada evangelizando tenha em seu poder uma cartela.

Colá-las sobre cartolina ou papelão.

Colar também sobre cartolina ou papelão as peças para o sorteio.

Recortá-las em formato retangular, nas medidas de 8cmX5cm.

Dispor as peças dentro de um saquinho de pano escuro, para que não possam ser visualizados.

Desenvolvimento:

Distribuir uma cartela e 5 pedrinhas a cada criança.

Escolher uma peça dentro do saco escuro. Mostrar para os evangelizando a peça e se necessário, dizer do que se trata.

O evangelizando que tiver aquela gravura em uma das cartelas, marca-a com uma pedrinha.

Ao marcar todos os elementos de sua cartela, o evangelizando avisa o evangelizador.

Quando estiverem assinaladas todas as cartelas, encerra-se o Jogo Didático.

Retirar as pedrinhas das cartelas.

Reunir em grupos os que possuem o mesmo modelo de cartela.

Pedir que cada grupo explique aos demais o que significa sua cartela.

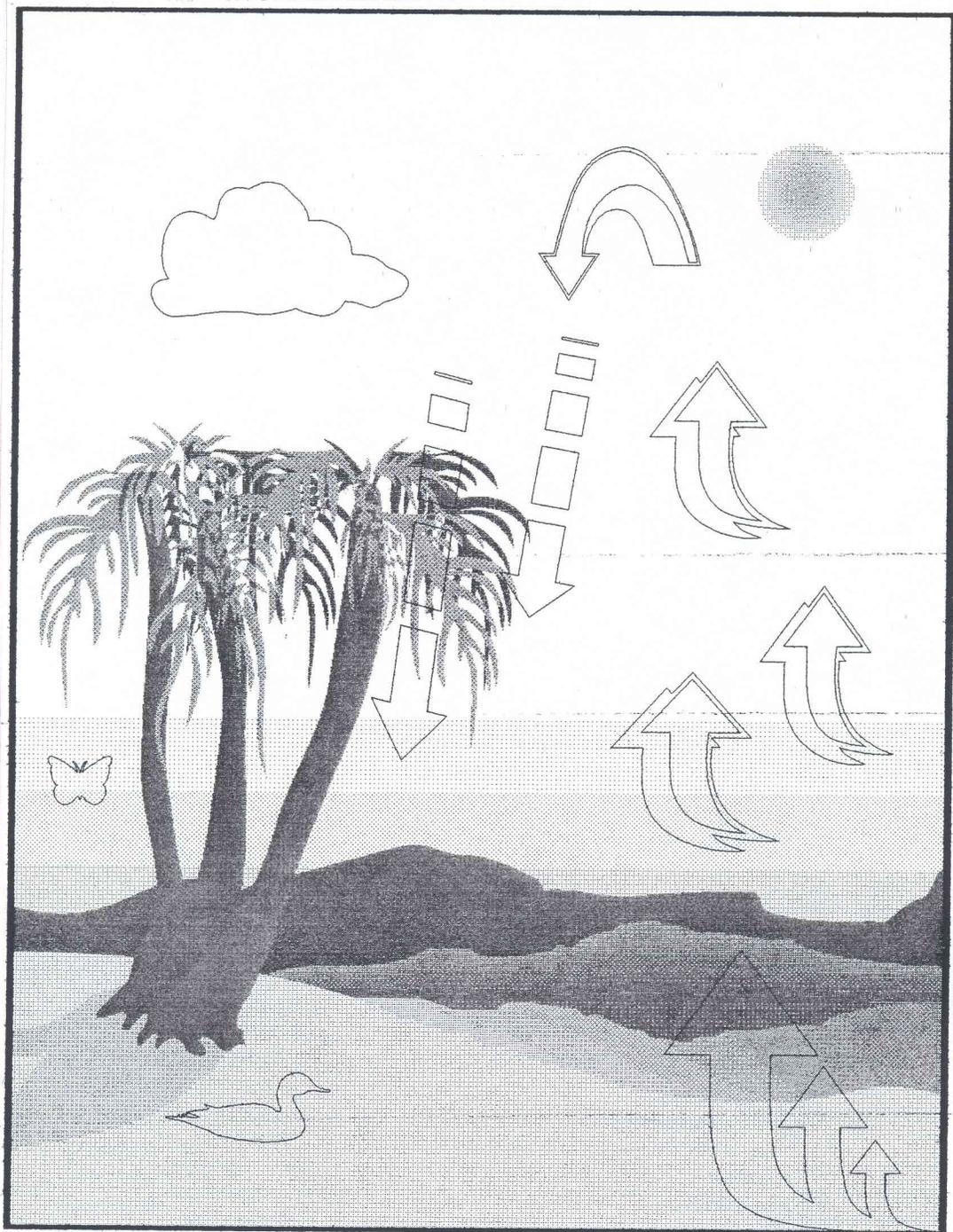
Por exemplo, explicar o ciclo da chuva, a formação do vento, utilidade da chuva e do vento.

Se necessário, auxiliar com as informações do Anexo 05.

OBS: Atentar para que os evangelizando marquem corretamente as cartelas. Verificar que existe uma peça com o desenho de nuvem e outra com o desenho de nuvem com chuva. As figuras de nuvem e sol aparecerão em 2 cartelas diferentes.

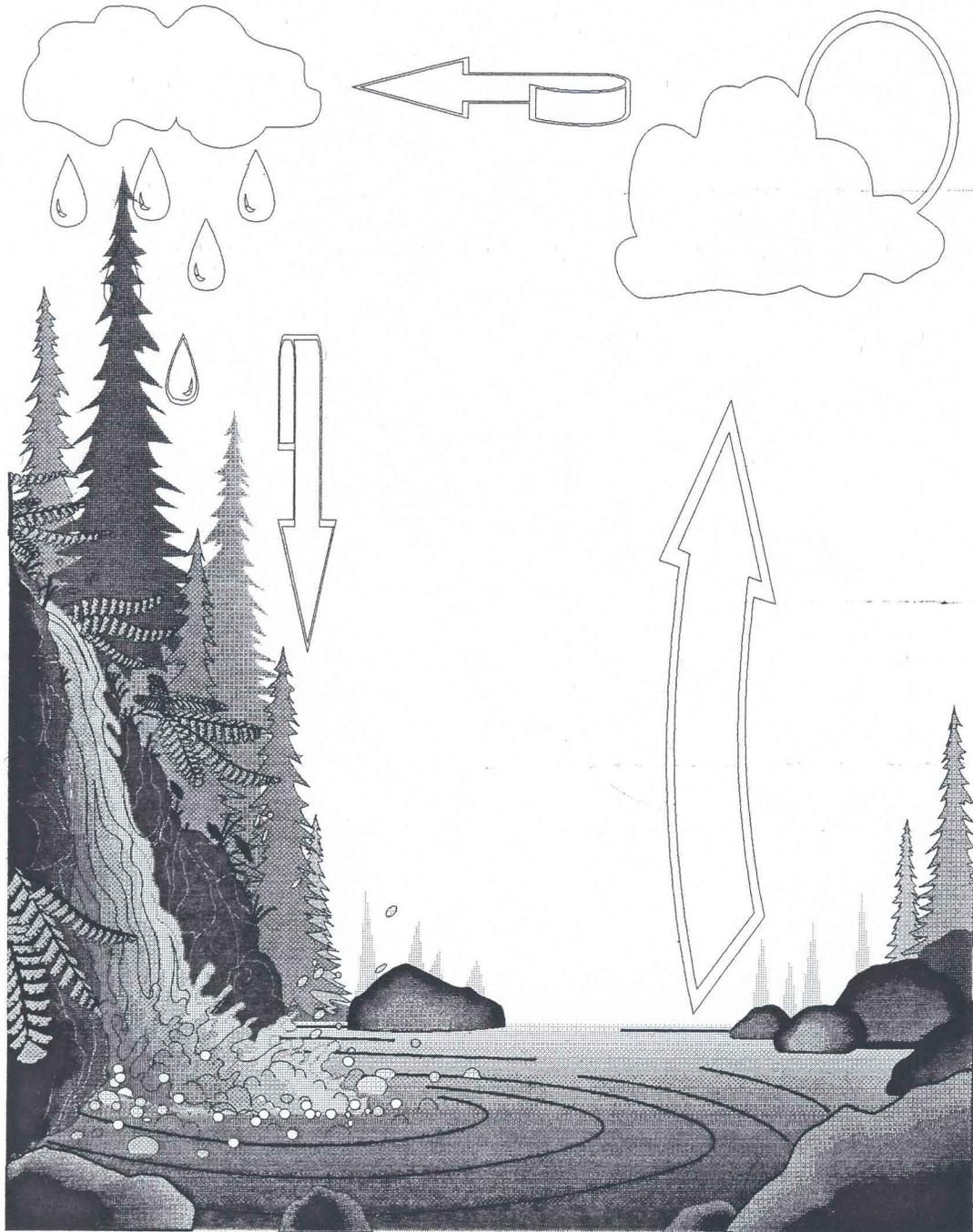
ANEXO 04 - JOGO DIDÁTICO

CARTELA 01 - FORMAÇÃO DO VENTO



ANEXO 04 - JOGO DIDÁTICO

CARTELA 02 - CICLO DA CHUVA



ANEXO 04 - JOGO DIDÁTICO

CARTELA 03 - UTILIDADES DO VENTO



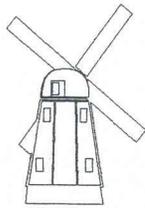
desloca as nuvens



ajuda a diminuir o calor



carrega e espalha sementes

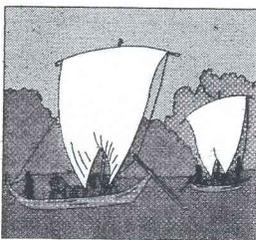


faz movimentar moinhos



espalha poeira e gases que poluem o ar

CARTELA 04 - UTILIDADES DO VENTO



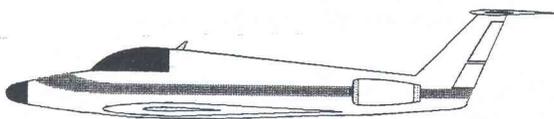
faz movimentar os barcos a vela



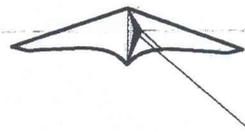
ajuda a secar as roupas



faz movimentar máquinas para a produção de energia elétrica



permite o vôo de planadores



permite brincar de empinar pipa

ANEXO 04 - JOGO DIDÁTICO

CARTELA 05 - UTILIDADES DA CHUVA

<p>mantém a vida das plantas aquáticas</p>	<p>mantém o reservatório de água nas geleiras</p>	
<p>limpa as impurezas do ar</p>	<p>recicla a água</p>	<p>umedece o solo</p>

CARTELA 06 - UTILIDADES DA CHUVA

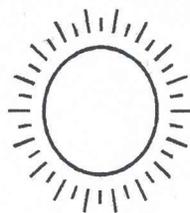
<p>mantém o nível de água nos rios e mares para a navegação</p>	<p>irriga as plantas</p>	<p>mata a sede dos animais</p>
<p>mantém a vida dos animais nos rios, lagos e mares</p>	<p>mantém abastecidos os pontos de captação de água</p>	

ANEXO 04 - JOGO DIDÁTICO

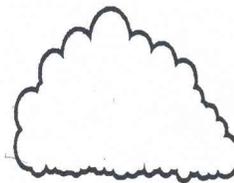
PEÇAS PARA O SORTEIO



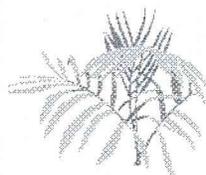
chuva



sol



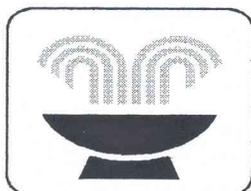
nuvem



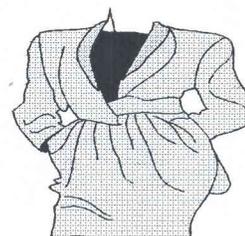
samambaia



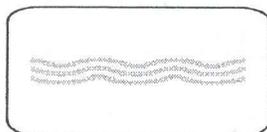
mata a sede dos animais



recicla a água



ajuda a secar as roupas



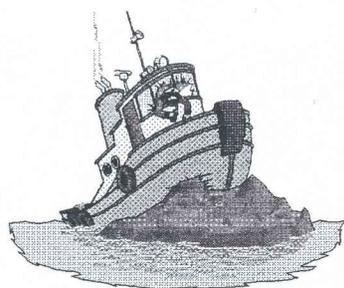
rio



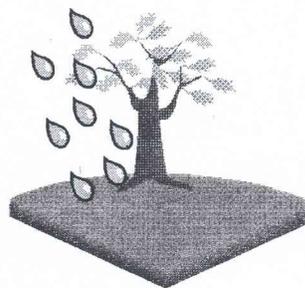
carrega e espalha sementes

ANEXO 04 - JOGO DIDÁTICO

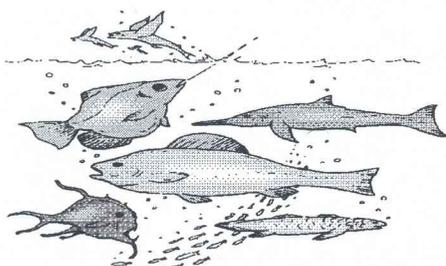
PEÇAS PARA O SORTEIO



mantém o nível de água nos rios e mares para a navegação



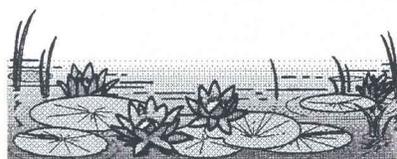
irriga as plantas



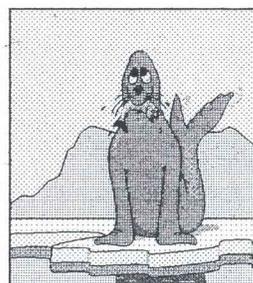
mantém a vida dos animais nos rios, lagos e mares



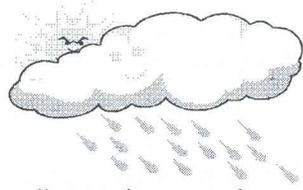
mantém abastecidos os pontos de captação de água



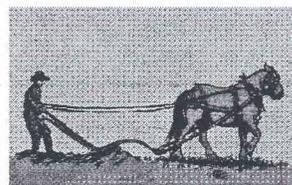
mantém a vida das plantas aquáticas



mantém o reservatório de água nas geleiras



limpa as impurezas do ar



umedede o solo

ANEXO 04 - JOGO DIDÁTICO

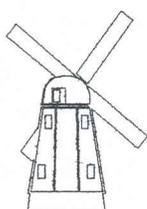
PEÇAS PARA O SORTEIO



desloca as nuvens



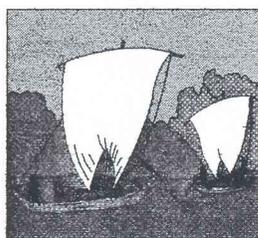
ajuda a diminuir o calor



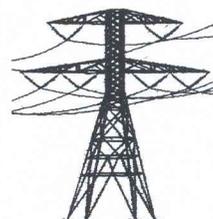
faz movimentar moinhos



espalha poeira e gases que poluem o ar



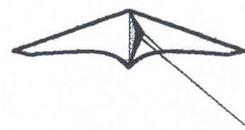
faz movimentar os barcos a vela



faz movimentar máquinas para a produção de energia elétrica



permite o vôo de planadores



permite brincar de empinar pipa



pato



palmeiras

ANEXO 05 - INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

Formação do vento:

O sol aquece a Terra.

A Terra aquece o ar que está encostado nela.

O ar quente sobe; porque fica mais leve.

O ar de cima é mais frio e mais pesado. Então, ele desce.

Formam-se, então, duas correntes de ar (vento):

* uma quente, que sobe;

* uma fria, que desce.

Utilidades do vento:

O vento já desempenhou um papel muito importante na história da humanidade, pois houve época- como a dos grandes descobrimentos - em que as embarcações dependiam exclusivamente do vento para se mover. Hoje sua importância é bem menor. Mas ainda há bastante gente que depende dele para se sustentar, como muitos pescadores do Nordeste do Brasil, que tiram seu sustento pescando em jangadas e saveiros* movidos pelo vento. O vento também foi muito utilizado para movimentar moinhos. Os moinhos de vento, ainda comuns em muitos lugares, são usados sobretudo para puxar água de poços ou movimentar mós* de pedra, que trituram* grãos.

Ciclo da chuva:

O calor do sol esquentam a água dos mares, dos rios, dos lagos, das fontes, etc. A água aquecida começa a evaporar e se transforma em vapor.

O vapor de água sobe para a atmosfera e vai resfriando, isto é, ele se condensa e vira gotinhas de água novamente. Essas gotinhas juntam-se a outras gotinhas e formam as nuvens.

Quando uma nuvem fica muito cheia de gotinhas, ela cai em forma de chuva.

ANEXO 05 - INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

Uma parte da água das chuvas entra na terra e volta a formar os lençóis de água subterrâneos. A outra parte vai para os mares, os rios, os lagos, as fontes, etc. Com o calor do Sol, a água volta a evaporar.

A vida marinha:

Os oceanos representam 70% da superfície terrestre. Mais de 20 mil espécies de peixes vivem no oceano. Eles se distribuem desde a superfície, onde flutuam até as profundezas, nos leitos. Para sobreviver nas diferentes profundidades, os peixes possuem estrutura adequada como bexigas natatórias cheias de gás. Seus corpos tem forma aerodinâmica*. Essas peculiaridades permitem que nadem livre e rapidamente em perseguição da presa ou para escapar dos inimigos. Alguns desses animais podem deslocar-se em velocidades notáveis, como a 48 km/h. O oceano é o lar dos maiores animais que a Terra já conheceu. Por outro lado, alguns dos menores animais do mundo também vivem no mar. As baleias-azuis podem alcançar quase 30 m de comprimento e os menores animais marinhos medem apenas cerca de 0,0001mm de comprimento.

GLOSSÁRIO

Aerodinâmica	Diz-se de um sólido cuja forma é tal que a resistência oferecida pelo ar ao seu deslocamento é pequena
Mó	Pedra de moinho
Saveiro	Embarcação de um ou dois mastros semelhante ao escaler, usada para transporte de passageiros ou para pesca, e cujo tamanho varia entre os pequenos e os de 20 a 25 toneladas de deslocamento
Triturar	Moer, reduzir a pó

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Citar as conquistas do homem, relacionando-as ao seu crescimento evolutivo.

IDÉIAS PRINCIPAIS

“(...) o homem tem que progredir incessantemente (...)”. (01)

“Sem dúvida, as conquistas modernas lograram, através da Ciência, resultados dantes jamais sonhados.(...)” (02)

“A Terra diminui de expressão, enquanto as distâncias desaparecem; os acontecimentos televisionados, via satélites artificiais, invadem os lares com expressivas cargas de informações rápidas (...). Há conforto, música, beleza, ordem, limpeza e programação em quase todos os lugares do mundo.” (03)

INTRODUÇÃO

Iniciar a aula dividindo as crianças em três grupos. Entregar a cada grupo um envelope onde estará escrito:

1º envelope - aperfeiçoamento do corpo humano;

2º envelope - conquistas do homem na área da higiene;

3º envelope - conquistas no comportamento humano.

Caso as crianças não saibam ler, o evangelizador distribuirá as tarefas oralmente.

Orientar para que cada grupo prepare uma mímica acerca do tema para apresentar aos outros grupos.

Tempo de duração: 15 minutos

DESENVOLVIMENTO

Após a apresentação dos grupos, tecer comentários, caso seja necessário.

Em seguida, propor a situação-problema do Anexo 01.

Ouvir as respostas e fazer um breve comentário sobre algumas conquistas do homem, utilizando a Síntese do Assunto.

Tempo de duração: 35 minutos

CONCLUSÃO

Narrar o final da história (Anexo 02), destacando o esforço contínuo do homem em busca de aperfeiçoamento.

Tempo de duração: 10 minutos

TÉCNICAS

- Mímica
- Situação problema
- Exposição narrativa

RECURSOS

- Envelopes com papéis
- Gravuras
- Porta gravuras

AVALIAÇÃO

A aula será considerada satisfatória se as crianças citarem as conquistas do homem e participarem das atividades com interesse.

SÍNTESE DO ASSUNTO

Muitas são as conquistas alcançadas pelo homem.

Alimentação

No princípio era a caça, a pesca, a coleta do que a natureza tinha para servir. A vida do homem consistia em andar à cata de comida. Depois veio o tempo da criação, e de plantar a terra onde o homem se fixou. Passou a trocar alimentos, a procurar alimentos mais saborosos e saudáveis. Até chegar aos enlatados e congelados de hoje.

Desde tempos remotos, comer é também um ato social. Entre os povos primitivos, a refeição estabelecia um vínculo, uma obrigação de auxílio e amizade. Comer no mesmo prato era a maior prova de fraternidade.

A palavra “companheiro” vem do latim “cum panis”, ou seja, com pão. Porém, comia-se com a mão. Os hebreus difundiram o hábito de lavar as mãos antes de comer - por obrigação religiosa. Só no século XVIII apareceu o garfo. Até então, mesmo as classes mais abastadas comiam com a mão e uma colher.

Música

A música foi a primeira forma de expressão do homem - só depois é que veio a palavra.

Ferramentas

O homem primitivo aprendeu a tornar sua mão mais produtiva, mais forte. Assim, para sobreviver, caçava e pescava; curtia a pele dos animais para se cobrir. Usou os primeiros instrumentos rudimentares que construiu: machados e raspadores de sílex*. Aprendeu a fixar cabos nos instrumentos.

SÍNTESE DO ASSUNTO

Habitação

No começo era a caverna. O homem viveu nela anos e anos até que fez uma cabana de folhas, ramos e peles de animais. Através dos séculos foi aperfeiçoando as cabanas chegando ao bloco de apartamentos, às moradas suspensas, às casas pré-fabricadas.

Cirurgia

Do passado remoto aos dias de hoje, dos instrumentos rudimentares de há mil anos aos complicados aparelhamentos do século vinte, do operador solitário às equipes especializadas dos grandes hospitais, a história da cirurgia é a história da luta contra a dor, em que a palavra cortar é sinônimo de curar.

Roda

Nos tempos pré-históricos, o homem usou vários animais para substituir ou aumentar a própria força. A primeira forma dessa utilização foi o transporte de carga, inicialmente no lombo das bestas, em seguida, sobre vigas que se arrastavam pelo chão e que os animais puxavam. Depois, entrou em cena a roda.

Automóvel

Na busca de conforto o homem fez várias tentativas de inventar o automóvel. Alguns tentaram usando o vento como propulsor*, mas, não deu certo. Outros, como Leonardo da Vinci, testaram mecanismos de mola. De todos, o primeiro a figurar como realmente prático, foi o carro a vapor do francês Nicolas Gugnot, em 1769. Era uma espécie de "chaleira ambulante". Sua existência foi breve, batendo num muro. Em 1885, Karl Benz construiu o primeiro motor a gasolina e a partir daí, acelerou o aprimoramento dos automóveis.

Marinha

A história da navegação está ligada a grandes progressos e grandes destruições. De qualquer modo, do primitivo tronco flutuante ao submarino atômico, a marinha bem representa o domínio das forças da natureza pelo homem. Seu engenho soube domar o vento com um simples pedaço de pano. Depois, nasceram os veleiros, primeiras embarcações que singraram águas desconhecidas em busca de mundos novos, para ceder lugar aos modernos transatlânticos, de carga ou passageiros, que servem à paz ou à guerra.

SÍNTESE DO ASSUNTO

Aviação

Há cinco séculos Leonardo da Vinci provou que nada obrigava o homem a ficar a vida toda preso ao chão. Mas ninguém acreditava. A noção de mil quilômetros por hora, por exemplo, percebia ao inconcebível e inimaginável. E assim era ainda nos inícios do século XX, quando o avião começou a rasgar os céus do mundo. Desde os primeiros aviões de Santos Dumont aos aviões supersônicos* transcorreu uma época inteira.

Graças ao trabalho, o homem prossegue progredindo e angariando novas conquistas.

FONTES DE CONSULTA

- 01 KARDEC, Allan. Da lei do progresso. In: _____. **O livro dos espíritos**. 33. ed. Rio de Janeiro : FEB, 1974. pt. 3, cap. VIII, p. 363, perg. 778.
- 02 FRANCO, Divaldo Pereira. Tecnologia e caridade. In: _____. **Enfoques espíritas**. Pelo espírito Vianna de Carvalho. Rio de Janeiro : CAPEMI, 1980. cap. 27, p. 102.
- 03 _____. Tecnologia e evangelho. In: _____. **Op. cit.** cap. 26, p. 99.
- 04 XAVIER, Francisco Cândido. Na senda evolutiva. In: _____. **Roteiro**. 5. ed. Rio de Janeiro : FEB, 1980. cap. 4, p. 23.

GLOSSÁRIO

Propulsor	Que impele para frente
Silex	Mistura irregular de calcedônia(variedade de sílica microcristalizada) com certa proporção de sílica hidratada (opala)
Supersônico	Diz-se de, ou relativo a velocidade maior que a do som

ANEXO 01 - SITUAÇÃO PROBLEMA

Havia um bando de macacos que, contemplando a cidade, passou a invejar os homens. (Gravura 01)

Imaginavam que os homens eram muito mais felizes do que eles.

Eles tinham lâmpadas coloridas para iluminar suas noites. Vestiam roupas brilhantes. Possuíam casas acolhedoras. Bebiam água gelada no verão e chocolate quente no inverno.

Possuíam clubes, parques, carros. (Gravura 02)

As fêmeas se diziam cansadas. Criavam os filhotes, amamentavam, sofriam muito.

Os macacos mais velhos choravam de meter pena.

Mas, na verdade, a turma toda dos macacos dormia quase o dia inteiro. Comia os frutos da terra. Também desfrutava da lavoura dos homens, sem cerimônia. Comia o que não plantava.

Se ficavam entediados, iam para os galhos das árvores e improvisavam brincadeiras.

Terminada a diversão, voltavam às reclamações.

Resolveram morar com os homens, nas cidades dos homens.

Antes, no entanto, enviaram um mensageiro para examinar tudo que acontecia no reino dos homens.

Um macaco inteligente foi escolhido.

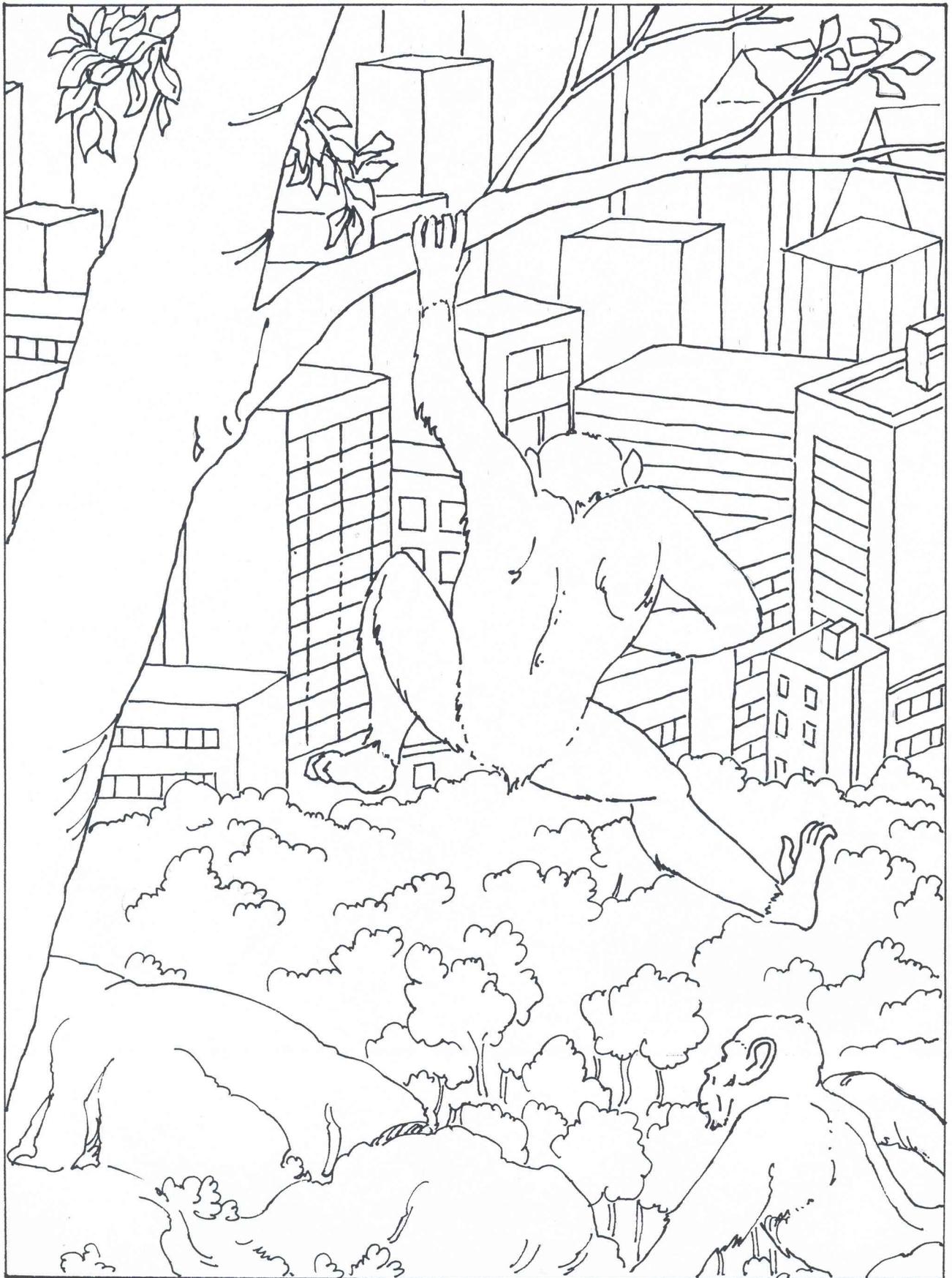
Durante dois anos ele andou pelas cidades, tudo observando.

Quando voltou para o seu bando, todos se reuniram para ouvi-lo.

= O que ele contou? =

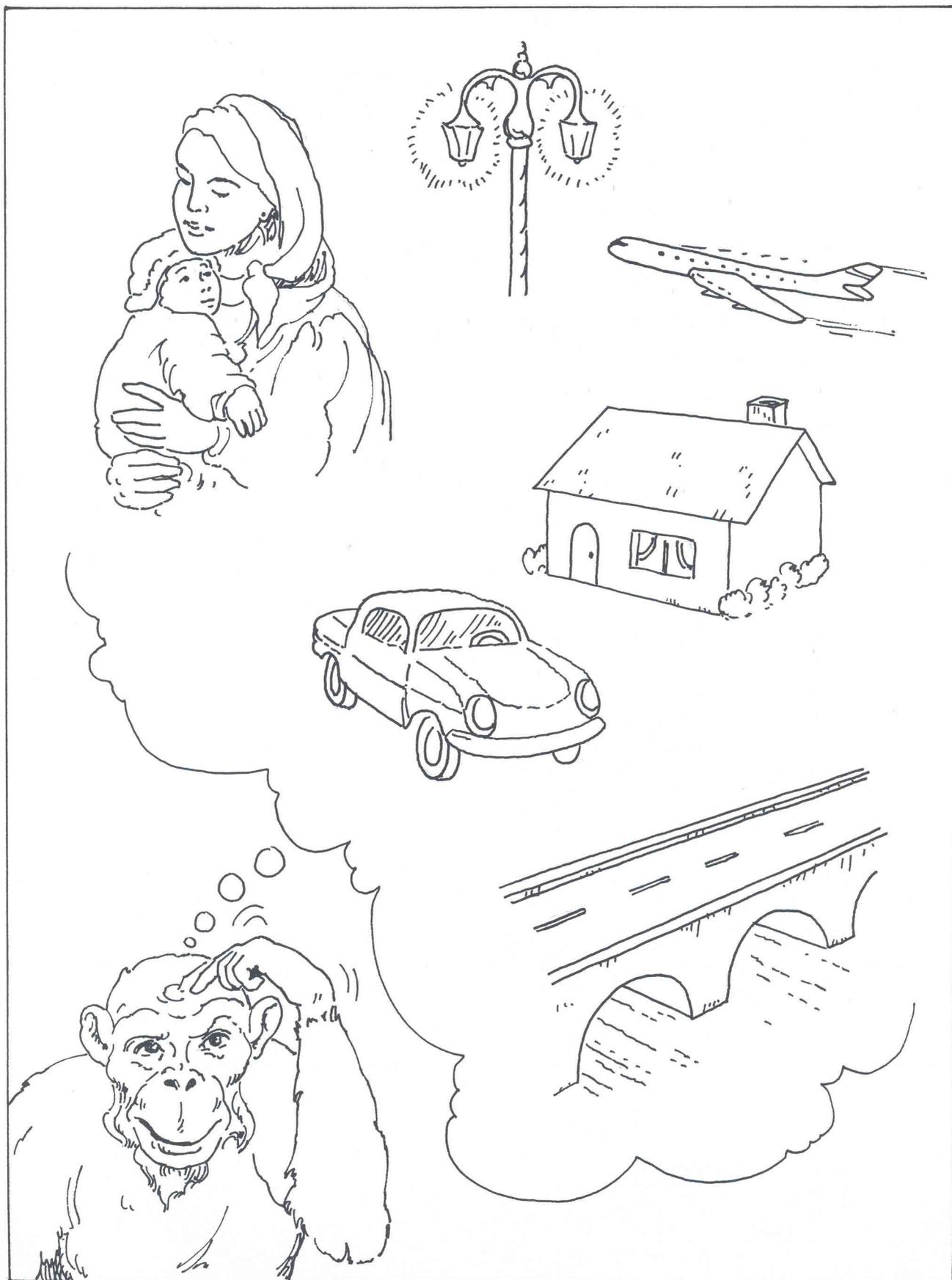
ANEXO 01 - GRAVURAS

GRAVURA 01



ANEXO 01 - GRAVURAS

GRAVURA 02



ANEXO 02 - SITUAÇÃO PROBLEMA

Final

O macaco (Gravura 01) assim falou:

- Vocês estão pensando que os homens vivem num paraíso sem trabalho e se enganam. As leis dos homens são diferentes das nossas. Eles se submetem à disciplina e ao trabalho. Se pararem de trabalhar, o mato e as florestas lhes invadirão as casas, acabando com suas cidades.

Eles têm laboratórios e universidades, onde estudam muito. Respeitam horários e renunciam muitas vezes ao lazer para aprenderem mais. (Gravura 02)

De fato são muito inteligentes e por isso subirão a montanha do progresso que nós ainda não conseguimos compreender.

Sem o trabalho e o esforço, o homem não teria conseguido tanto. Tem muitas necessidades e cria os filhos com dificuldades. (Gravura 03)

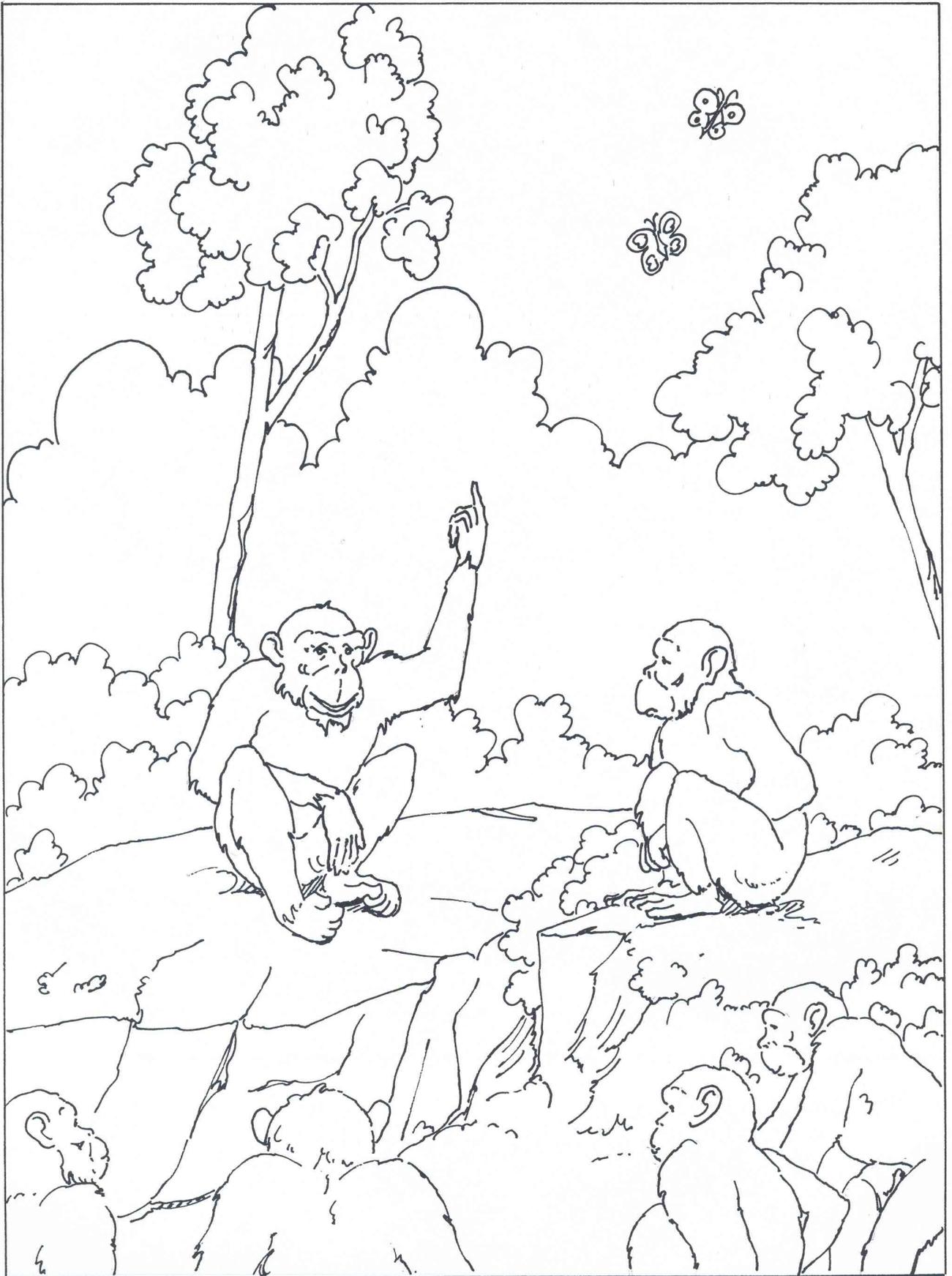
Eu, por ser um macaco, prefiro nossos costumes e necessidades. Todo esse progresso humano exige demais.

Os macacos quietos voltaram para seus abrigos e deixaram de reclamar.

Adaptação do cap. 24 da obra "Luz Acima", psicografia de Francisco Cândido Xavier, pelo espírito Irmão X

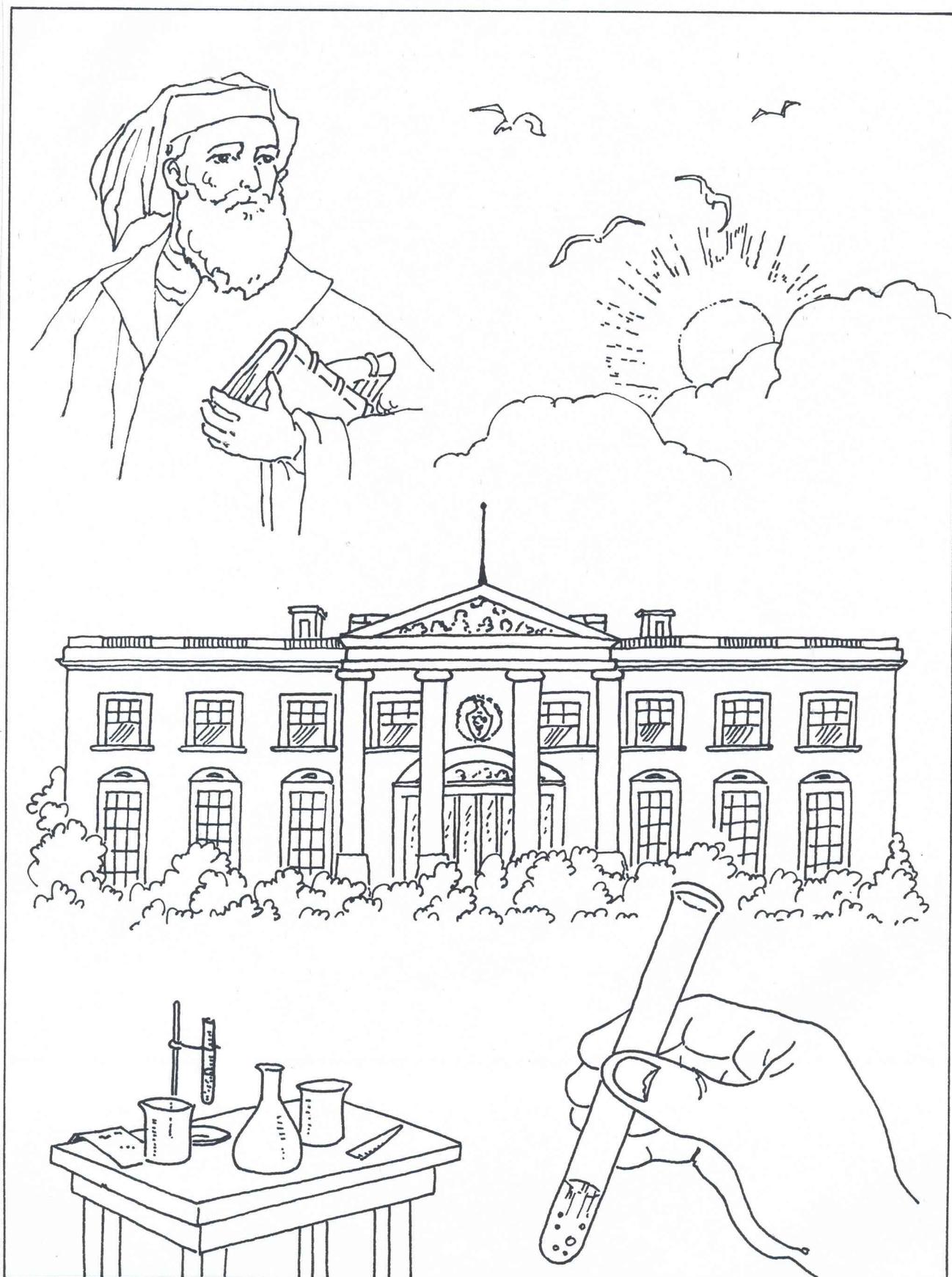
ANEXO 03 - GRAVURAS

GRAVURA 01



ANEXO 03 - GRAVURAS

GRAVURA 02



ANEXO 03 - GRAVURAS

GRAVURA 03



OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Explicar porque o reino animal é uma importante obra divina.

IDÉIAS PRINCIPAIS

Os animais formam “(...) imensa classe de servidores da natureza e criaturas igualmente de Deus”. (02)

“Deus conhece as nossas necessidades e a elas provê como for necessário. (...)” (01).

INTRODUÇÃO

Iniciar a aula apresentando o Painel Giratório I (Anexo 01), perguntando às crianças:

- Sabem o que é isso?
- Com o que parece?

Ouvir as respostas dizendo que naquele painel estão as pistas do tema da aula.

- Vamos tentar? Atenção para a primeira pista.

Ler as pistas do Anexo 02, uma a uma, seguindo a ordem proposta até a Gravura 05.

Quando as crianças descobrirem o tema da aula, o evangelizador passará à Gravura 06, mesmo que eles descubram o tema antes da Gravura 05.

Falar: Muito bem! Vocês descobriram o tema da aula de hoje. É a respeito dos animais que falaremos.

Tempo de duração: 10 minutos

DESENVOLVIMENTO

Dividir a turma em grupos de no máximo quatro crianças. Distribuir as tiras de papel previamente preparadas, pedindo que cada grupo faça o desenho de um animal e sua utilidade. Com os desenhos dos grupos, montar o Painel Giratório II (Anexo 03).

Tempo de duração: 20 minutos

Em seguida, convidar cada grupo para apresentar a sua gravura, no painel, para os amiguinhos.

Perguntar às crianças:

- De que maneira Deus demonstra seu amor às criaturas?

Ouvir as respostas, acrescentando exemplos de animais que anonimamente colaboram na obra divina, acionando novamente o Painel Giratório I, mostrando as Gravuras 07, 08 e 09 e as informações da Síntese do Assunto.

Salientar o amor de Deus, que oferece recursos de sobrevivência e oportunidades de trabalho para todas as suas criaturas, indistintamente.

Como exercício de fixação poderá ser perguntado às crianças:

- Vocês sabem como Deus protege as suas criaturas e lhes oferece meios de sobrevivência?

(Resposta para o evangelizador: Deus oferece às suas criaturas o Sol que as aquece, as plantas donde se alimentam e podem tirar medicamentos, a terra, a água, entre outros)

Ouvir as respostas e apresentar o Cantinho das Curiosidades. (Anexo 04)

Tempo de duração: 20 minutos

CONCLUSÃO

Distribuir a cada criança uma cópia da Gravura 01 do Anexo 05 para que tentem descobrir os animais escondidos na floresta.

Tempo de duração: 10 minutos

TÉCNICAS

- Instigação
- Exposição dialogada

RECURSOS

- Painel giratório
- Jogo didático
- Música
- Lápis
- Tiras de papel
- Lápis de cor ou giz de cera
- Gravuras
- Régua
- Barbante ou fios de lã
- Suportes roliços ou pedaços de cabo de vassoura ou rolos de papel toalha vazios
- Quadro de curiosidades
- Fita adesiva

AVALIAÇÃO

A aula será considerada satisfatória se os evangelizando conseguirem representar no desenho a importância dos animais na obra divina e responderem corretamente as perguntas propostas.

SÍNTESE DO ASSUNTO

Os animais formam “(...) imensa classe de servidores da Natureza e criaturas igualmente de Deus.”(02)

“ Vejamos a abelha amiga
No grande armazém do mel,
A galinha afetuosa,
O esforço do cão fiel.

O boi tão útil a todos,
É bondade e temperança*;
O muar* de força hercúlea*
Obedece a uma criança.” (03)

“Deus conhece as nossas necessidades e a elas provê, como for necessário. (...)” (01)

Existem animais que cooperam anonimamente na obra Divina. A minhoca vive embaixo da terra. Desta forma quando ela se locomove, forma túneis subterrâneos, proporcionando uma melhor circulação, deixando a terra mais fofa. Além disso, quando defeca, aduba a terra.

O bicho-da-seda é quem fabrica os fios da seda, que transforma-se em roupas usadas por muitas pessoas.

O sapo, apesar de ter uma má aparência, auxilia a Natureza, comendo moscas e pequenos insetos que devoram as lavouras e as plantas. Desta forma, ele auxilia mantendo o equilíbrio ecológico.

FONTES DE CONSULTA

- 01 KARDEC, Allan. Buscai e achareis. In: _____. **O evangelho segundo o espiritismo**. 97. ed. Rio de Janeiro : FEB, 1987. cap. XXV, p. 375, item 7.
- 02 XAVIER, Francisco Cândido. Dos animais aos meninos. In: _____. **Alvorada cristã**. 4. ed. Rio de Janeiro : FEB, 1971. cap. 39, p. 165.
- 03 _____. Os animais. In: _____. **Cartilha da natureza**. Pelo espírito Casimiro Cunha. 2. ed. Rio de Janeiro : FEB, 1959. p. 62.

GLOSSÁRIO

Hercúleo	Dotado de força extraordinária
Muar	Mula
Temperança	Moderação

ANEXO 01 - PAINEL GIRATÓRIO I

Material necessário:

- Dois rolos vazios de papel toalha ou dois pedaços de cabo de vassoura, ou outros suportes roliços de aproximadamente 40 cm cada.
- Fita adesiva
- Barbante ou fio de lã
- Gravuras

Como fazer:

Unir as folhas que contêm as Gravuras do Anexo 02 com fita adesiva.

Colar as extremidades nos suportes roliços.

Enrolar o papel a partir da última figura de forma que apareça somente a primeira.

01) Passar um fio unindo os dois suportes formando uma roldana. (Gravura

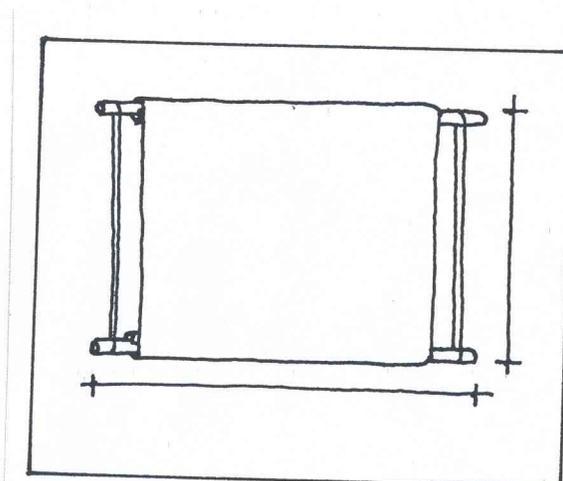
Manter os dois fios com o mesmo tamanho para que o painel gire corretamente.

Amarrar o suporte da parte superior numa cadeira. (Gravura 02)

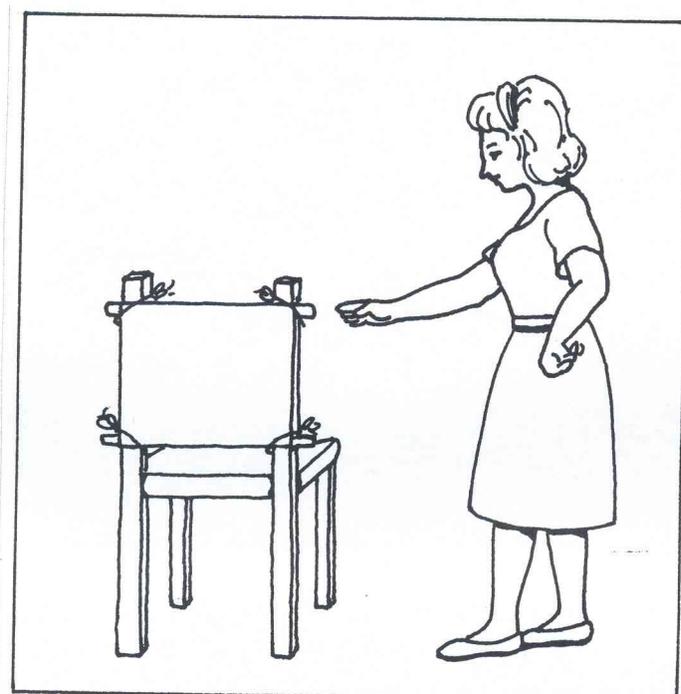
Para acionar o Painel, girar a parte superior do suporte ao mesmo tempo em que girar a parte inferior à medida que quiser mudar a gravura do painel.

ANEXO 01 - GRAVURAS

GRAVURA 01



GRAVURA 02



ANEXO 02 - GRAVURAS

GRAVURA 01

São obra
de Deus

ANEXO 02 - GRAVURAS

GRAVURA 02

**SÃO MUITO
IMPORTANTES**

ANEXO 02 - GRAVURAS**GRAVURA 03**

Vivem perto de
nós ou na selva

ANEXO 02 - GRAVURAS**GRAVURA 04**

Alguns fazem suas
casas nas árvores...

ANEXO 02 - GRAVURAS

GRAVURA 05

... OUTROS
NO CHÃO.

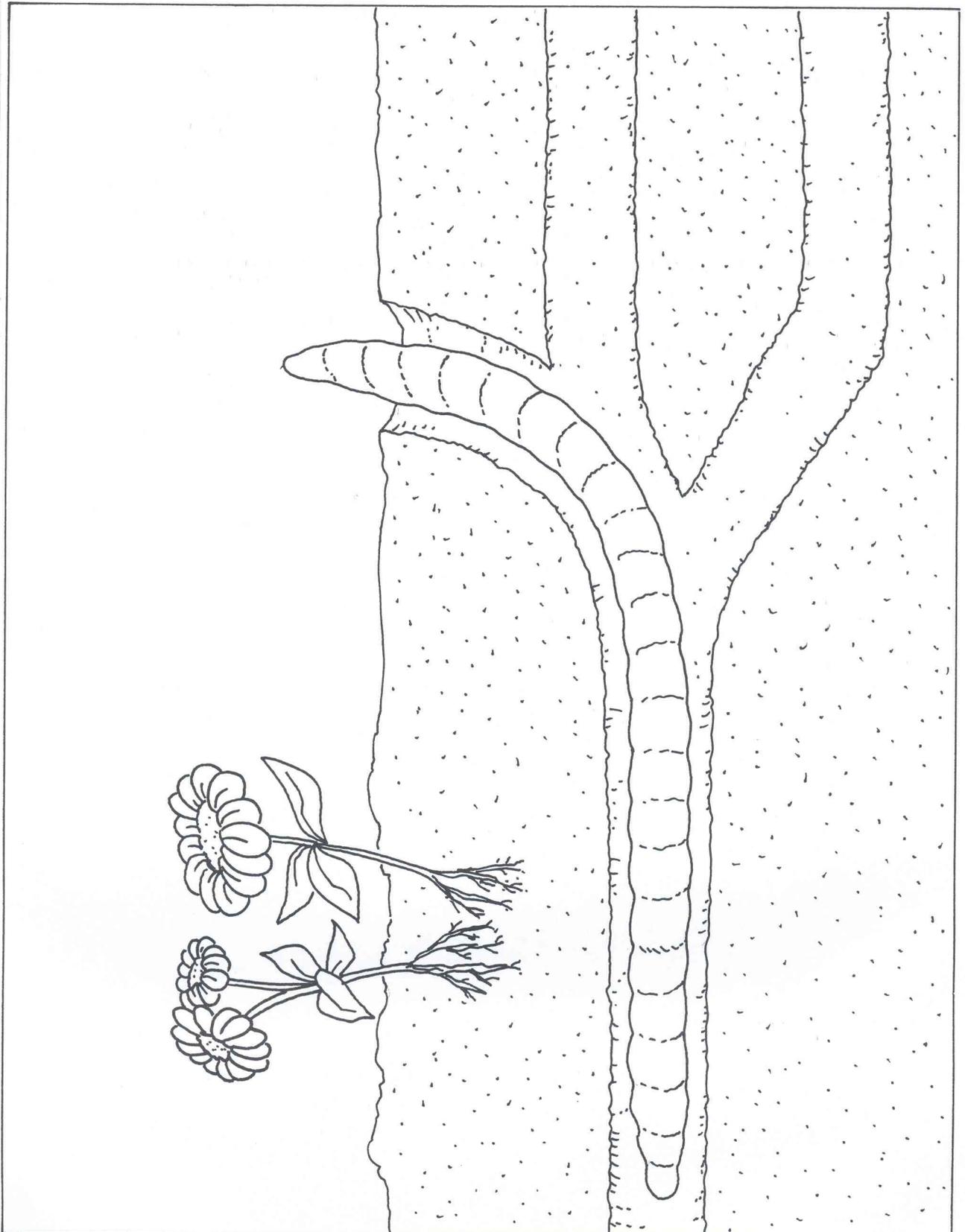
ANEXO 02 - GRAVURAS

GRAVURA 06



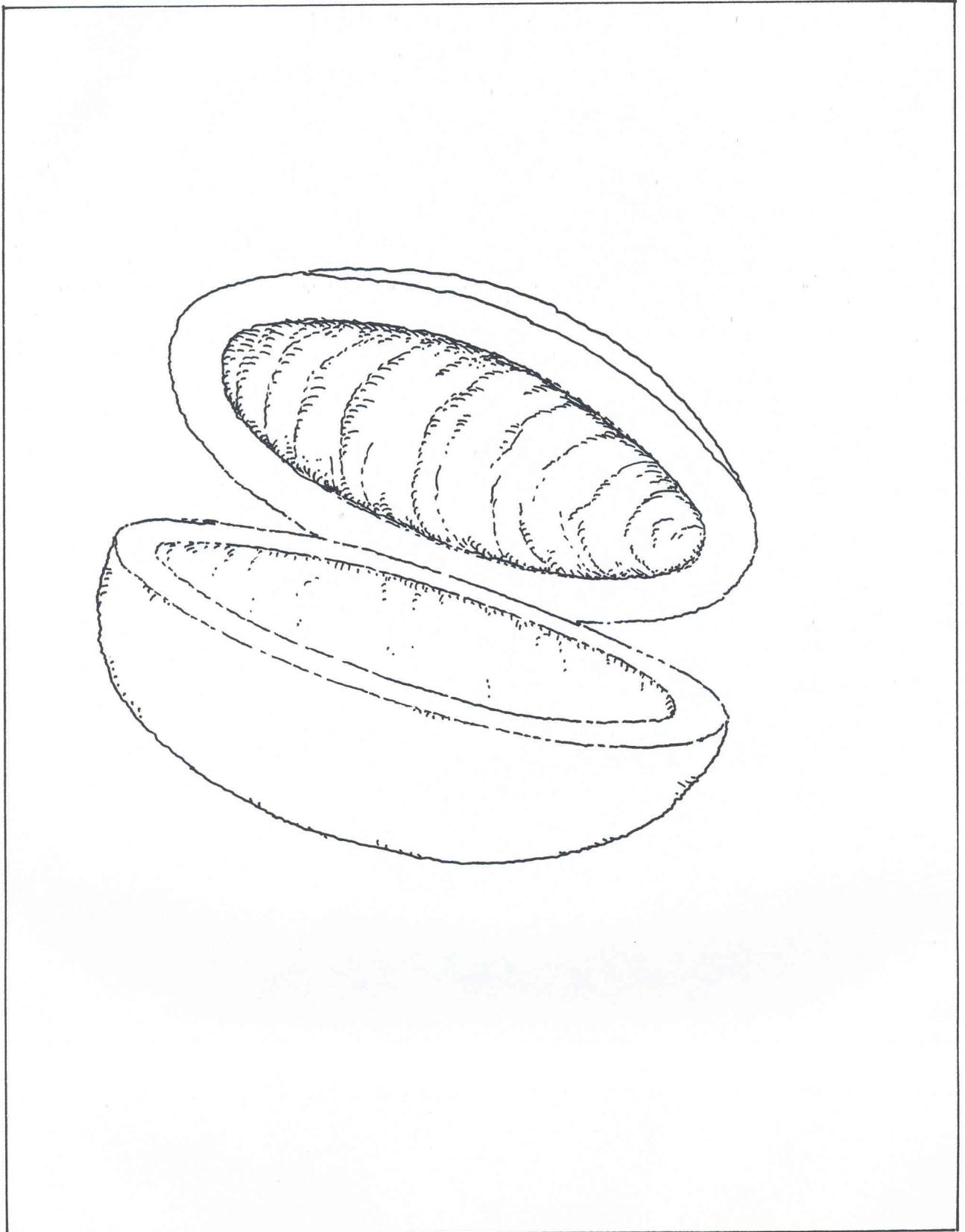
ANEXO 02 - GRAVURAS

GRAVURA 07



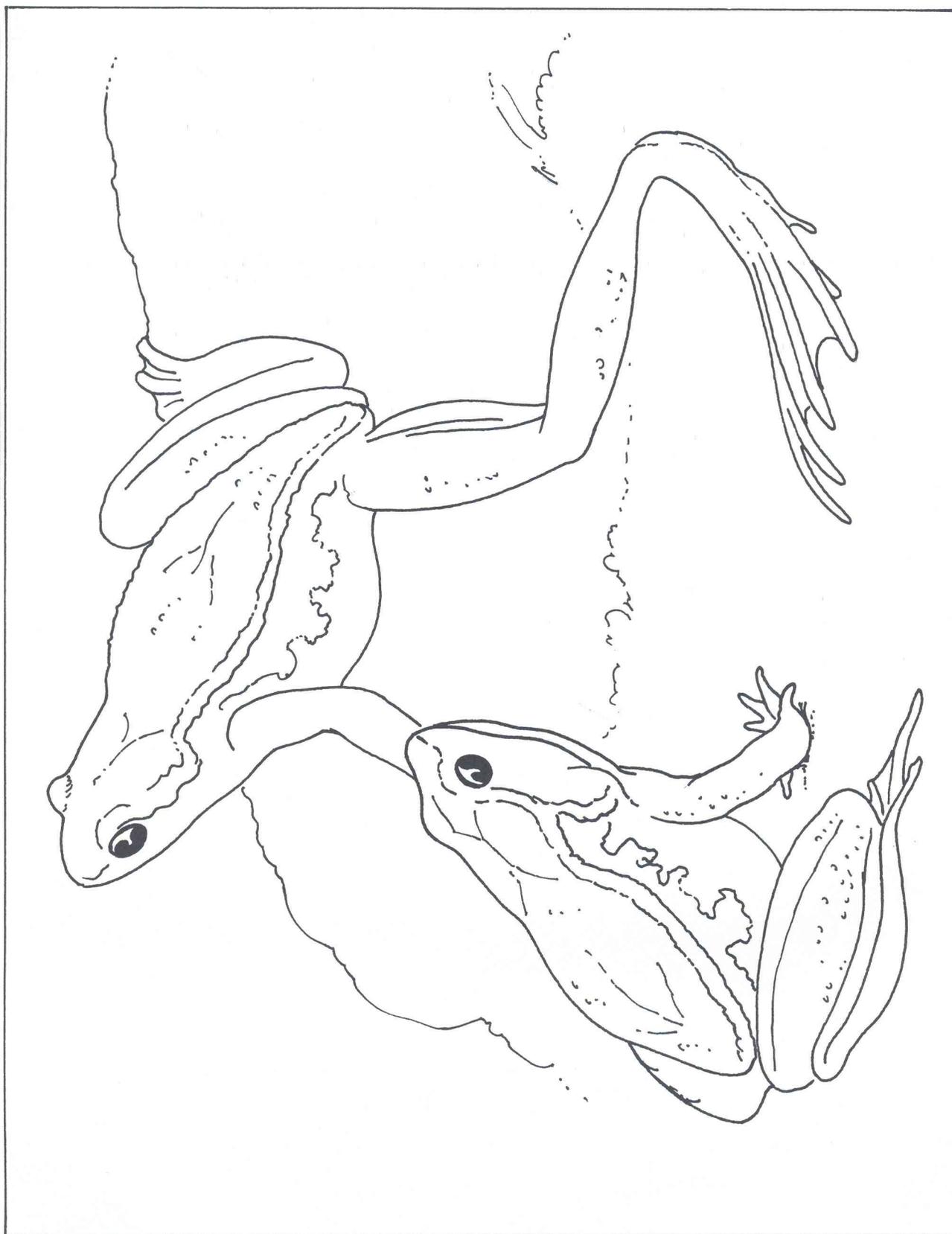
ANEXO 02 - GRAVURAS

GRAVURA 08



ANEXO 02 - GRAVURAS

GRAVURA 09



ANEXO 03 - PAINEL GIRATÓRIO II**Material necessário:**

- Tira de papel de 10cm de largura e 20cm de comprimento.
- Fita adesiva
- Dois lápis
- Régua

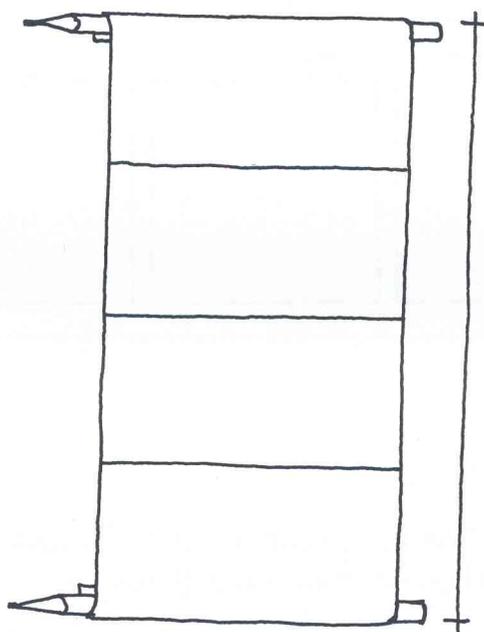
Como fazer:

Dividir, com auxílio da régua, a tira de papel com traços a cada 5 cm.

Fixar com fita adesiva as extremidades da tira de papel nos lápis e enrolar o papel a partir do último desenho de forma que só apareça a primeira gravura.

Pedir que as crianças girem com os dedos o lápis permitindo que apareçam as gravuras na medida em que expliquem seus trabalhos.

Para facilitar o entendimento dos evangelizados, fixar a Gravura 01 na parede, com o auxílio de percevejos ou fita adesiva.

GRAVURA 01

ANEXO 04 - CANTINHO DAS CURIOSIDADES

Material necessário:

- Peça de madeira ou eucatex, ou papelão, ou isopor ou cortiça nas dimensões de 50X40cm.

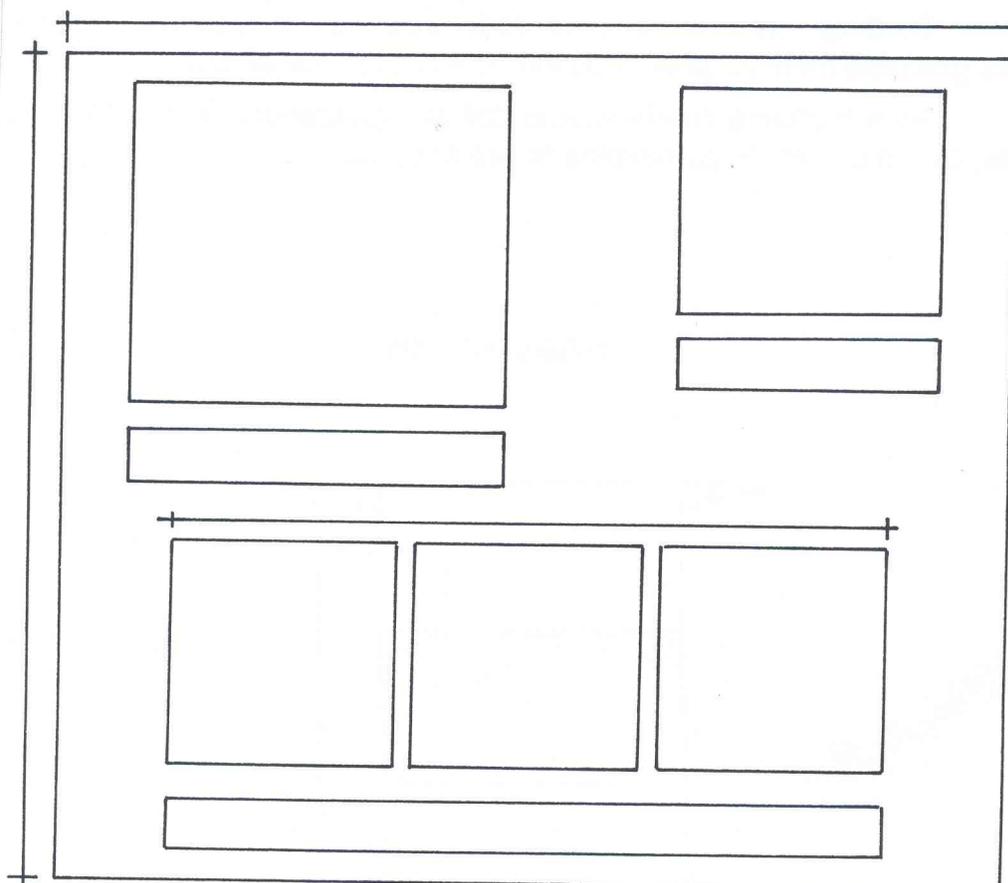
- Gravuras

- Textos

Como fazer:

Dispor as gravuras e os textos de forma atrativa, podendo obedecer à sugestão da Gravura 01.

GRAVURA 01

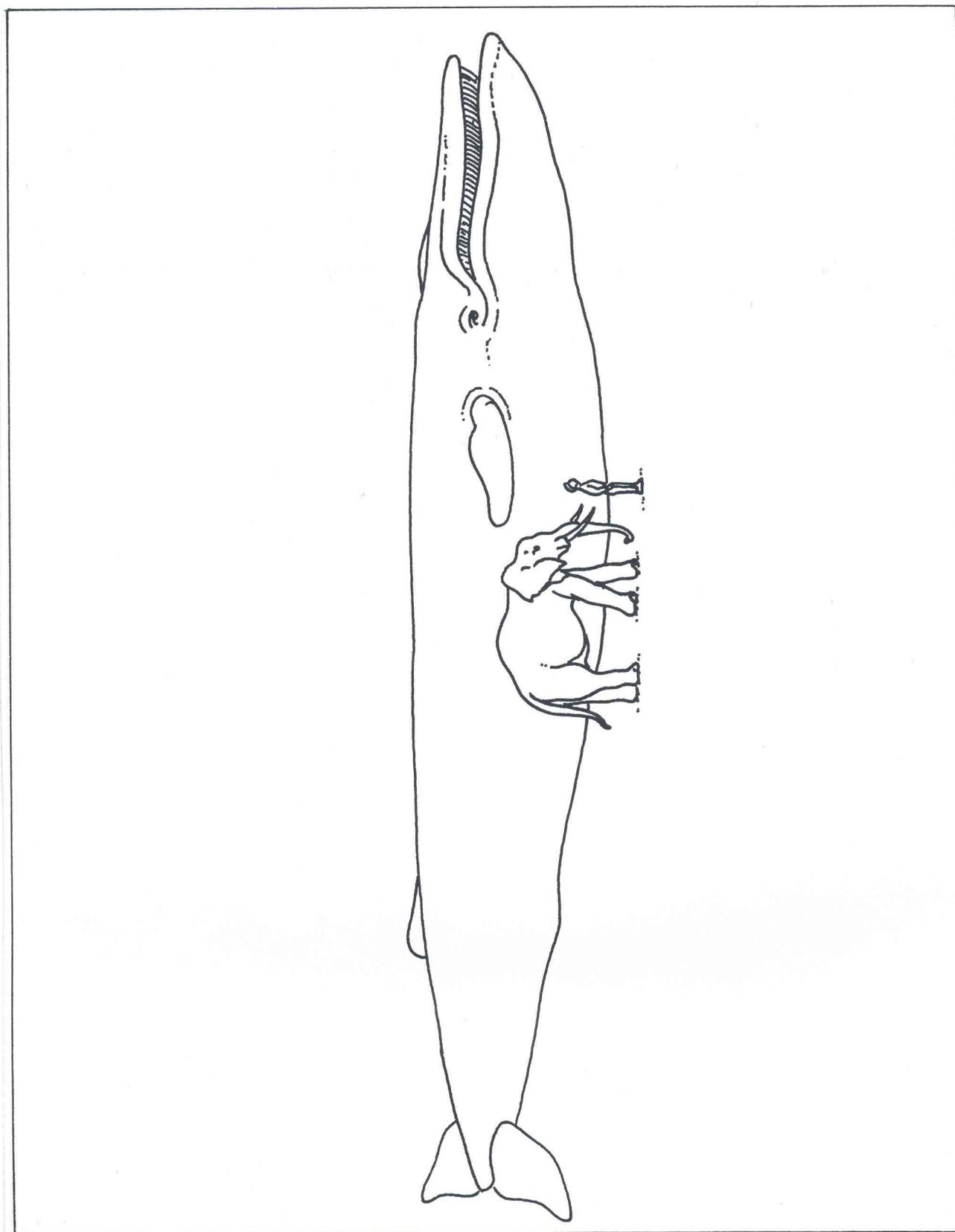


Você sabia?

O maior animal da Terra vive no mar. É a baleia-azul. Perto dela o elefante parece muito pequeno e o homem minúsculo. (Grav. 02)

ANEXO 04 - CANTINHO DAS CURIOSIDADES

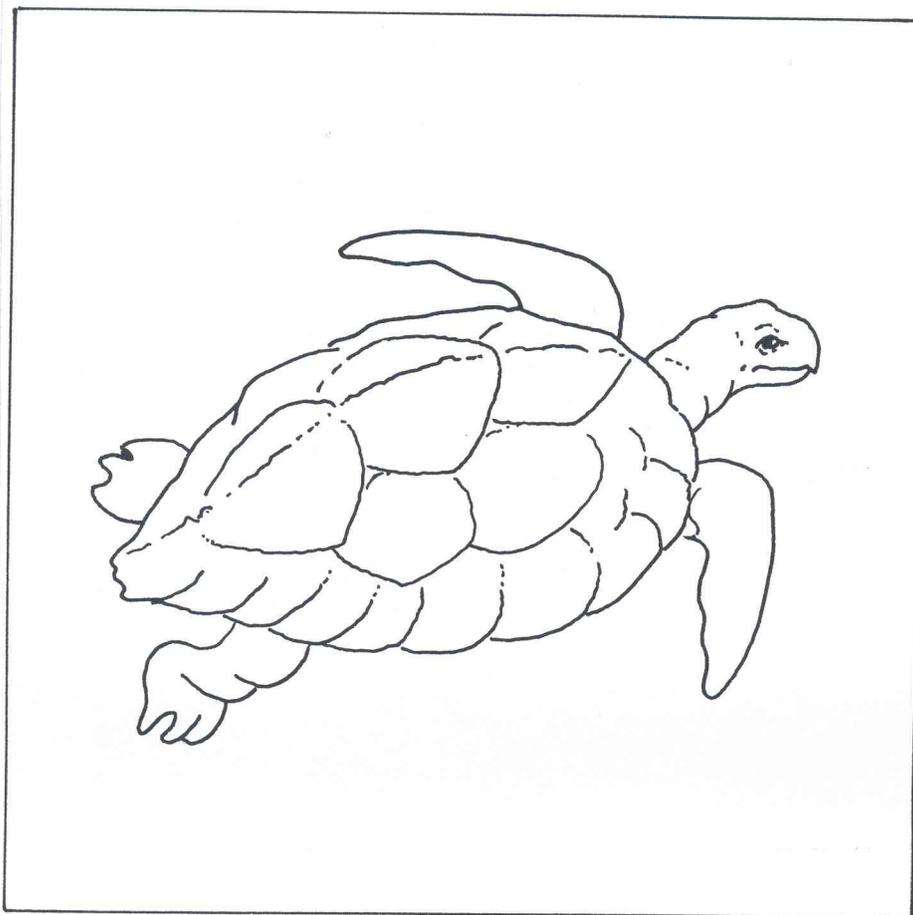
GRAVURA 02



ANEXO 04 - CANTINHO DAS CURIOSIDADES

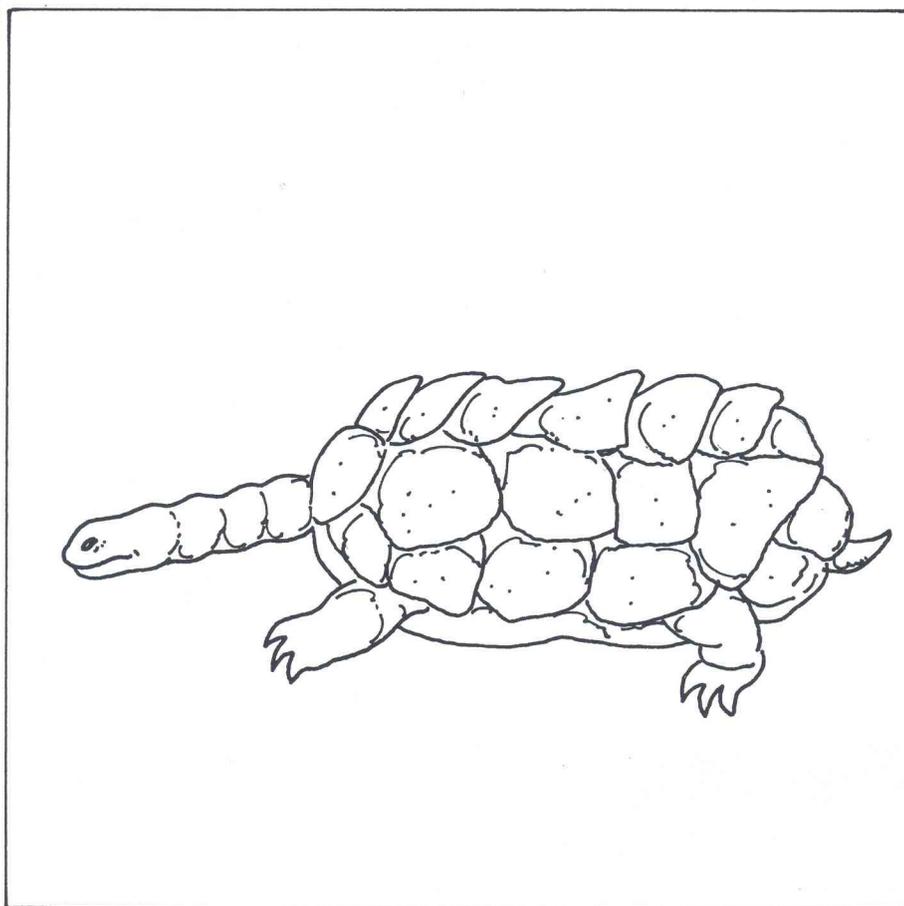
Você sabe quais as diferenças entre tartarugas, cágados e jabutis? As pessoas, na maioria das vezes costumam generalizar, chamando-os de tartaruga.

A tartaruga (Grav. 03) vive na água. Existem tartarugas de água doce e de água salgada. Os membros das tartarugas transformaram-se em nadadeiras para poderem nadar.

GRAVURA 03

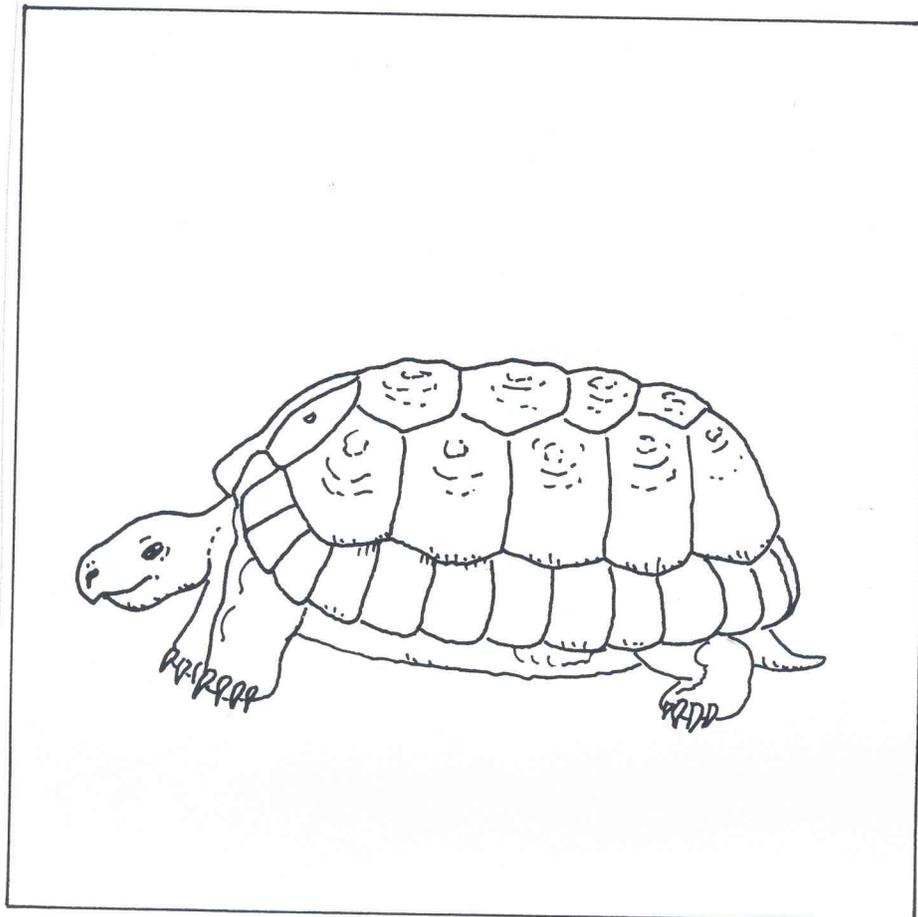
ANEXO 04 - CANTINHO DAS CURIOSIDADES

Os cágados vivem em água doce ou em terra. Seus membros têm cinco dedos que terminam em unhas. (Grav. 04)

GRAVURA 04

ANEXO 04 - CANTINHO DAS CURIOSIDADES

Os jabutis são terrestres. Vivem nas matas, embaixo de árvores, mas gostam de banhos demorados. Os seus membros são arredondados e seus cinco dedos terminam em unhas grossas. (Grav. 05) São pacientes e resistentes. Se por acaso um tronco de árvore cair em cima de um jabuti, ele espera a árvore apodrecer para poder sair.

GRAVURA 05

ANEXO 04 - CANTINHO DAS CURIOSIDADES

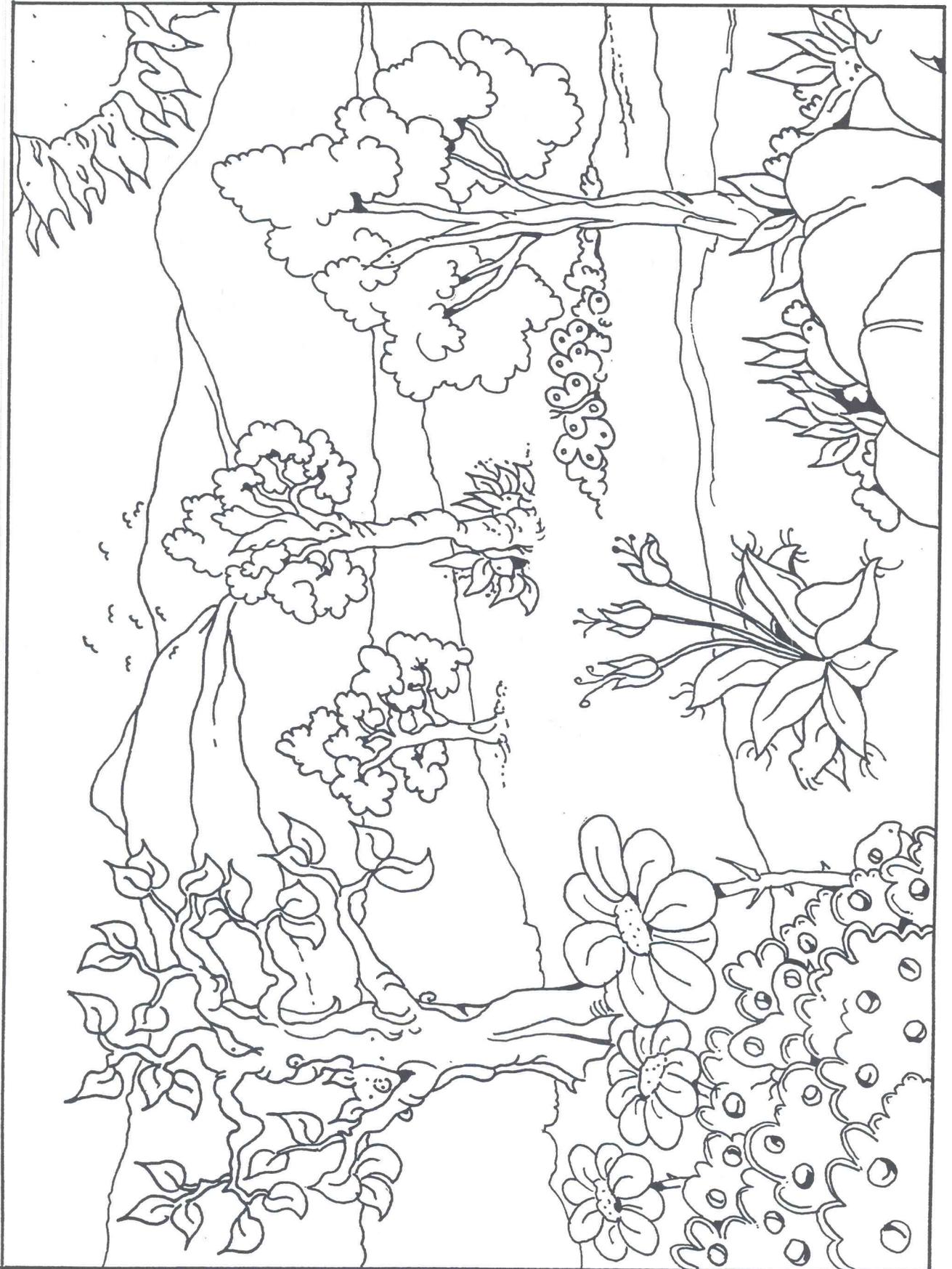
Você sabia que o morcego tem hábitos noturnos, mas não enxerga quase nada? Apesar disso ele voa velozmente. Para desviar-se dos obstáculos ele emite sons muito agudos, que os nossos ouvidos não conseguem captar. Esses sons encontram os obstáculos e produzem ecos, que ele capta com seus ouvidos apurados. Dessa forma, sabe onde o obstáculo está e desvia-se dele. (Grav. 06)

GRAVURA 06

OBS: O evangelizador poderá arrumar um canto na sala para apresentar esse recurso que será também utilizado na próxima aula.

ANEXO 05 - GRAVURA 01

Procure os animais escondidos na floresta.



ANEXO 05 - GRAVURA 02

Resposta para o evangelizador:
Locais onde os animais estão escondidos.



OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Identificar nas plantas uma importante obra de Deus, essencial para a sobrevivência dos outros seres da criação.

IDÉIAS PRINCIPAIS

“Toda a farmacopéia vem dos reservatórios da Natureza.” (02)

Além de servirem de alimento, remédio e embelezarem a nossa vida, algumas plantas também servem para fazer tecidos.

“A Natureza é a fazenda vasta que o Pai entregou a todas as criaturas. Cada pormenor do valioso patrimônio apresenta significação particular. (...)” (03)

INTRODUÇÃO

Antes de iniciar a aula o evangelizador deverá levar para a sala de aula diversos tipos de plantas alimentícias tais como: cenoura, beterraba, tomate, alface, agrião, etc. Medicinais: boldo, macela, camomila, carqueja, hortelã, etc. Ornamentais: violeta, samambaia, amor perfeito, rosa, dália, etc. Levar também produtos de origem vegetal como: algodão, linho, objetos de madeira, temperos, perfume, etc.

Colocar sobre a mesa ou num canto da sala, cobertos com jornal ou pano.

Iniciar a aula formulando perguntas às crianças:

- Vocês conhecem plantas?
- Quais?
- Para que servem elas?

A medida que elas forem falando, em havendo coincidência com as plantas ou produtos que se encontram sobre a mesa, mostrá-los, ilustrando com outras elucidacões, permitindo que as crianças as manuseiem.

Após esgotadas as observacões dos evangelizados, mostrar as demais plantas, falando sobre a utilidade de cada uma.

Tempo de duracão: 10 minutos

DESENVOLVIMENTO

Narrar a história do Anexo 01 com o auxílio do flanelógrafo, utilizando-se das gravuras do Anexo 02.

Perguntar às crianças:

- Quais são os benefícios que as plantas nos trazem? Vocês puderam observar alguns deles na história narrada?

Ouvir as respostas e, baseando-se nelas, desenvolver a Síntese do Assunto.

Tempo de duracão: 20 minutos

DESENVOLVIMENTO

Em seguida, convidar as crianças a participarem de um plantio. Perguntar:

- O que vocês acham de plantarmos algumas sementes?
- Alguém tem sementes? Não? Ah! mas nós trouxemos.

Levar sementes de ciclo curto do plantio à colheita como rúcula, rabanete ou outra de plantas da região.

Preparar um caixote conforme explicações do Anexo 03. Pedir que as crianças se aproximem do caixote ou canteiro para que elas façam o plantio com o auxílio do evangelizador, seguindo as instruções do Anexo 03. Após essa atividade, perguntar às crianças:

- Quem semeou esse canteiro?
- Quem criou as sementes que semeamos e as sementes de todas as variedades de plantas?

Ouvir as respostas dos evangelizados, complementando-as se necessário. Após o plantio molhar o canteiro, fazendo isso três vezes por semana até a colheita. Incentivar as crianças a fazerem plantio de sementes também em suas casas.

Concluída a atividade, convidar todos a lavar as mãos. (Não dispondo de pia, pode ser providenciada e deixada à disposição em um canto da sala: bacia e balde com água e sabão. Para a lavagem ir jogando água nas mãos das crianças, sobre a bacia.)

Tempo de duração: 20 minutos

CONCLUSÃO

Concluir, convidando as crianças para observarem o Cantinho das Curiosidades. Mostrar as gravuras do Anexo 04 e ler o seu conteúdo.

Tempo de duração: 10 minutos

TÉCNICAS

- Instigação
- Exposição dialogada
- Exposição narrativa

RECURSOS

- Flanelógrafo
- Gravuras
- História
- Jornal ou pano
- Lápis de cor ou giz de cera
- Cola
- Lixa d'água ou palha de aço ou flanela
- Tesoura
- Caixote de madeira
- Terra
- Sementes
- Adubo
- Plástico
- Pauzinhos ou gravetos
- Água, sabão, bacia ou balde, toalha
- Plantas alimentícias, medicinais, ornamentais
- Produtos de origem vegetal

AVALIAÇÃO

A aula será considerada satisfatória se as crianças responderem corretamente o exercício proposto.

SÍNTESE DO ASSUNTO

“(...) As plantas, ainda que compostas de matéria inerte*, são dotadas de vitalidade. (...)” (01)

“A Natureza é a fazenda vasta que o Pai entregou a todas as criaturas. Cada pormenor do valioso patrimônio apresenta significação particular. (...)” (03)

“Nos quadros vivos da Terra,
Desde a sua formação,
A árvore generosa
É imagem da Criação.” (04)

“A flor pequenina e frágil
Que nasce e perfuma a toa,
Revela que em toda a parte
A vida é formosa e boa.” (05)

“Dizem que quando a primeira árvore apareceu na Terra, trazia do Pai Celestial a recomendação de alimentar o homem e auxiliá-lo, em nome do Céu, por todos os meios que lhe fosse possível.” (06)

“Utilizar o tesouro das plantas e das flores na ornamentação* de ordem geral, movimentando a irrigação* e a adubagem na preservação que lhes é necessária.” (02)

“Toda a farmacopéia* vem dos reservatórios da Natureza.” (02)

As plantas de uma maneira geral são muito úteis para nós.

Existem plantas que servem para a nossa alimentação como, por exemplo: alface, agrião, cenoura, rabanete, feijão, arroz, mandioca, trigo, beterraba, soja e outras tantas.

Mas também existem plantas que servem de remédio: boldo, carqueja, macela, camomila, losna, arruda, bardana entre outras.

E existem plantas que embelezam a natureza como o amor perfeito, as rosas, cravo, dália, beijo, sempre viva, violeta, gerânio, etc.

Além de servirem de alimento, remédio e embelezarem a nossa vida, algumas plantas também servem para fazer tecidos, como a amoreira, que serve de alimento à lagarta (bicho da seda) que produz a seda. O linho também é uma planta da qual se tiram as fibras para a fabricação de pano e rendas. O algodão além de ser utilizado na fabricação de tecidos tem ainda outras utilidades como curativos, limpeza de pele, etc.

FONTES DE CONSULTA

- 01 KARDEC, Allan. Dos três reinos. In: _____. **O livro dos espíritos**. 33. ed. Rio de Janeiro : FEB, 1974. pt. 2, cap. XI, p. 291, perg. 585.
- 02 VIEIRA, Waldo. Perante a natureza. In: _____. **Conduta espírita**. Pelo espírito André Luiz. 2. ed. Rio de Janeiro : FEB, 1961. cap. 32, p. 95.
- 03 XAVIER, Francisco Cândido. A grande fazenda. In: _____. **Cartilha da natureza**. Pelo espírito Casimiro Cunha. 2. ed. Rio de Janeiro : FEB, 1959. p. 7.
- 04 _____. A boa árvore. In: _____. **Op. cit.** p. 91.
- 05 _____. A flor. In: _____. **Op. cit.** p. 114.
- 06 _____. O pão nosso de cada dia dá-nos hoje. In: _____. **Pai nosso**. Pelo espírito Meimei. 8. ed. Rio de Janeiro : FEB, 1985. cap. 5, p. 63.

GLOSSÁRIO

Farmacopéia	Coleção de receitas ou fórmulas para preparar medicamentos
Inerte	Que não tem movimento ou atividade própria
Irrigação	Rega
Ornamentação	Ato ou efeito de enfeitar

ANEXO 01 - HISTÓRIA

A LENDA DA ÁRVORE

Logo após a criação do mundo, quando os vários reinos da natureza já se achavam acalmados e enquanto ainda não haviam sido descobertas as utilidades para o ouro e o ferro, o homem, os elefantes, as onças, os passarinhos, as borboletas, as ervas e as águas viviam na superfície da Terra. Deus Criador, notando que os trabalhos realizados na Terra, já seguiam seu funcionamento normal, chamou suas criaturas para saber a sua opinião sobre a criação.

A importante audiência* com o Senhor da Vida começou pelo Homem, que se aproximou e informou: (Grav. 01)

- Senhor, a Terra é nossa amada oficina. Minha esposa, tanto quanto eu, se sente muito feliz, entretanto, experimentamos falta de alguém que nos faça companhia, em torno do lar, e nos auxilie a criar os filhinhos.

Deus mandou anotar a referência do Homem e continuou a ouvir as criaturas.

Veio o Boi e falou: (Grav. 02)

- Senhor, estou muito bem; contudo, vagueio sem descanso durante as horas de sol. (Grav. 03) Grande é a minha fadiga e a resistência cada vez menor...

Veio a girafa e reclamou: (Grav. 04)

- Senhor, estou muito bem; contudo, é desconfortável comer a grama rasteira com esse pescoço tão longo.

Aproximou-se o Gambá e rogou: (Grav. 05)

- Amado Criador, estou exposto à perseguição de toda gente, não terei eu a chance de um amigo que me proteja e defenda?

Logo após, surgiu um lindo passarinho e suplicou: (Grav. 06)

- Amor Divino, recebi a bênção da vida, mas não tenho onde fazer meu ninho. Nas pastagens ele será destruído!

Adiantou-se a Borboleta e implorou: (Grav. 07)

- Meu Deus, tudo é belo no mundo; todavia, onde repousarei?

Em último lugar, chegou O Rio e disse: (Grav. 08)

- Grande Senhor, venho cumprindo os meus deveres na Terra, rigorosamente, mas preciso de alguém que me ajude a conservar as águas...

E Deus ficou pensativo e prometeu uma solução.

No dia seguinte, toda a Terra apareceu diferente.

As árvores robustas (Grav. 09) e acolhedoras haviam surgido, representando a sublime resposta de Deus aos apelos das suas criaturas. (Grav. 11)

ANEXO 01 - HISTÓRIA

O homem pode aproximar-se da árvore com sua família (Grav. 10), o boi proteger-se do sol e a girafa fartou-se com as suas folhas tenras.(Grav. 12)

A mamãe gambá logo aconchegou-se entre os galhos (Grav. 13), protegendo-se dos predadores*.

Os passarinhos tinham agora um lugar para construir seus ninhos.

A borboleta bailava de alegria por entre as flores. O rio agora contava com as raízes para proteger as suas margens.

Daquele dia em diante todos os homens e animais ficaram muito felizes e agradecidos pela dádiva recebida: as árvores.

Adaptação do cap. 40 da obra Alvorada Cristã, psicografia de Francisco Cândido Xavier, pelo espírito Neio Lúcio.

GLOSSÁRIO

Audiência	Recepção concedida por qualquer autoridade ou individualidade importante a quem deseja ser ouvido por ela
Predador	O ser que destrói outro com violência

ANEXO 01 - HISTÓRIA

MONTAGEM

Material necessário:

- Lápis de cor ou giz de cera
- Cola
- Lixa d'água ou palha de aço ou flanela
- Tesoura
- Flanelógrafo
- Gravuras

Como fazer:

Pintar as gravuras do Anexo 02.

Recortar.

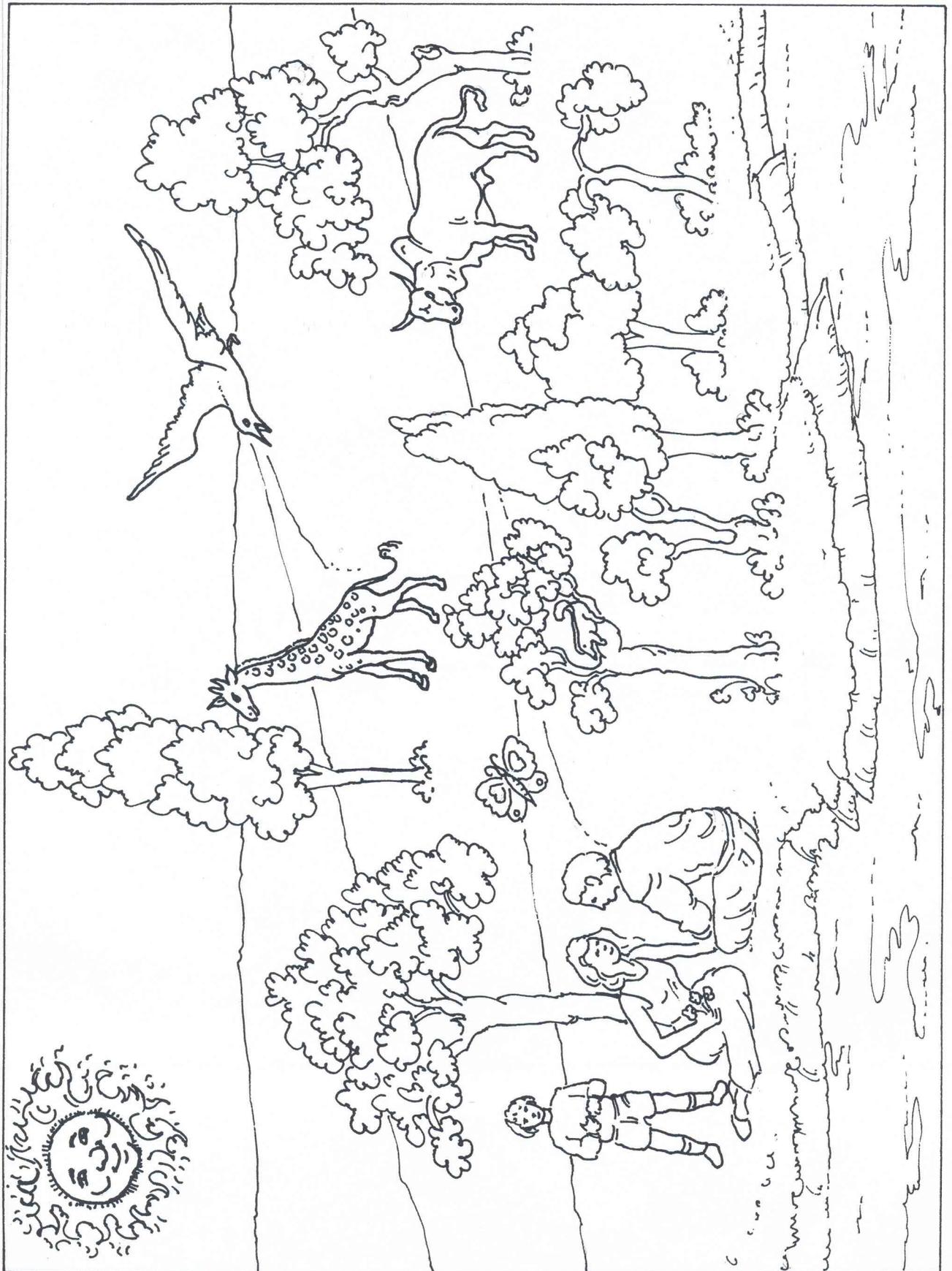
No verso, colar pedaços de lixa d'água ou palha de aço ou flanela.

Montar as gravuras no flanelógrafo observando a sequência da história e as posições indicadas na Gravura 01 do Anexo 01.

A partir do momento em que for narrado o aparecimento das árvores na Terra, fixar a Gravura 09 e substituir o homem pelo grupo familiar, conforme conteúdo da história. Fixar a Gravura 11, aproximar o passarinho, a borboleta e o boi. Fixar a Gravura 12 e aproximar a girafa. Na sequência da história, retirar a gravura do gambá, colocar a Gravura 13 e ajeitar o gambá no tronco de uma das árvores.

OBS: Na gravura 08 deve-se recortar as duas partes e unir no ponto b.

ANEXO 01 - GRAVURA 01

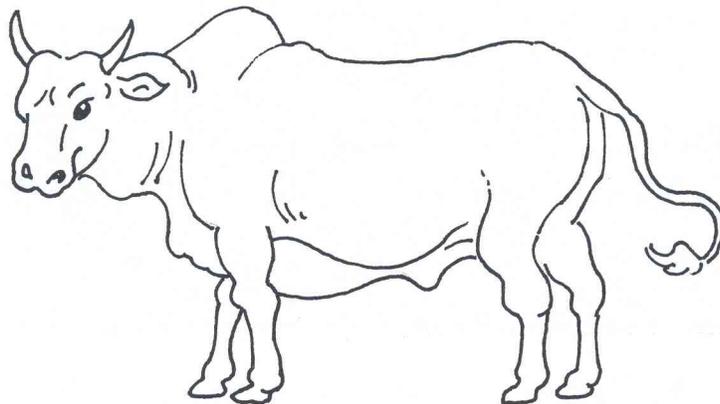


ANEXO 02

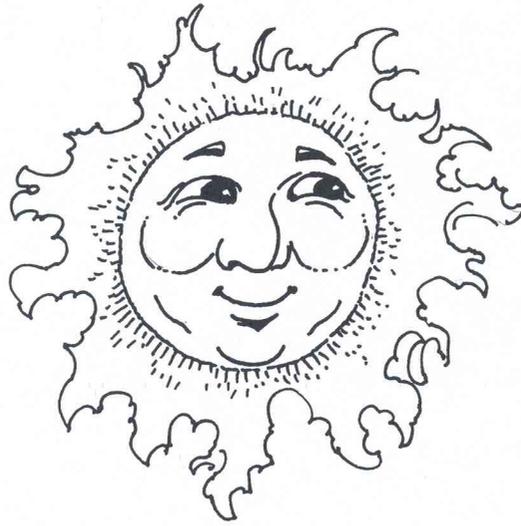
GRAVURA 01



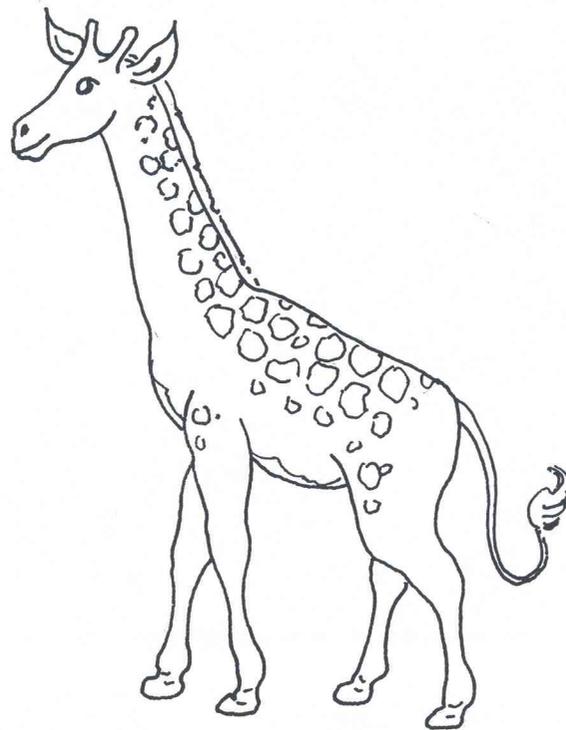
GRAVURA 02



ANEXO 02



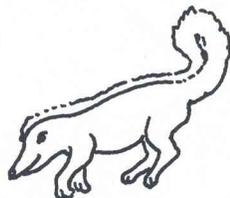
GRAVURA 03



GRAVURA 04

ANEXO 02

GRAVURA 05



GRAVURA 06



GRAVURA 07



ANEXO 02

b

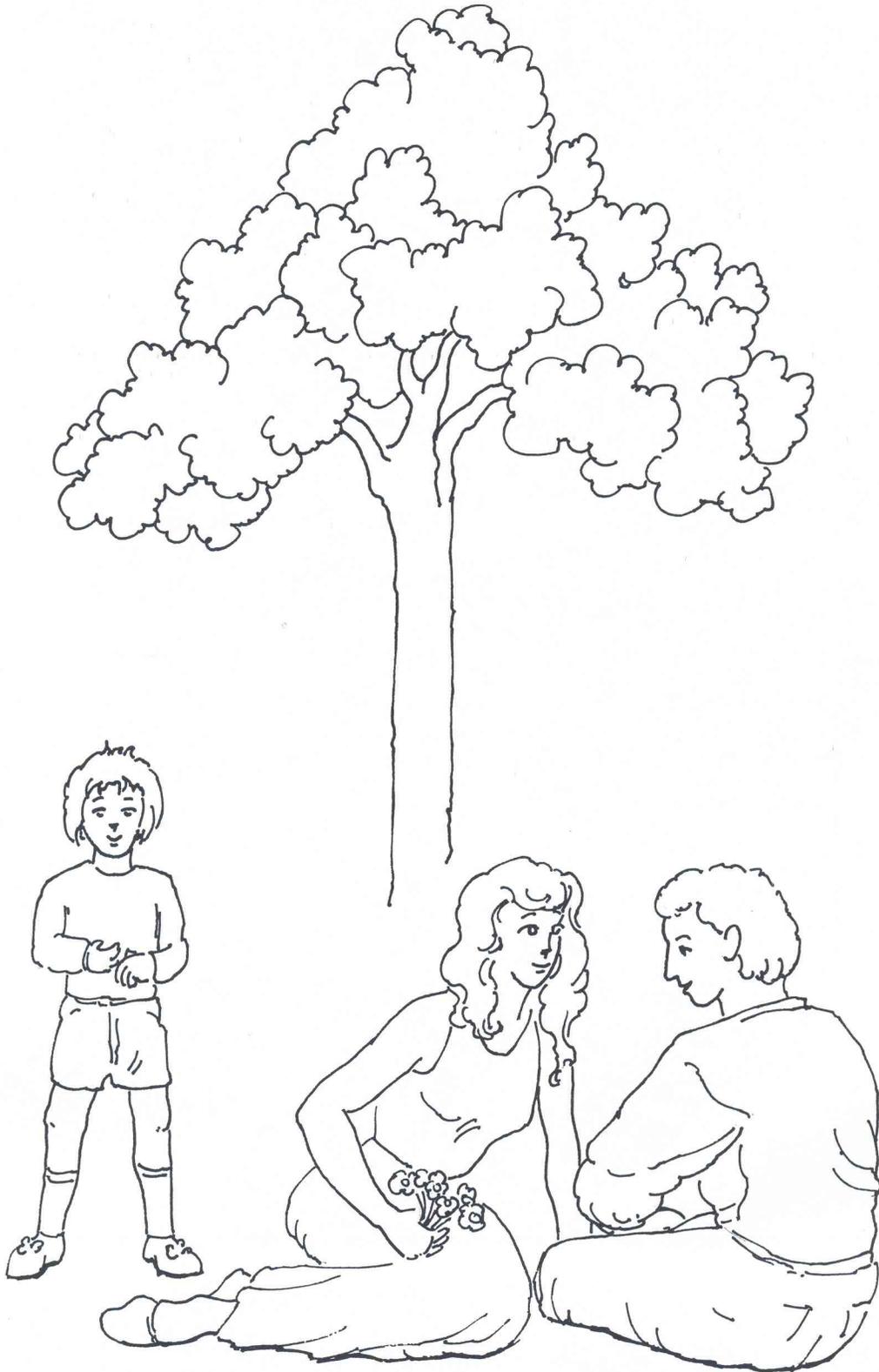
GRAVURA 08



b

ANEXO 02

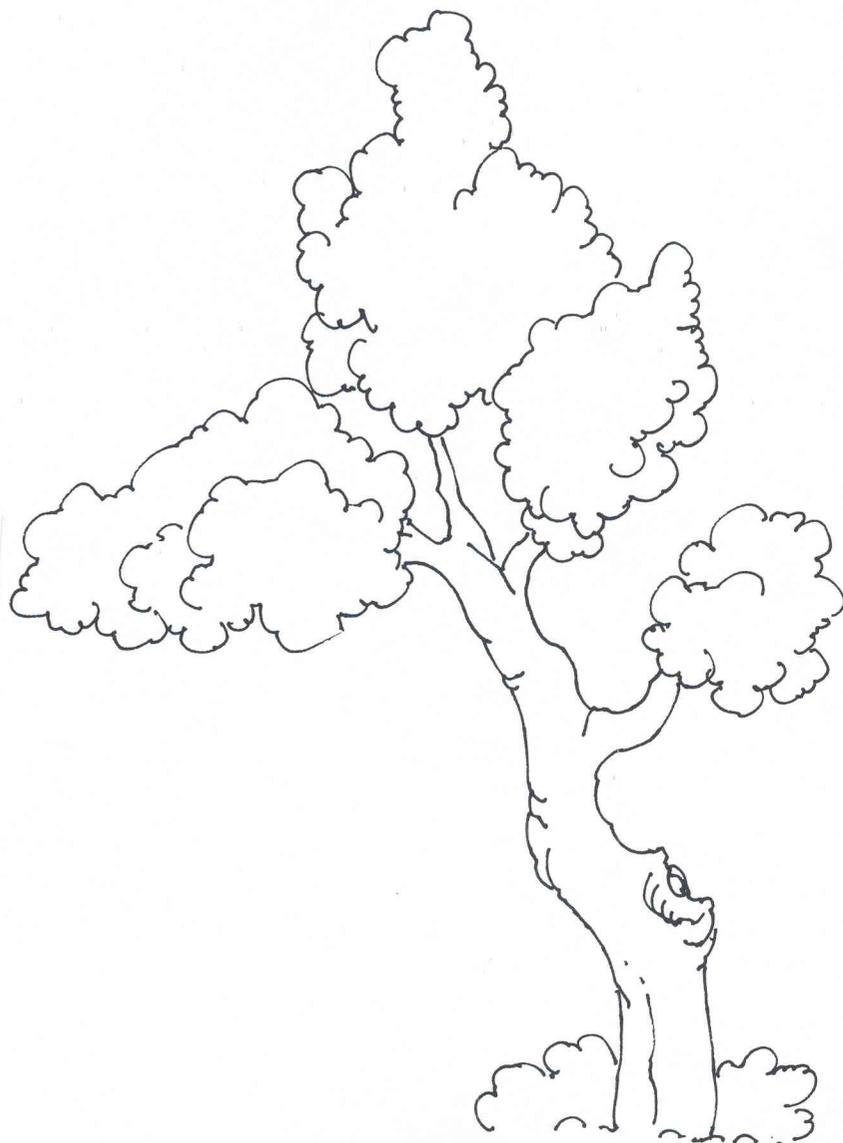
GRAVURA 09



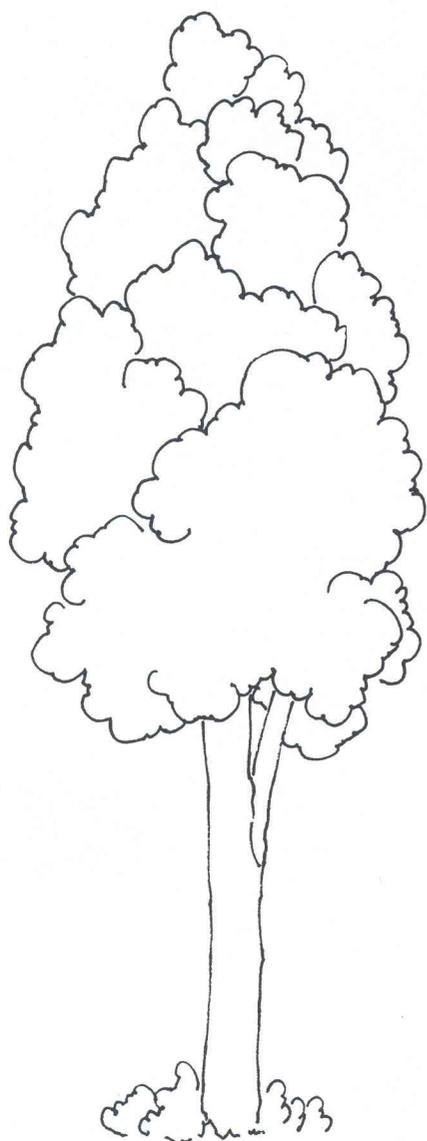
GRAVURA 10

ANEXO 02

GRAVURA 11

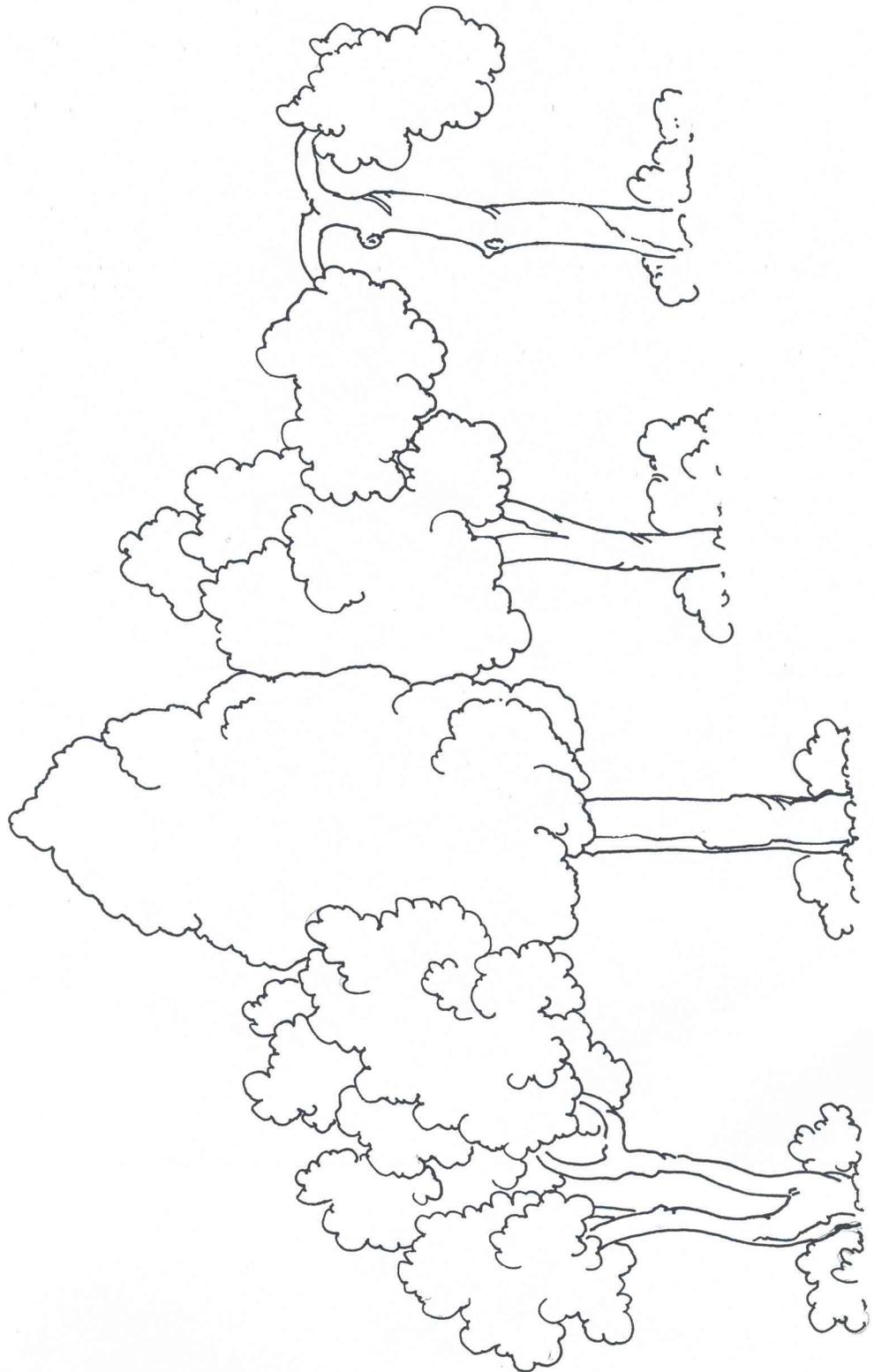


GRAVURA 12



ANEXO 02

GRAVURA 13



ANEXO 03 - CANTEIRO

Material necessário:

- Caixote de madeira nas dimensões de 30X60cm e 15cm de altura
- Plástico
- Bandeja de madeira
- Terra
- Adubo
- Sementes
- Pausinhos ou gravetos

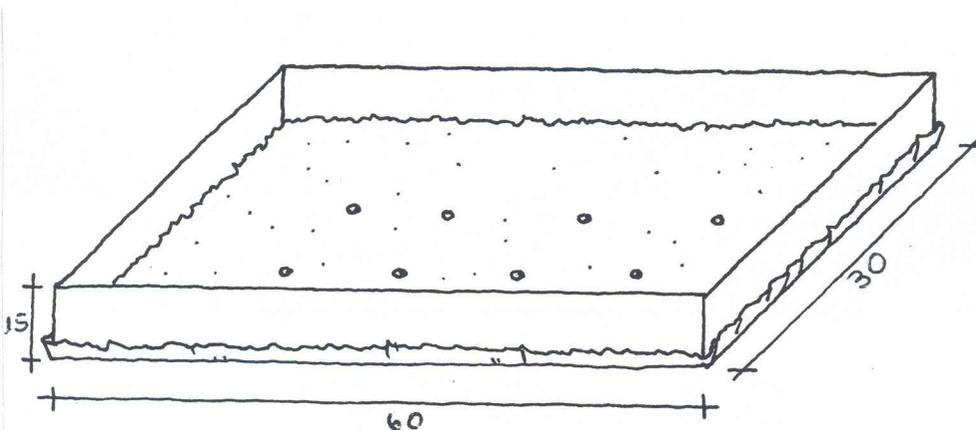
Como fazer:

Preparar um canteiro de terra com largura de 60 cm e comprimento de 1 metro. (A largura do canteiro deve ser de tal medida que permita que a criança alcance a metade do canteiro quando posicionada na lateral. O comprimento será variável em função da disponibilidade de terra.) Retirar do canteiro pedras ou entulhos que possam estar presentes. Revolver a terra de modo que ela fique destorroada. Se houver disponibilidade, misturar 1,5 kg de esterco curtido com a terra.

Se não houver disponibilidade de área para o plantio preparar então um caixote de 30cm de largura por 60 cm de comprimento e 15 cm de altura. Fazer o caixote de madeira com pequenos furos no fundo para que o excesso de água possa sair. Colocá-lo sobre uma bandeja que pode ser de madeira forrada com plástico. (Gravura 01)

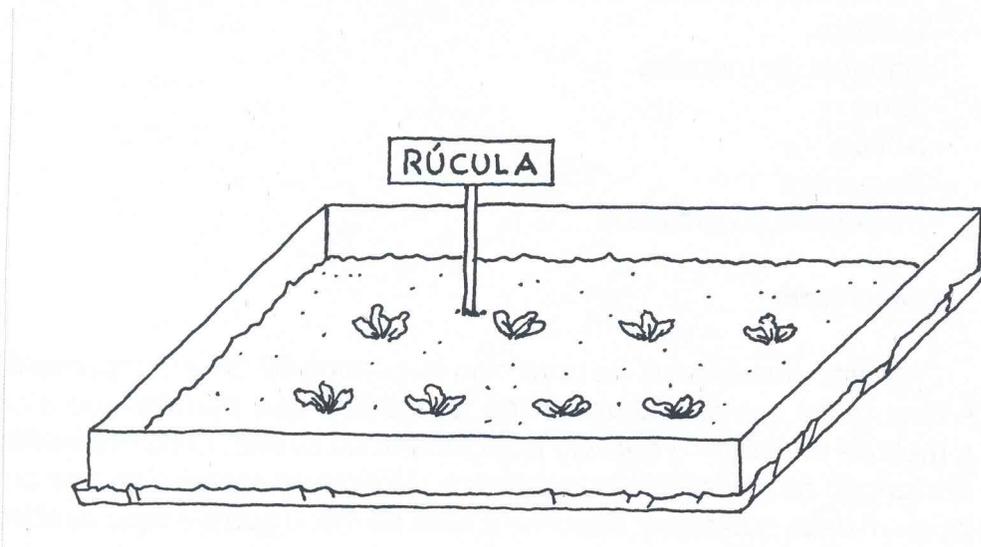
Preencher o caixote com terra peneirada e 500g de esterco curtido, sendo possível.

Abrir o pacote de sementes, distribuí-las de forma uniforme sobre o canteiro e com o auxílio dos dedos cobri-las com um pouco de terra. Para demarcar a área plantada colocar um pauzinho na terra no local semeado e o pacote vazio sobre o pauzinho de forma que fique preso. (Gravura 02)



GRAVURA 01

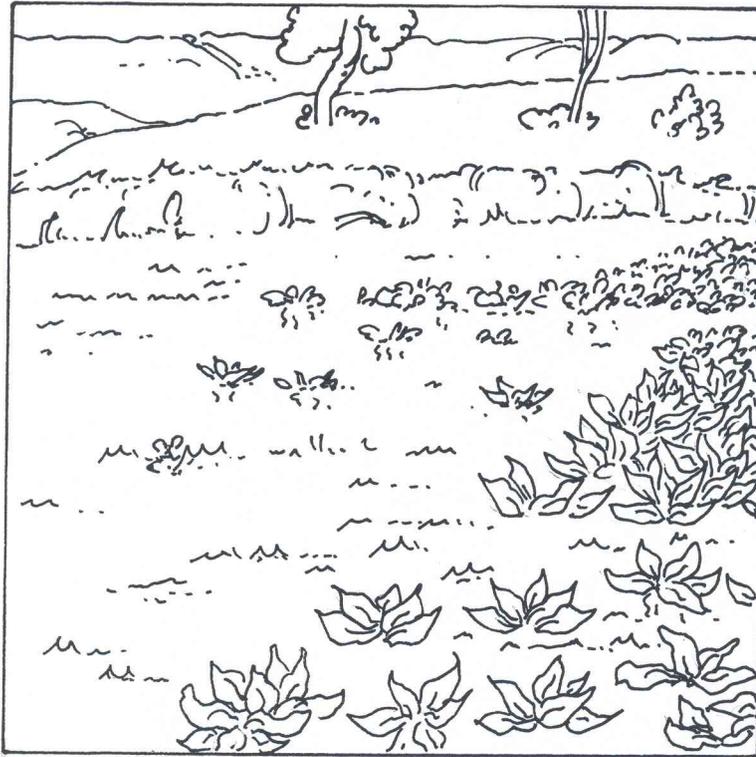
ANEXO 03 - CANTEIRO



GRAVURA 02

ANEXO 04 - CANTINHO DAS CURIOSIDADES**Você Sabia?**

Que as plantas chamadas de aguapés auxiliam no tratamento das águas poluídas retendo metais pesados e purificando a água?



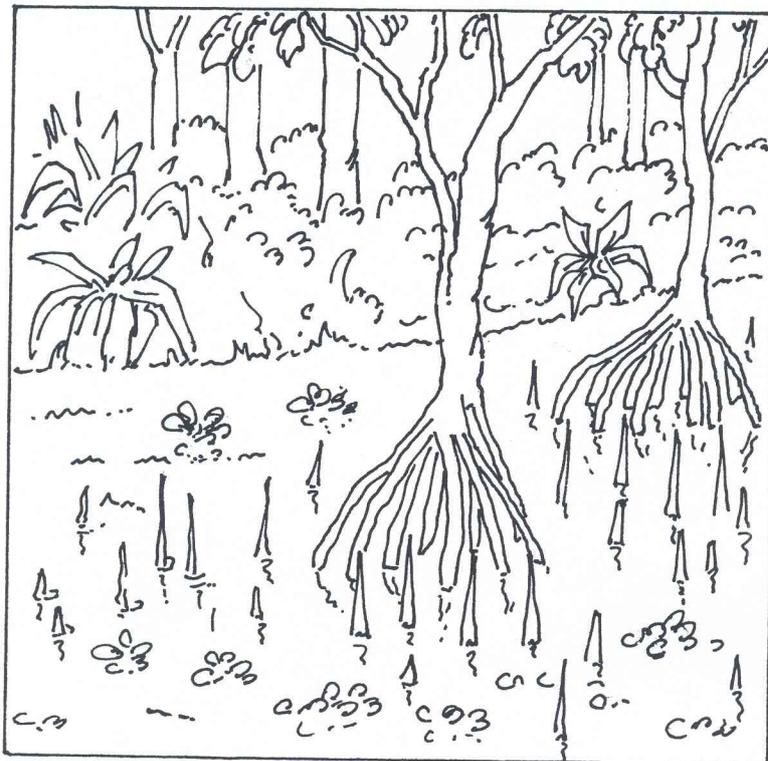
ANEXO 04 - CANTINHO DAS CURIOSIDADES

Que para sobreviver em determinados ambientes, as plantas são capazes de desenvolver várias formas de adaptações?

Vejamos alguns exemplos:

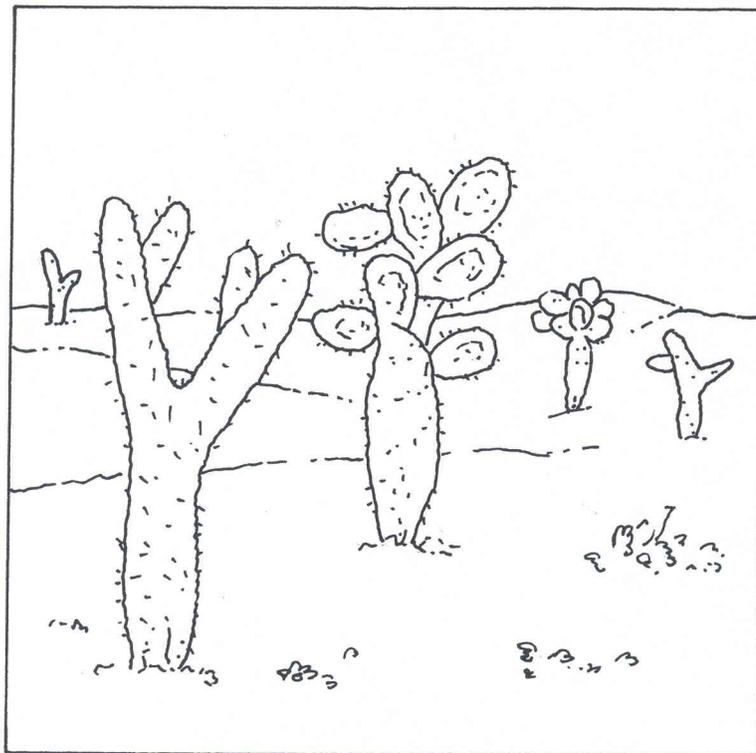
Raízes respiratórias

Encontradas em algumas árvores de lugares pantanosos. Elas saem da terra e apresentam pequenos buracos por onde entra o ar que a planta precisa.



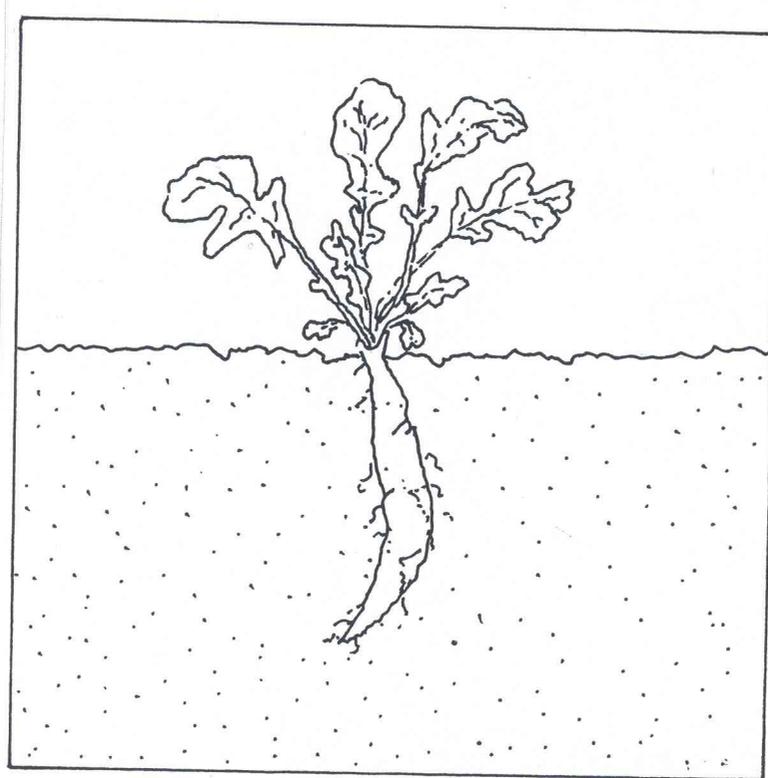
ANEXO 04 - CANTINHO DAS CURIOSIDADES**Caules suculentos**

São encontrados em plantas de regiões secas. Eles servem para guardar a água que a planta necessita para viver.



ANEXO 04 - CANTINHO DAS CURIOSIDADES**Caules subterrâneos**

Guardam muitas substâncias de reserva. Eles garantem a vida da planta mesmo contra o frio, a seca ou a queimada. Ficam dentro da terra e na época adequada, eles brotam.



ANEXO 04 - CANTINHO DAS CURIOSIDADES**Gavinhas**

São folhas que se modificaram para ajudar a planta a se agarrar a um suporte.

