

# O SEXTO ELEMENTO: O SER HUMANO

---

*Rachel Gueller Souza*

## 1. INTRODUÇÃO

Trabalhar os seis elementos conjuntamente, em benefício da natureza, é uma proposta inovadora. Apresentar o homem como o sexto elemento é um desafio. Para inseri-lo como parte integrante do meio ambiente é preciso conhecê-lo.

O ser humano está sendo tratado como sexto elemento porque, ao se referir a ele como fauna, o isenta da responsabilidade de reverter o processo da degradação ambiental e humana. Apesar de os animais e vegetais serem dois grandes contribuidores para a manutenção do meio ambiente existem processos de degradação que só podem ser recuperados pela ação humana.

Massificado pelo dia-a-dia onde o tempo, além de ser uma raridade, é ferramenta de cobrança, o ser humano tem se afastado de seus valores, crenças e princípios, da natureza e, principalmente, de si mesmo. A competição que o envolve e a luta pela sobrevivência neutraliza seus sentidos e emoções, deixando-o alheio a determinadas situações, inclusive o meio ambiente.

Há um grande número de ações voltadas para a recuperação e preservação do meio ambiente, esquecendo-se, porém, do fator humano. É necessário resgatar na consciência do ser humano que ele faz parte da natureza e também é meio ambiente. Torna-se imprescindível esclarecê-lo que, da mesma forma que os

elementos naturais (água, ar, solo, flora e fauna) ajudam-se mutuamente para sobreviver, ele também faz parte deste processo e sua contribuição é importantíssima.

Os educadores ambientais devem evitar a utilização dos rótulos de destruidor ou predador quando se referirem à espécie humana, pois o ser humano não é o único predador existente na natureza. Uma abordagem em que o indivíduo sente-se agredido cria barreiras de comunicação e aceitação sobre qualquer idéia, informação ou pessoa. Infelizmente, o ser humano tem sido visto e tratado assim. No entanto, todos os elementos naturais devem ser tratados com respeito, inclusive, o ser humano.

Além disso, é de fundamental importância considerar-se a questão sócio-econômica e educacional de cada comunidade e, também, que grande parte dela não possui acesso aos conhecimentos sobre questões ambientais, ignorando a existência dos elementos naturais e a importância da sua preservação. A exemplo, algumas pessoas desconhecem a importância da floresta ciliar, acreditando que as árvores encontradas nas margem dos rios devem ser cortadas, porque elas secariam toda a sua água.

Atualmente, apregoa-se que as crianças são a chave para a recuperação e preservação do meio ambiente, o que não está errado. Porém não se deve depositar sobre elas, exclusivamente, uma responsabilidade tão grande, causando a impressão de se estar isentando os adolescentes, os jovens e os adultos de qualquer necessidade de ação ambiental atual. Por isso, inserir o ser humano como parte integrante do meio ambiente, resgatando seus valores e crenças, se faz necessário e urgente. Se ele, nas diversas faixas etárias, não for, paralelamente, sensibilizado e conscientizado, não haverá futuro a ser preservado, pois as ações destrutivas são mais rápidas do que as construtivas.

## 2. FORMANDO O SER HUMANO

### 2.1 Origens

Uma das teorias que procuram explicar a origem do universo é a Teoria do Big Bang, também conhecida como o grande estrondo. Essa teoria diz que entre 10 a 20 bilhões de anos, houve uma explosão cósmica que expandiu a matéria em todos os sentidos. Essa teoria teve início em 1927 pelo padre belga George Lamaitre, foi respaldada pelas descobertas de Edwin Hubble e aperfeiçoada em

1964 por Arno Penzias e Robert Wilson. Dessa explosão, um pequeno ponto como um grão de areia, formou o planeta Terra; nele uma centelha de vida foi evoluindo até chegar ao ser humano.

O naturalista Charles Darwin, por sua vez, propõe a Teoria Evolucionista, apresentando o ser humano como resultado da evolução dos primatas, ou seja, com o passar do tempo, os macacos foram evoluindo até tornarem-se os seres humanos de hoje.

A Teoria Criacionista, diz que no princípio criou Deus os céus e a terra e a terra era sem forma e vazia. A versão espanhola de Casiodoro de Reina diz que ela era sem forma e “desordenada”. Seqüencialmente, dia a dia Deus foi criando o meio ambiente e colocando em ordem o Planeta Terra. No sexto dia, do barro criou o ser humano, soprando nele a vida.

Apesar de cada um ter suas convicções pessoais, crenças científicas ou valores religiosos, os quais devem ser respeitados, não importa saber quem está certo, pois nas três teorias o indicador é o mesmo: a natureza surgiu antes do ser humano.

## **2.2 O desenvolvimento humano**

A criança leva nove meses para o desenvolvimento do seu corpo, desde o primeiro momento, quando ele é ainda uma semente até a formação completa do corpo. Dia a dia vai se formando, estruturando os ossos, gerando tecidos e órgãos. Sua respiração e seus batimentos cardíacos anunciam mais um milagre da vida. Esse ser continuará se desenvolvendo durante anos, até alcançar sua maturidade.

É inerente ao ser humano a tendência ao egoísmo e egocentrismo, mas também a generosidade, altruísmo e bondade que são sementes adormecidas nos solos do coração humano. Quando a criança nasce, essas sementes estão guardadas nela. Entretanto, ela é como uma folha de papel em branco, sem algo escrito. A criança até aproximadamente cinco a sete anos de idade não possui um filtro de informações, como possuem os adultos, embora alguns adultos possuam dificuldades em discernir a realidade da fantasia. A criança recebe tudo como verdade, são receptivas, observadoras e participativas; o que ela vê, ouve, sente e experimenta é a verdade para ela.

Se contamos a história que o lobo mau enganou a chapeuzinho vermelho e comeu a vovózinha, ela vai acreditar e será enraizado nela o conceito que o lobo é mau. Da mesma forma, “o morcego é vampiro.” “O sapo espirra leite e cega o ser humano.” E o que é mau não presta, e consequentemente, tem que ser destruído e aí... adeus lobo, adeus sapo, adeus morcego! Essa criança é má? Não! Porque essa foi a idéia semeada nela. As informações e as percepções que ela receberá é que estimularão e acordarão as sementes adormecidas.

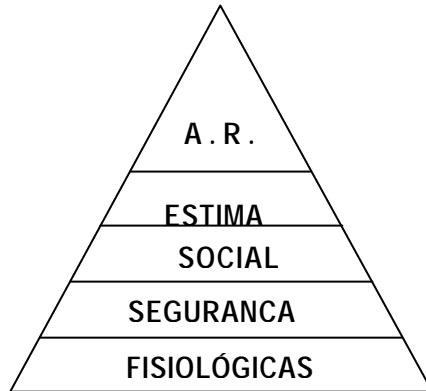
Conta uma história que um homem se apresentava muito bem arrumado, mas sempre com meias vermelhas, o que não combinava nada com o que vestia. Algumas pessoas achavam que isso era ridículo. Um dia alguém contou este fato a ele. Então ele explicou que quando era um menino sua mãe o levava ao circo e, para que não se perdesse, colocava nele essas meias, facilitando a sua identificação. Um dia, porém, sua mãe o levou ao circo e ele se perdeu, mas ficou tranqüilo porque estava com as meias vermelhas, só que a mãe não apareceu. O tempo passou e ele continuou com as meias dessa cor, porque um dia ela o acharia e saberia que ele era o seu filho, devido às meias que usava.

O que aconteceu com a mãe dele não se sabe, mas a informação que ele recebeu quando menino ainda estava viva nele. A informação é uma meia vermelha. Os primeiros anos do desenvolvimento da personalidade são básicos na vida de uma pessoa, tudo o que for impresso nela nessa fase serão os pilares da sua formação. As informações e os impulsos que receberem nessa fase é que delinearão o seu futuro.

Na infância alguns fatores são decisivos para o desenvolvimento da criança. O ambiente em que vivem, por exemplo. Aquelas que nascem em um lar cuja família tem melhor situação financeira, terão melhor alimentação, maiores condições de higiene, saúde, educação e melhores oportunidades profissionais. As que nascem em comunidades carentes, sofrem a falta de abrigo, a desnutrição, doenças e desinformação, o que restringe suas possibilidades de emprego. Emocionalmente a criança que é tratada com respeito e afetividade tem um desenvolvimento saudável; já a criança que sofre agressões emocionais poderá sofrer diversos desajustes em seu desenvolvimento pessoal.

### 3. ESTUDANDO O SER HUMANO

A maioria das ciências estuda o ser humano tanto no plano físico como no emocional, entre elas, a medicina tradicional, medicina alternativa, psiquiatria, psicologia, etc. A exemplo, o psicólogo Abraham H. Maslow desenvolveu a teoria de motivação sobre as necessidades básicas humanas, apresentada de maneira hierarquizada e em forma de pirâmide:



- a) **Necessidades fisiológicas:** são aquelas não apenas de satisfação, mas também constituem a sobrevivência do indivíduo e a preservação da espécie, mantendo a vida do corpo, como: alimentação (fome e sede), descanso, sono, contato sexual e procriação e proteção contra frio e calor.
- b) **Necessidades de segurança:** são as que envolvem a sobrevivência, desejo de estabilidade, proteção contra ameaças, danos e perigos. Um princípio básico para o ser humano sentir-se bem, no plano físico, é sentir segurança física pessoal e abrigo (habitação). O homem necessita de um lugar para morar, onde ele possa abrigar sua família, seus animais e seus bens materiais; precisa, ainda, obter tratamento clínico para sua saúde e dos seus familiares, uma área extremamente carente neste país.
- c) **Necessidades sociais:** são as de relacionamento. O ser humano é grupal, possui um sentido de coletividade, necessita de participação e de aceitação social. Pertencer e participar de um grupo é uma necessidade essencial para o equilíbrio emocional da pessoa. Pertencer a um grupo faz com que o indivíduo sinta-se valorizado e lhe proporciona segurança psicológica.

- d) Necessidades de estima:** são afetadas ao reconhecimento, à auto-estima, auto-respeito, progresso, confiança, apreciação, admiração, êxito e prestígio.
- e) Necessidades de auto-realização (A.R.):** relacionadas com o desejo de produzir, necessidade de desenvolver o potencial próprio (auto-desenvolvimento).

As necessidades básicas humanas, inclusive as emocionais, quando não supridas, podem causar sérios danos à alma humana.

Ao analisar a trajetória de John Nash, um grande matemático (no filme *Mente Brilhante*) que sofria de esquizofrenia (uma doença caracterizada pela desorganização dos processos mentais de causa oficial desconhecida, com sintomas na área do pensamento, das percepções e das emoções) prejudicando sua vida profissional, social e familiar, ver-se-á que grande parte do problema do personagem era o não suprimento das suas necessidades básicas.

A necessidade de auto-realização (o desejo de produzir, necessidade de desenvolver o próprio potencial) é bem acentuada. Outras duas necessidades básicas, marcantes na vida de John, eram a aceitação social e a estima.

Apesar de não gostar das pessoas, criou um mundo para si onde seus amigos imaginários eram figuras com características especiais. Criou amigos com quem pudesse conversar à altura de seus conhecimentos e que o entendessem, que lhe dessem crédito e o valorizassem. Não sabia se relacionar com as pessoas, por que não encontrava nelas o retorno que o alimentaria.

Seus personagens imaginários lhe ensinavam, orientavam e o elogiavam. Ajudavam-no a “desestressar” quando preciso, algumas vezes de forma negativa. Eles supriam a sua necessidade de diálogo e o tratavam da maneira com que gostaria de ser tratado.

John acreditava que seu mundo imaginário era real e, para ele, realmente era, porque fazia parte dele mesmo; seus personagens traziam idéias, sentimentos, emoções e anseios que pertenciam a John, e que poderiam ser considerados característicos das faixas etárias da sua personalidade.

Vale repetir, as necessidades básicas humanas, incluindo as emocionais, quando não supridas, podem causar sérios danos à alma humana. É importante saber que a satisfação dessas necessidades proporcionam equilíbrio ao ser humano.

O amor, como necessidade básica emocional suprida, foi a resposta para John Nash, e deve ser a resposta para todos os Johns e Marys que existem ocultos em cada um de nós. A satisfação das necessidades básicas proporciona equilíbrio ao ser humano.

Os profissionais especializados em marketing atentam sempre para as necessidades básicas humanas para tornar um produto vendável. Eles analisam as necessidades e desejos humanos, e depois desenvolvem fortes elementos que tornam esse produto não somente desejável, mas necessário. Criam uma atmosfera em torno desse produto que influenciam o ser humano na procura do mesmo, pagando por ele o preço determinado.

## **4. USANDO O SER HUMANO**

A frase “usar o ser humano” pode chocar e apresentar uma conotação pejorativa, mas o ser humano é um elemento utilizável. Sua capacidade de raciocinar, criar, pesquisar e resolver problemas; sua força de trabalho; sua função reprodutiva e a participação como voluntário para testar novos medicamentos são alguns dos seus usos.

Como parte integrante do meio ambiente, o ser humano é um elemento natural que faz parte do ciclo da vida. Uma calcita, pedra rica em cálcio, quando se decompõe libera o cálcio que permanece no solo. Uma bananeira absorve esse cálcio e o repassa à banana. O ser humano come a banana e absorve o cálcio. Quando ele morre, devolve o cálcio para o solo; outra bananeira absorverá esse cálcio e dará continuidade ao processo. Infelizmente, a modernidade produziu meios de quebrar esse ciclo.

## **5. FERINDO O SER HUMANO**

Todo ser humano necessita ser aceito desde o ventre materno. Durante a gestação a criança sente o que lhe está acontecendo, fato comprovado cientificamente. Uma criança depende dos pais para sobreviver, caso ela sinta que não é bem vinda e sabendo que sua vida depende deles, pensa que vai

morrer, e gasta considerável energia para sobreviver a essa dor. Essa criança terá futuramente problemas de relacionamento devido ao complexo de rejeição nela gerado.

A realidade atual em nível emocional é opressiva, e existem nos diversos segmentos da sociedade várias situações que ferem o ser humano. Pessoas de todas as faixas etárias, apesar de se encontrarem protegidos pelas Leis que protegem a integridade humana, continuam desprotegidos emocionalmente, pois é rotina a mídia apresentar notícias sobre aumento da marginalidade, falta de segurança, instabilidade no sistema político-sócio-econômico, crimes, seqüestros e um vasto leque de notícias assustadoras, sem ao menos se apresentar a possibilidade de soluções.

Considerando que as necessidades básicas humanas são iguais para toda a espécie humana, abaixo encontram-se relacionados fatores comuns ao dia-a-dia o que ferem a integridade física, moral, intelectual e emocional do ser humano:

- abandono de crianças
- abusos sexuais
- assédio moral
- roubo intelectual, desrespeito aos direitos autorais
- assédio sexual
- criminalidade
- desamor
- desempregos
- desigualdade social
- desrespeito nos mais diversos níveis
- falta de moradia
- falta de possibilidade para a educação
- falta de segurança
- fome
- injustiça
- instabilidade do sistema governamental
- má distribuição de renda
- miserabilidade
- preconceitos raciais e religiosos, entre outros
- previdência social deficitária
- prostituição infantil
- subempregos

Um exemplo de subemprego é o trabalho dos carroceiros ou “carrinheiros” (Figura 1), que vivem da coleta de lixo e venda para reciclagem. Esse trabalho



não é reconhecido legalmente como atividade profissional mas, no entanto, é desta atividade que muitos trabalhadores sustentam suas famílias.

A não-regulamentação desta profissão é uma das agressões que degradam o ecossistema humano e, sutilmente, o induzem ao descaso consigo próprio, com o próximo e com o meio ambiente. A existência desta atividade garante a subsistência da família, mas a sua regulamentação como profissão traria mais direitos ao cidadão.



Foto: Rachel Gueller Souza.

**FIGURA 1.** Filha de carrineiros acompanhando seus pais na coleta de lixo reciclável.

## 6. RECUPERANDO O SER HUMANO

Ações nos mais diversos segmentos vêm buscando a recuperação do ser humano e sua reintegração à sociedade, como se vê em Centros de Reabilitação, Casas de Recuperação, programas de Qualidade de Vida e Motivação, Centros de Convivência, Associações Anônimas, e outros.

Um exemplo de recuperação humana pode ser verificado nas atividades da ABAI.

A ABAI, Associação Brasileira de Amparo à Infância, é uma ONG que foi fundada em 1979 em Curitiba, por um pequeno grupo de amigos suíços e brasileiros preocupados com a pobreza existente no Brasil. Trata-se de um projeto de solidariedade entre pessoas, no Brasil e na Suíça, com o objetivo de superar o estado de pobreza e miséria da população menos favorecida do município de Mandirituba.

Para alcançar este objetivo a ABAI mantém um centro de prevenção para crianças e jovens em estado de risco, que oferece as oficinas de marcenaria, costura, pintura, horta, paisagismo, educação ambiental, culinária, teatro, esporte e capoeira, com vários programas como:

- Atendimento para crianças de famílias desestruturadas através do programa Casas Lares;
- Centro de recuperação para homens com problemas de alcoolismo e drogadição;
- Cursos de agricultura alternativa, pecuária leiteira e solda;
- Restaurante como Oficina terapêutica que possibilita um treinamento de reintegração social para os recuperados de alcoolismo e drogas;
- Feiras de Sócio-economia solidária para a venda dos produtos dos pequenos empreendedores agroindustriais de Mandirituba;
- Reserva Mãe da Mata, com trilhas para Educação Ambiental (trabalho realizado em parceria entre a Embrapa Florestas, ABAI e Prefeitura Municipal de Mandirituba).

## 7. O SER HUMANO E O MEIO AMBIENTE

A recuperação do ser humano, no caso da Educação Ambiental, consiste em seu resgate como parte integrante do meio ambiente que deve ser amado, respeitado e preservado. Para isso deve-se considerar que ele é um ser completo e que aprende holisticamente, ou seja, através do espírito, alma e corpo, tornando-se necessário fazer uso de algumas ferramentas pedagógicas adequadas ao seu processo de assimilação da informação, como as funções multissensoriais, o lúdico e a comunicação emocional.

### 7.1 As funções sensoriais

As funções sensoriais são os cinco sentidos. Sentido é a faculdade de experimentação sensorial que transmite impulsos que resultam em sensação. Os sentidos são as portas de entrada para a informação, trazendo as informações do mundo externo para o mundo interno e, também, funcionam como portas de saída, levando-as do mundo interno para o externo. Quanto mais aguçados os sentidos, mais a percepção retém a informação. Há uma interdependência entre

os cinco sentidos, uma parceria, onde um ajuda a ativar o outro, e todos acionam a emocionalidade (Figura 2).



Foto: Rachel Gueller Souza.

**FIGURA 2.** Utilização de funções sensoriais aguçam a percepção e auxiliam na construção do conhecimento e desenvolvimento intelectual.

As funções sensoriais são:

**Visão:** É o sentido mais amplo do ser humano. Ele é quem abre caminho para os outros sentidos, traz à percepção a claridade da luz, a obscuridade das sombras, a vivacidade das cores, a diferença das formas. A diferença das imagens em foco e desfocadas. Os cegos, porém, desenvolvem mais os outros sentidos, tornando-os extremamente ativos.

Através da visão vemos a vida, os detalhes dos objetos, dos elementos naturais, como a transparência ou turbidez das águas. A diferença da cor dos olhos de cada pessoa. A diferença de tamanhos e cores dos animais. Olhar o pezinho de um bebê desperta um sentimento de ternura. Olhar para dentro de si mesmo é trazer à superfície uma gama de lembranças, de sentimentos e emoções.

Há olhares que tocam o coração das pessoas. Tem olhares doces que acariciam, e há duros olhares que machucam. Olhar o prato com a comida favorita desperta o sentido da gustação, a vontade de comê-la. Se for azeda, causa arrepios. Ler a letra de uma música conhecida acorda a vontade de ouvi-la. Olhar uma flor, o vidro do perfume favorito ou um abacaxi, aguça o olfato. Olhar-se no espelho e ver-se é a própria visão.

**Audição:** O universo é uma potência de sons de altas e baixas frequências. As vibrações sonoras chegam aos ouvidos, extremamente sensíveis aos sons, desde os mais sutis até os mais estrondosos. O silêncio é imprescindível para perceber esses sons.

A audição nos permite identificar e desfrutar dos mais variados sons como o de rios correndo, o barulho das ondas do mar, os sons de um instrumentos musical, do riso de uma criança, da voz da pessoa amada, do vento passando entre os galhos das árvores ou de uma música. Instantaneamente resgata lembranças e emoções. Ouvir a voz interior é forma emocional da audição.

A audição aguça a imaginação. Ao ouvir o som de uma cachoeira ou do vento nas frestas da janela a mente constrói e vê cenas (visão). Se alguém ouve a voz da pessoa amada, pensa em um carinho (tato). Se ouve o nome de uma flor, automaticamente recorda seu perfume (olfato). Ao ouvir o nome da bebida favorita pode até salivar (gustação).

**Tato:** A pele é a maior responsável pela sensibilidade tátil, a qual só é ativada quando se toca algo. As células entram em ação para levar ao corpo as sensação de quente, frio, áspero, macio, duro, mole, etc facilitando a identificação do objeto.

Tocar uma pessoa, receber ou dar um abraço, segurar as mãos de alguém, acariciar um animal, sentir as pétalas macias de uma rosa podem despertar uma série de emoções. Permitir que alguém nos envolva e nos acaricie com palavras ou com o olhar é um toque na alma.

Conforme a forma com que nos olham nos sentimos acariciados. Um grito na noite faz arrepiar os cabelos (audição). Quando a língua toca um sorvete aguça o paladar. Quando encostamos o nariz na pele de um bebê percebemos o seu cheiro (olfato).

**Gustação:** Sentimos os gostos das coisas através das papilas gustativas distribuídas por toda a superfície da língua. Os alimentos são mastigados e suas substâncias são espalhadas na saliva. As papilas gustativas sentem os diferentes sabores e através de uma rede de neurônios enviam essas sensações para o cérebro. A língua toda registra os sabores. O gosto doce na ponta da língua. O salgado um pouco atrás. Depois a região que sente o azedo e, no fundo da língua, o amargo.

Os sabores podem ser associados às emoções, doces, amargas, picantes ou salgadas reportando a alguma vivência e reavivando sentimentos. Ao se ver uma deliciosa sobremesa, sentir o cheiro do churrasco ou um cafezinho, ao se ouvir a

pipoca estourando, ao tocar um bolo macio, estimula-se a salivacão e a vontade de comer.

**Olfato:** Conhecemos o mundo pelos odores. O nariz guarda e identifica os cheiros através das membranas olfativas, e depois através dos nervos olfativos que enviam essa sensação ao cérebro. O cheiro é um dispositivo de alarme indicando o que se pode ou não ingerir.

O olfato acorda a memória. Alguns aromas são capazes de trazer à tona fortes sensações, positivas e negativas. O olfato tem conexão direta com as emoções. No caso das situações negativas podemos dizer que algo não cheira bem. E no caso das positivas, um cheiro de sucesso, namoro, mudança, etc.

Ao se ver um churrasco ou ao se ouvir a pipoca estourando, associa-se ao cheiro. Ao tocar uma flor perfumada, automaticamente sente-se seu aroma. Impossível degustar um alimento sem perceber seu aroma.

## 7.2 O lúdico

O lúdico é o que envolve a graça. A brincadeira descontra e ajuda a fixar a informação (Figura 3). Além disso, a ludicidade alcança todas as faixas etárias. A ludicidade não é exclusiva da criança, adolescentes e adultos também gostam de brincar (Figura 4).



Foto: Mariane Spiller.

**FIGURA 3.** Crianças da Associação Brasileira de Amparo à Infância - ABAI, representando uma peça sobre meio ambiente - Mandirituba - PR.



Foto: Rachel Gueller Souza.

**FIGURA 4.** A melhor idade e o lúdico: grupo de terceira idade do Centro de Convivência Lírio do Vale em atividades lúdicas durante palestra sobre Educação Ambiental – Colombo – PR.

Aristóteles divide o homem em três aspectos:

Homo Sapiens: o que conhece e aprende.

Homo Faber: o que faz e produz.

Homo ludens: o que brinca e cria.

Estes três “Homos” não são indivíduos isolados, são aspectos da essência humana. A ludicidade é parte integrante da composição humana.

De forma lúdica e sábia, o site [http://www.educativa.com.br/mosaico\\_teatral.htm](http://www.educativa.com.br/mosaico_teatral.htm) apresenta o Homo Demens: aquele que perdeu o faber, o ludens e o sapiens, desintegrou-se e questionou os outros três.

Infelizmente, atualmente Homo Demens tem sido o mais ativo de todos. Talvez por não ter suas necessidades básicas supridas ou pela massificação que a humanidade vem sofrendo. A realidade mundial encontra-se repleta de guerras, ameaças de guerra, atentados, violência, criminalidade, desastres ambientais, fome, crises sócio-econômicas, etc. As pessoas que se encontram expostas a estes fatores podem vir a sofrer de apatia ou agressividade, perdendo a alegria de viver, suas crenças, princípios e valores, inclusive o valor da própria vida.

As atividades lúdicas auxiliam no resgate dessa alegria, crenças, princípios e valores, desenvolvendo e criando laços afetivos e sociais.

A ludicidade por ser um aspecto humano, está vinculada às emoções e, por isso, brincar ajuda no desenvolvimento da pessoa porque permite experimentar, criar e se expressar, contribuindo para a saúde física e emocional (Figura 5).



**FIGURA 5.** Relaxamento preparatório para atividades de educação ambiental em trilhas.

### 7.3 A comunicação

A comunicação é um fator importante na Educação Ambiental, seja escrita ou verbal, devendo ser clara e simples. Um bom texto deve ser objetivo, apresentando idéias exatas, evitando-se o uso de expressões ultrapassadas ou intelectualizadas e, também, de palavras difíceis e rebuscadas, as quais prejudicam a fluência (espontaneidade) da comunicação e da decodificação (interpretação de uma mensagem pelo receptor de acordo com um código predeterminado) da mensagem. A comunicação, em todas as suas formas, deve ser acessível ao público, facilitando a assimilação da mensagem.

A transposição didática das informações (adequação de linguagem) é extremamente importante para a transmissão das informações; contudo, deve ser feita sem empobrecer a informação. Por exemplo, para ensinar sobre a serapilheira ou folhedo (folhas e galhos que cobrem o chão da floresta) para as crianças, transpõe-se esse termo para “tapete da floresta”, deixando claro, porém, que este tapete se chama serapilheira ou folhedo (Figura 6).



Foto: Rachel Gueller Souza.

**FIGURA 6.** Folhedo: o tapete que protege o solo da floresta.

Para se fazer a transposição é fundamental conhecer o perfil de cada faixa etária ou, ao menos, algumas de suas características físicas, racionais/mentais, psicológicas/emocionais e espirituais, como as que se encontram descritas a seguir:

### **As crianças de 2 a 3 anos**

Encontram-se fisicamente em desenvolvimento, seus músculos exigem movimentos, conseguem equilibrar-se e controlar razoavelmente seu próprio corpo. São dinâmicas e cheias de energia. Sua mentalidade é aguçada, são curiosas e investigadoras, gostam de explorar o desconhecido. Falam pouco, seu vocabulário é escasso, mas entendem quase tudo e aprendem rápido. Seu poder de concentração e absorção é limitadíssimo; gravam o mínimo, somente o que lhes interessa. Não distinguem a fantasia da realidade.

Socialmente são egocêntricas, ou seja, são centradas em si mesmas e seu universo limita-se ao seu entorno. Estabelecem fortes relações e apreciam e dependem do carinho e atenção dos adultos. São emocionalmente sensíveis e têm necessidade de atenção. Conhecem o humor das pessoas pelo timbre de voz, sorriso, contato pessoal e corporal. Sentem-se seguras com o que lhe é familiar. São espontâneas e se expressam com facilidade. Não têm controle sobre o choro e emoções. Espiritualmente possuem a capacidade para entender e experimentar o amor fraternal, maternal, paternal, amor pela natureza e o amor de Deus.

### **As crianças de 4 a 6 anos**

Fisicamente desenvolvem seus músculos com maior rapidez. São mais ativas, correm, pulam, sobem e saltam, movimentando-se constantemente. Crescem e



ganham peso rapidamente. Vestem-se sozinhas, amarram sapatos, escovam os dentes e aprendem a ler. Contudo, seus os ouvidos e olhos cansam-se com facilidade. Mentalmente curiosas, indagadoras, perguntam muito e não ficam sem respostas, querem saber de onde vieram, porque as coisas são como são, e sobre as diferença entre meninos e meninas. Possuem poder de concentração e absorção limitados de 5 a 10 minutos. Não têm noção de tempo ou distância, sua imaginação é fértil e têm disposição para aprender.

Socialmente, gostam de estar com as outras, porém sua individualidade começa a definir-se; aprendem a dizer não e fazem uso disso freqüentemente; brincam e adaptam-se com outras crianças. A atividade em grupo é muito importante para elas. Começam a aprender a dar e a receber. Gostam de estar em casa com os pais e saber que eles estão próximos.

Suas emoções são intensas; contudo, algumas conseguem controlar o choro, mas seu controle sobre as emoções é limitado: explodem com facilidade. Nessa fase começam a experimentar a competitividade, tristeza, medo, raiva, etc. São bondosas, alegres, gentis e participativas. Espiritualmente dispõem-se a aprender, começam a definir sua espiritualidade de forma personalizada. Gostam de participar de atividades religiosas.

### **As crianças de 7 a 9 anos**

Tem seu crescimento acelerado. Sua coordenação motora aumenta. Sua dentição começa a mudar, começam a perder os “dentes de leite”. Não conseguem ficar sentadas por muito tempo, agem mais do que prestam atenção. Gostam de construir e mostrar às outras o que produziram. Seus sentidos tornam-se aguçados. Mentalmente, fazem uso do raciocínio, pensam, aprendem a distinguir a fantasia da realidade, sabem ler e escrever, seu poder de concentração e absorção é maior. Sua curiosidade continua em alta, querem saber e participar de tudo. Sua criatividade se expande.

Socialmente, gostam do convívio com outras pessoas, são comunicativas, em geral cooperadoras e gostam de atividades competitivas. Emocionalmente são imprevisíveis, rebelam-se contra exigências pessoais; por outro lado são generosas e animam-se facilmente. Precisam de atenção. Espiritualmente possuem sentido do sobrenatural, são sensíveis e curiosas sobre Deus, vida e morte.

### **Dos 10 a 12 anos**

Nessa época, começam as mudanças físicas, seu crescimento físico torna-se

mais lento, porém mais forte, desejam atividades intensas. Possuem memória ativa. São espertas, questionadoras, têm noção de tempo e distância, gostam de colecionar coisas, acreditam em super-heróis, se interessam pelo sexo oposto. Tendem a rebelar-se contra autoridades.

Socialmente, gostam de competição, participam de grupos, gostam de ter responsabilidade e de opinar sobre os assuntos discutidos. São emocionalmente instáveis, possuem pavio curto, explodem facilmente, quase não têm medo, são sensíveis ao desprezo e à falta de amor. Possuem bom humor. Espiritualmente reconhecem o certo do errado, mas necessitam se desenvolver nessa área. Fazem muitas perguntas a respeito de temas espirituais, e compreendem simbolismo.

### **Dos 13 a 17 anos**

Têm o crescimento físico acelerado. As mudanças físicas são visíveis, os braços se alongam, começam a surgir os pelos, espinhas, acnes, devido ao desenvolvimento hormonal, mudança de voz, etc. Mentalmente, possuem imaginação fértil e criativa. São questionadoras e críticas, têm necessidade de saber o que estão fazendo e para que serve. Compreendem a linguagem simbólica.

Querem ser tratadas como adultos e independentes. Possuem sentimento tribal, têm necessidade de interação, de pertencer a um grupo e são leais a ele, como torcidas organizadas. Seu interesse pelo sexo é mais aguçado, desejam agradar e causar boa impressão. São brincalhões e usam linguagem própria. São inconstantes, vivem intensamente as emoções, mostrando-se inseguras em algumas situações. São idealistas, querem mudar o mundo. Se acreditam na causa, são fiéis a ela. Por vezes, são radicais. Não atendem sob pressão. Não atuam por obrigação. São inquietas.

Decepcionam-se com facilidade e são emocionalmente instáveis.

Espiritualmente desejam uma fé prática, mas possuem dúvidas, porque estão em busca de sua identidade. Procuram um ideal.

### **Os jovens de 18 aos 29 anos**

Possuem o corpo desenvolvido. Preocupam-se com o corpo e cuidam da sua manutenção, através da prática de esportes ou malhando na academia. Cuidam da alimentação. Possuem interesse intelectual desenvolvido. Gostam de assuntos relacionado a vida pessoal, carreira, etc. Pensam de forma lógica, gostam de profundidade e não aceitam respostas simples aos questionamentos.

Gostam de reuniões sociais, de participar de grupos, há grande interesse pelo sexo oposto, são independentes. Possuem hobbies. Emocionalmente gostam de ir a extremos, são críticos, mas sentem dificuldades em aceitar críticas, tendem a ser solitários. Apesar de terem controle sobre sentimentos e emoções, alguns têm dificuldade de manejá-los. Espiritualmente a maioria professa a fé; alguns seguem a fé de forma prática e sem formalidades religiosas, outros preferem algo mais místico.

### **Dos 30 aos 50 anos**

A condição física varia de acordo com a idade e com o estilo de vida. Nessa fase, desejam satisfação intelectual, possuem muitas informações e experiências, todavia, atuam menos do que poderiam, ajustam sua filosofia de vida de acordo com situação atual. Socialmente gostam do convívio com outras pessoas, embora alguns tenham problemas de relacionamentos, alguns sofrem solidão, conhecem a importância do amor conjugal e da constituição da família.

Emocionalmente firmam-se na direção do rumo que irão tomar na vida, não gostam de superficialidades, exercem maior controle das emoções.

Espiritualmente desejam servir e ser úteis, e ter uma vida espiritual prática e real.

### **7.3.1 Comunicação escrita**

A comunicação escrita é um meio para disseminar informações, porém é preciso considerar, ao se escrever, as características do leitor.

Uma frase impregnada de palavras rebuscadas pode parecer extremamente bonita e pomposa e não dizer absolutamente nada: *“Precisamos fazer uma implementação estratégica na ação funcional globalizada que desequilibra a estrutura da programação sistemática e das macrocompetências da educação ambiental.”* São palavras bonitas com aparência de inteligência, mas literalmente sem conteúdo.

Um texto pode ser rico em conteúdo, mas se escrito de forma restrita, somente as pessoas que se aprofundaram no referido assunto é que irão entendê-la: *“Para exercer com eficácia a comunicação emocional é imprescindível conhecer o âmago humano. Existem várias formas interpretativas do ser humano, entre elas: a visão dicotômica fundamentada no dualismo grego, que apresenta sua composição como corpo e psychê e, b) a visão tricotômica hebraica, que diferencia-se da grega por não conter traços dualista, onde a composição*

*humana é apresentada como ruach, nephesh e basar, sendo que ruach é considerado superior a nephesh e a basar.”*

O que, de forma simplificada, quer dizer: *“Para se comunicar emocionalmente é imprescindível conhecer a essência humana. Existem alguns pensamentos sobre essa essência humana que podem ajudar, por exemplo: a visão grega que acredita que o ser humano seja composto de corpo e alma e a visão hebraica, que crê que ele possui espírito, alma e corpo, sendo que o espírito é considerado superior à alma e ao corpo”.*

Algumas mensagens, apesar de parecerem claras, podem apresentar duplo sentido, deixando dúvidas sobre o que realmente se quer dizer: *“A mata ciliar é de extrema importância, mas as atividades agrícolas são necessárias.”*

Nesta mensagem pode-se encontrar três idéias: a) a importância da mata ciliar, b) a necessidade das atividades agrícolas e, c) a idéia de que para que haja atividade agrícola a mata ciliar pode ser suprimida.

Os textos que apresentam idéias exatas, de forma clara, simples e objetivas, são assimilados com maior facilidade. Exemplo: *A Educação Ambiental é fundamental para desenvolver na criança o sentido de cidadania.*

### **7.3.2 Comunicação verbal**

A Comunicação verbal é a mensagem transmitida pela palavra falada, a qual requer naturalidade ao falar. As palavras devem ser bem pronunciadas e sem omissão de qualquer letra e em altura adequada, nem muito baixo para que todos possam ouvir e nem muito alto para não irritar os ouvintes. Falar muito devagar pode se tornar cansativo e monótono e falar rápido demais pode não se fazer entender. O ideal é alternar o ritmo de acordo com a ênfase que se pretende dar ao assunto. A simplicidade e a objetividade ao falar facilitam a compreensão da mensagem que se quer passar.

O vocabulário também deve ser adequado ao público com quem se está tratando. Uma palavra mal colocada pode destruir ou comprometer a essência do que se quer transmitir ou levar o público a realizar.

A comunicação verbal caminha de mãos dadas com a não verbal, acentuando a importância do que se está falando através da gesticulação, expressão corporal e facial.

### ***7.3.3 A comunicação não verbal***

A comunicação não verbal é efetuada através de gestos. Os surdos-mudos, por exemplo, não devem ser chamados de mudos, pois se comunicam através das libras (linguagem dos sinais). Na realidade eles não são mudos, pois falam, só que de forma diferente.

O ser humano usa a comunicação não verbal naturalmente, podendo estimular ou desestimular alguém com um olhar, um sorriso, um gesto, um aceno, uma atitude de aproximação ou de afastamento, um abraço, um toque, um beijo ou com o ato de silenciar. Para um trabalho que necessite de expressão corporal como teatro, contação de histórias, pantomima, etc., a comunicação gestual é de suma importância. Contudo, é preciso tomar cuidado para que a comunicação não verbal não contradiga a verbal e vice-versa.

### ***7.3.4 Comunicação emocional***

A comunicação emocional vai além da comunicação verbal e da não verbal. Ela não é percebida através das ações ou palavras, mas são captadas e sentidas pela outra pessoa.

Hendrics (1991) apresenta os conceitos ditados por Sócrates, que resumem a essência da comunicação:

**Ethos** – diz respeito ao caráter, testemunho de vida, aquilo que somos pesa mais do que o que dizemos.

**Phatos** – afetividade - Diz respeito ao modo com que despertamos as emoções e sentimentos dos alunos, pois são estes que determinam o rumo dos nossos atos. Emoções e sentimentos são parte integrante da composição humana.

**Logos** – conteúdo, a palavra - Diz respeito ao conteúdo programático, a argumentação utilizada na mensagem. Ele envolve a mente no processo e opera a compreensão do fato. Constitui a base lógica das ações para que os alunos descubram por si ações corretas e sensatas. O caráter do professor gera confiança no coração do aluno, quando este reconhece o que o mestre tem a lhe oferecer. A credibilidade é o maior atributo da comunicação, porém uma vez perdido

difícilmente será recuperado. A base da comunicação eficiente é aquilo que somos, vem de dentro de nós.

A idéia de Sócrates nada mais é senão o que atualmente denomina-se inteligência emocional, comunicação emocional.

Na comunicação verbal e não verbal uma pessoa pode esconder o que está sentindo, mas na comunicação emocional a camuflagem dos sentimentos e emoções é praticamente impossível, pois a emoção pode até apresentar-se mesclada de outras sensações, mas sua essência é real. A comunicação emocional emite energia emocional e capta a energia emocional do outro "in natura". As emoções revelam a verdadeira pessoa que existe dentro de cada um. A emoção é a sensibilidade viva!

A comunicação emocional ajuda o ser humano na compreensão de si próprio e das outras pessoas. Ela auxilia no auto-conhecimento. À medida que a pessoa libera suas emoções vai percebendo o que sente, conhecendo-se e desenvolvendo sua identidade emocional, sendo impulsionada à reflexão e, conseqüentemente, a uma mudança de comportamento. Isso ajuda na compreensão de si própria e dos outros.

O ponto alto da comunicação emocional é a empatia, ou seja, vestir os sentimentos e as emoções do outro (sem perder sua identidade), para compreender como o outro se sente. Ser empático é possuir a habilidade de romper as barreiras dos relacionamentos; isso facilita o diálogo entre o educador e o público. O ensino que causa impacto é o que passa de um coração para o outro, o que engloba a totalidade do ser (intelecto, vontade e emoção). O ser humano é impulsionado pelo coração.

O Programa de Educação Ambiental - PREA, da *Embrapa Florestas*, propõe uma forma simples e executável para resgatar o fator humano através destas ferramentas pedagógicas, aliando-as aos conteúdos ambientais referentes aos cinco elementos (ar, água, solo, flora e fauna) e à vida das pessoas.

## 7.4 Integração de elementos ambientais com as funções sensoriais e formas de comunicação

Na educação ambiental as atividades podem ser realizadas utilizando-se, de forma integrada, as funções sensoriais e processos lúdicos e de comunicação, da seguinte forma:

### 7.4.1 As funções sensoriais

#### 7.4.1.1 Visão

Expor rochas, solos, regolito (rocha em decomposição), musgos, raízes, troncos, galhos de árvores, sementes, penas, plumas, peles de animais, animais empalhados e outros materiais que tiver sobre água, solo, fauna, ar e flora. Mostrar a diferença de cores, tamanhos e formas destes elementos. Por exemplo, observar a água em seus três estados (sólido, líquido e gasoso) e a variação de cores apresentada pelo solo (Figura 7).



Foto: Rachel Gueller Souza.

**FIGURA 7.** Crianças observam amostra de solo vermelho, rico em ferro, sendo atraído por um ímã.

#### 7.4.1.2 Audição

Ouvir sons de pássaro (Figura 8), de água, de vento, de vocalização animal, de pedras e areia sendo derramadas em uma vasilha de metal para verificar a diferença dos sons. Ouvir a própria voz e a voz da outra pessoa. Uma boa estratégia para aguçar a audição é fechar os olhos e procurar identificar os sons.



Foto: Rachel Gueller Souza.

**FIGURA 8.** Uso de apitos que reproduzem o canto dos pássaros atraindo as crianças pelo ouvir.

### **7.4.1.3 Tato**

Apresentar materiais palpáveis, rochas, solos, silte, argila, regolito (rocha em decomposição), musgo, raízes, troncos, galhos de árvores, sementes, penas, plumas, peles de animais, animais empalhados, gelo e água morna. Permitir que sejam tocados para perceber a diferenças das texturas, pesos, tamanhos e formas (Figura 9).



Foto: Ana Paula Lang.

**FIGURA 9.** Crianças tocando, sentindo e aprendendo sobre uma rocha sedimentar.

### **7.4.1.4 Gustação**

Pode se morder folhas das árvores da região, que sejam conhecidas e que não façam mal (eucalipto, erva-mate) e, também, folhas de plantas medicinais (espinaheira-santa, hortelã) ou especiarias (cravo e canela) para experimentar o mais variados sabores da natureza.



### ***7.4.1.5 Olfato***

Espremer folhas com cheiros característicos, como cânfora, araçá, pitangueira, goiabeira, alecrim, capim limão, citronela, hortelã, etc., para perceber os diferentes aromas. Também pode-se respirar dentro da floresta, sentir o cheiro da chuva, da terra molhada, e contrastar com os cheiros urbanos.

### ***7.4.2 A contação de histórias***

As atividades lúdicas, além de jogos e brincadeiras, podem ser executadas através do teatro, coreografias, em exercício de alongamento inserindo conteúdos ambientais, inclusive através da contação de histórias.

A história é um dos excelentes recursos pedagógicos para a educação, porque abre as portas do mundo para o expectador, alimenta a imaginação e faz vivenciar situações, aprendendo com elas. Quando bem estruturada e bem apresentada estimula a imaginação e o raciocínio, facilitando o processo ensino/aprendizado, possibilitando desenvolver a capacidade criativa e perceptiva do expectador.

A contação de história é uma forte ferramenta para se semear informações básicas e fundamentais sobre o meio ambiente. As histórias sobre Educação ambiental devem conter lições que despertem no público-alvo o desejo de agir, o impulso de atuar, porque o objetivo dessa atividade não é somente conquistar o expectador, mas interagir com ele, influenciando-o à uma mudança positiva de ações.

Toda história possui princípio meio e fim, ou seja, introdução, enredo e desfecho.

A introdução é o início da história no tempo e espaço onde ela ocorre, delineando as principais características dos seus personagens.

O enredo é o meio, o corpo da história, onde se desenvolvem os fatos, momento em que ocorrem os envolvimento, as situações conflituosas e buscas para soluções caminhando para o desfecho.

O desfecho é o encerramento da história onde se apresentam conclusões obtidas no enredo e se aplica à mensagem que se quer transmitir. É importante que a mensagem final seja construtiva, porque a última informação recebida, normalmente, é a que mais se fixa.

Na história “A AMIGA ÁRVORE” encontra-se um exemplo de estrutura:

**Introdução:** Olá pessoal!

Meu nome é *Annona cacans*, mas podem me chamar pelo meu apelido, Ariticum-cagão.

Eu sou uma árvore ornamental, enfeito praças, parques e rodovias. Normalmente, as árvores da minha família crescem entre 10 a 20 metros de altura, mas algumas de minha irmãs chegam a ter 25 metros. A minha família é muito grande, eu tenho vários parentes em vários Estados do Brasil, como no Espírito Santo, Minas Gerais, Mato Grosso do Sul, São Paulo e aqui no Paraná, onde moro no arboreto da Embrapa Florestas.

**Enredo:** A minha madeira não é boa para ser usada como lenha, mas é ótima para fazer tábuas para forro, caixa, brinquedos e fabricação de papel.

Meus frutos são perfumados e saborosos, mas causam uma grande dor de barriga, e é por isso que me chamam de Ariticum-cagão. Os pássaros, os répteis e mamíferos gostam muito dos meus frutos, principalmente a minha amiga Anta.

**Desfecho:** A Anta come meus frutos, e depois, ao fazer suas necessidades, ajuda a distribuir as minhas sementes, fazendo com que nasçam mais árvores da minha família, auxiliando assim a atividade da natureza e facilitando a vida do ser humano.

**Mensagem final:** Se vocês querem ser meus amiguinhos, ajudem a preservar a minha espécie e todas as árvores.

Existem várias formas de contar uma história. Algumas delas:

- *Usar o livro*

Pode-se usar o livro de história, porém para grupos de menor faixa etária recomenda-se um número limitado de ouvintes, afim de que possam ouvir claramente a história e ver as gravuras no livro.

- *Narrativa*

A narrativa é a descrição verbal da história, não requer muitos acessórios, mas é necessário a postura e a entonação de voz. Sua força pode estar também concentrada na expressão corporal. Uma narrativa linear, que inicia e termina no mesmo tom e com movimentos moderados, não é atrativa, além de ser cansativa para o ouvinte.

- *Flanelógrafo*

Flanelógrafo é um quadro que pode ser feito de papelão bem grosso, recoberto com feltro de cor clara que, no caso específico da Educação Ambiental, sugere-se a cor branca, para salientar o colorido das figuras ambientais. As histórias são contadas através das figuras que o contador vai colocando no flanelógrafo. As figuras podem ser desenhadas, pintadas, retiradas de revistas ou jornais, coladas em cartolina e recortadas. No verso delas cole um pedacinho de lixa para fixar as figuras nele e, também no verso, numere-as conforme a seqüência da história. À medida que se vai contando a história coloca-se as figuras no flanelógrafo, preferencialmente da seqüência da esquerda para a direita. As figuras devem ser de tamanho visível ao grupo de fácil identificação.

- *Varal com gravuras*

Seleciona-se gravuras condizentes com a história que se quer contar. Faz-se um varal com barbante ou corda fina e, à medida em que se vai contando a história, pendura-se as gravuras no varal com grampo de roupa.

- *Dramatização*

A dramatização e a encenação de uma peça teatral ou literária pode ser representada de forma interessante e comovente, ou seja, através de mímicas, pantomimas, fantoches, dublagens, radionovelas, coreografias, jograis, monólogos, danças, etc., ou a combinação de todos estes elementos. É importante a caracterização do personagem, figurinos, cenários e sonoplastia, o que requer criatividade.

Representar a história é fazer parte dela, é lhe dar vida. Por ser uma participação ativa, há o uso das emoções ao se conhecer a história, ao desempenhar o personagem e ao vivenciá-la. Esse processo desenvolve o raciocínio e a imaginação, abrindo novos horizontes na área do conhecimento.

- *História interativa*

A história interativa é aquela em que contador e o ouvinte passam a ser os personagens da história e inter-atuam construindo juntos. A história interativa é uma vivência. A essa forma de contação de história podem ser inseridos os mais diversos recursos, como dança, teatro, música, fantoches e, no caso da Educação ambiental, principalmente, o meio ambiente.

A história interativa não precisa ser, exclusivamente, presencial. A história "Tilin e Samuca: dois peixinhos em apuros", uma história em quadrinhos, é para ser

trabalhada em sala de aula. O professor aplica um texto sobre mata ciliar e o aluno termina a história, como descrito abaixo:

**Quadro um:** - Tilin, hoje a água não está para peixe.

- É que ela está muito suja, Samuca.

**Quadro dois:** - O que é isto que está caindo aqui?

- Não sei Samuca, mas não cheira bem.

**Quadro três:** - Esta sujando toda a nossa casa.

- Está ficando difícil de respirar.

**Quadro quatro:** - Acho que precisamos pedir ajuda, Tilin.

- Boa idéia, Samuca.

**Quadro cinco:** Amiguinhos, se vocês souberem o que está acontecendo com a nossa casa ou tiverem uma idéia de como poderemos limpá-la, terminem a história e escrevam-nos contando.

O final, com informações corretas, encerra este episódio da história dos peixinhos. A história é contínua e a cada episódio mede-se a percepção ambiental e nível de conhecimentos e conscientização dos participantes. Essa atividade, além de levar a criança a participar, desenvolve sua criatividade, servindo também como um norteador para o professor.

### **A música pode ser utilizada como recurso pedagógico na contação de histórias.**

O primeiro som que o homem conheceu foi sua própria voz e os sons emitidos pela natureza, desde o barulho da correnteza de um rio, o canto de um pássaro, o rugir de um leão, o desembocar de uma cachoeira, o assobio do vento entre as fendas das pedras, os estrondos do trovões ou o crepitar do fogo. Desde o princípio a música esteve ligada às palavras, ritos e danças e, na maioria das vezes, envolvia religiosidade. Com passar do tempo o homem construiu seus instrumentos musicais, um expressivo meio de comunicação. À medida em que o conhecimento do homem evoluiu, a música também foi evoluindo até alcançar a tecnologia dos dias de hoje.

A música é um potente instrumento para semear informações no coração humano. Ela tem o poder de transmitir o significado das emoções e sentimentos e, também, dar significado a eles, como suspense, tristeza, alegria, ação, etc. A música muda o estado de espírito, seja através da letra ou da melodia. Quando o

conjunto letra, melodia e tema são harmoniosos entre si, seu poder de ação é mais profundo. Por meio dela a informação é como uma semente levada pelo vento até o local onde deve cair e germinar.

O uso da música na Educação Ambiental como recurso didático, requer esmero na escolha do repertório em relação a cada propósito, observando a melodia e a letra, sempre respeitando o perfil da faixa etária.

A dança é outro recurso que enriquece.

Dança é a seqüência de desenvolvimentos sucessivos e ritmados que podem ser executados por uma ou mais pessoas. A única ferramenta necessária para executá-la é o próprio corpo, podendo portando ser acompanhada de sonoridade ou não.

Desde o principio a humanidade se expressou através da dança. As tribos indígenas dançavam para pedir pela chuva e pela colheita. Os religiosos para invocar, agradecer, louvar, adorar ou fazer alguma petição a Deus. Ela também tem função estimulante e encorajadora para os guerreiros que se preparam para a guerra.

A dança demonstra momentos de alegria ou tristeza, tanto na vida real como nas encenações teatrais; a exemplo, o Kabuki no Japão utiliza a dança pantomimica para se expressar.

A arte de movimentar o corpo ritmicamente é inerente à espécie humana. A dança traduz um forte sentido de integração entre as pessoas e pode gravar nelas o mesmo sentido em relação ao meio ambiente.

Esta arte de movimentar-se e esse forte sentido de integração que ela desperta no homem é próprio também dos animais, principalmente na época de acasalamento, quando a dança é uma forma de sedução.

Alguns animais dançam em frente às suas fêmeas para cortejá-las. Certas espécies de aranhas executam alguns movimentos de dança na época do acasalamento. Existem escorpiões que também realizam dança de cortejamento nessa época.

A dança pode ser inserida na Educação Ambiental de forma simples, na imitação da própria natureza, como imitar o movimento rítmico das asas de um colibri ou imitar árvores com suas folhas balançando com o vento, como se estivessem acenando, ou o movimento sinuoso de um peixe dentro do rio, e ainda criar uma coreografia própria para representar os recursos naturais.

O meio ambiente, o recurso mais importante.

Quando se trata de contar história com o objetivo de trabalhar a Educação ambiental, a própria natureza é o melhor cenário. Pode-se e deve-se utilizar recursos naturais como a água, solo, fauna, flora, ar, o ser humano e o uso das funções multisensoriais para enriquecer o tema abordado.

Ao se escolher a história a ser contada é necessário observar os perfis de faixa etária. Para as atividades da trilha ecológica da Embrapa Florestas são utilizadas três histórias interativas, descritas abaixo:

**Título:** A viagem do Azulão

**Objetivo:** Ensinar a respeitar a fauna silvestre e a doméstica, e mantê-las em seus habitats apropriados.

**Autor:** Rachel Gueller Souza

Toda história começa com Era uma vez...

Era uma vez uma floresta muito bonita, havia muitas árvores com várias tonalidades de verde, alimento em abundância, ar puro e animais vivendo tranquilamente. Um dia, sabe o que aconteceu lá? Uma Festa dos Pássaros!!!! Todos os pássaros da floresta estavam lá e eu fui convidada a participar.

Nesta festa havia um pássaro especial, um pássaro muito bonito: o Azulão. E ele sentiu um enorme desejo de conhecer a cidade; olhou para sua floresta e começou a voar em direção à cidade. Quando chegou lá, o que foi que viu? Isso mesmo! Viu prédio, fumaça, carros, poluição, e também muito lixo. De repente ele não conseguia mais respirar.

Suas asas começaram a pesar por causa da poeira, e ele pousou numa janela. O que será que viu quando olhou para dentro da janela? Ele viu um homem no computador, porque atualmente os homens ficam muito tempo na frente do computador. O homem ficou encantado, já que nunca tinha visto um Azulão. E o Azulão também ficou encantado, pois nunca tinha visto um ser humano. O Azulão resolveu cantar para aquele homem que ficou mais encantado ainda.

O Azulão porém sentiu saudades e resolveu voltar para a floresta. Quando voltava, lembrou de uma musica que diz assim: "Mas recordo a tua imagem naquela viagem que fiz pro sertão, eu que nasci na floresta canto e faço festa no seu coração. Voa, voa Azulão."

Esta história tem um final feliz. Mas, e se aquele homem, por achar o Azulão muito lindo, o prendesse numa gaiola?

- Está bom aí, Azulão? Dá para respirar ? Está com saudades da dona Azulona? Gostaria de voltar para a floresta? Então voa Azulão, volta para casa.

Explicar aos participantes as diferenças entre animais silvestres e domésticos: os silvestres não devem ser mantidos em casa. Se um animal silvestre é alimentado em cativeiro e desaprende a buscar sua comida, se depois disso é solto, corre o risco de morrer por não mais saber se alimentar.

#### **Estratégia de ação para interagir com o público:**

- Quem foi convidado a participar - *Colocar uma máscara de pássaro.*
- um pássaro muito bonito: o Azulão - *escolher um dos ouvintes para representar o Azulão, se possível que esteja vestido de azul.*
- quando chegou lá, o que foi que ele viu - *deixar que as pessoas respondam, caso elas não respondam ajudá-las a mostrar o que o pássaro viu.*
- de repente ele não conseguia mais respirar .- *imitar respiração ofegante junto com o participante.*
- suas asas começaram a pesar por causa da poeira - *imitar asas pesadas*
- o Azulão porém sentiu saudades e resolveu voltar para a floresta - *convidar o Azulão e cada participante a cantar e voar .*
- prende-se ele em uma gaiola - *prender o Azulão com os braços e apertá-lo.*
- então voa Azulão, volta para casa - *abrir os braços e soltar o Azulão (Figura 10).*



Foto de Rachel Gueller Souza.

**FIGURA 10.** Alunos do Centro de Educação Infantil Vila Rosinha, representando o voo do azulão.

**Título:** A Araucária e a Indiazinha

**Objetivo:** Ensinar o público a reconhecer a generosidade os benefícios que ela oferece e respeitar a natureza.

**Autor:** Adaptação de lenda por Rachel Gueller Souza

Há muito tempo atrás, em uma tribo de índios, havia uma índiazinha muito boazinha que gostava muito de viajar, e conhecer e ajudar outras tribos, por isso ela viajava por todo o Brasil.

Um dia ela ouviu falar de uma tribo que existia no Paraná, e chegando lá, ela andou, andou, andou pela floresta procurando a tribo, até que ficou muito cansada e sedenta, porque o dia estava muito quente. Ela avistou um riozinho de águas limpas, foi até o rio, e disse:

- Olá sr. Rio, eu estou com muita sede, eu poderia beber das suas águas?

E o rio disse que sim porque o rio é generoso, e disse mais ainda:

- Você pode beber das minhas águas e pode refrescar-se com elas.

A indiazinha agradeceu ao rio e procurou uma árvore para descansar, quando avistou a Araucária:

- Olá amiga árvore! Eu venho de muito longe e estou muito cansada. Eu poderia me sentar aos seus pés e me recostar em seu tronco para descansar um pouco?

E a árvore disse sim, porque a árvore era generosa, e disse mais ainda:

- Pode encostar-se em meu tronco! Eu estenderei meus galhos para proteger você do sol.

A indiazinha adormeceu na sombra dos galhos da Araucária e ao acordar estava descansada e bem disposta. Antes de continuar a viagem ela olhou para a Araucária dizendo:

- Amiga árvore, porque você foi muito boa para mim, eu a abençoo. Você será a árvore mais alta e mais bonita desta floresta.



A indiazinha continuou a viagem. E a Araucária ficou muito feliz, ergueu seus galhos para o céu e agradeceu a benção da indiazinha. E até hoje as Araucárias estendem seus galhos para o céu em agradecimento, e só baixam seus galhos quando envelhecem, por causa do peso.

Vamos brincar de Araucária? Todo mundo imitando Araucária? Será que não temos nada que agradecer?

Então cada um do seu jeito vai agradecer pelo que acha que necessita agradecer. Esta história nos ensina que a natureza sempre foi generosa conosco, e que devemos ser generosos com ela, preservando-a.

### **Estratégia de ação para interagir com o público**

- Havia uma indiazinha muito boazinha – escolher uma participante para ser a indiazinha, por isso ela viajava por todo o Brasil – pegar a índia pela mão e aproximar-se de alguém de tenha um boné colorido e perguntar: “Olá tribo dos bonés azuis, vocês estão bem, precisam de ajuda?”

Se a pessoa responder *sim*, dizer que a índia ajudou e depois procurou outra tribo.

Caso a pessoa responda *não*, explique que a indiazinha ficou muito feliz porque eles estavam bem e procurou outra tribo para ajudar

- Ela andou - pegar a indiazinha pela mão e dar algumas voltas em volta do grupo de ouvintes, enquanto diz que ela andou, andou e andou
- Ela avistou um riozinho – procurar alguém de roupa branca para ser o rio.
- Quando avistou a araucária – procurar a pessoa mais alta para ser a árvore
- Todo mundo imitando araucária? – pedir para que ergam as mãos para o céu como as araucárias fazem com seu galhos.
- Será que não temos nada que agradecer?- Perguntar sobre o que cada um deles tem para agradecer. E caso não respondam, sugira um motivo.

**Título:** O bugreiro e o indiozinho curioso

**Objetivo:** Mostrar que algumas árvores podem ser alergênicas e que é preciso tomar cuidado.

**Autor:** Adaptação de lenda por Rachel Gueller Souza

Era um indiozinho muito curioso. Ele gostava muito de conhecer todas as coisas da floresta, já havia subido em quase todas as árvores, mas não fazia isso para destruir. Gostava de sentir o cheiro das folhas, ver suas formas, observar a forma,

cor, tamanhos dos ovos e tipos de ninhos. Até que encontrou uma árvore diferente.

Ele olhou para a árvore e pensou:

- Essa eu ainda não conheço, vou subir nela para ver como são suas folhas.

Ele agarrou o tronco e começou a subir na árvore. De repente sentiu que havia algo estranho em seu corpo, desceu rapidamente e começou a se coçar e a se encher de pintinhas. Assustado correu para a tribo e procurou o Pajé, que lhe preparou um chá de ervas.

O indiozinho ficou três dias na tribo até que sarou. Mas ele era muito curioso, não resistiu e voltou até aquela árvore e disse:

- Essa árvore não vai me escapar.

Quando ele começou a subir na árvore, sabem o que aconteceu? Ele se encheu de coceira e de pintinhas. Aí ele correu desesperado e procurou o Pajé:

- Pajé, eu estava na floresta e subi novamente naquela árvore e fiquei me coçando e me enchi de pintinhas.

O Pajé pensou: Eu vou ter que ir lá ver essa árvore. E lá ele fez um ritual, pintou o rosto, colocou o cocar, pegou o seu chocalho e apontou para a árvore, e cantou uma canção da sua tribo (Figura 11).

- Já sei! - disse o Pajé olhando para ao indiozinho.

É um espírito protetor da floresta que mora nessa árvore. Por isso precisamos diferencia-la das outras. Cada vez que um filho da terra passar, terá que cumprimentá-la de forma diferente: se for de manhã, dirão: "Boa tarde seu Bugreiro, dá licença de eu passar!". E se for à tarde dirão: "Bom dia dá licença de eu passar!" Porque se alguém não fizer isso, sabem o que vai acontecer? Ele vai ficar cheio de coceira e de pintinhas.

A árvore *Lithraea brasiliensis* é conhecido como Bugreiro ou Pau de bugre, porque os índios contavam essa lenda e eles eram conhecidos como bugres. A altura do bugreiro é de 3m até 14m, seu diâmetro (largura) atinge de 10 a 40cm. Floresce em setembro e outubro e frutifica de novembro a março. Apresenta bom desenvolvimento em diversos tipos de solos. É encontrado desde Minas Gerais até Rio Grande do Sul, no Uruguai e nordeste da Argentina. Sua madeira é de alta durabilidade.

Os cientista descobriram que o grão de pólen e a seiva podem provocar reações alérgicas em pessoas mais sensíveis. Mas, por via das dúvidas, vamos passar ao longe e cumprimentá-la. Que horas são agora?

Então o que vamos dizer ao compadre bugreiro?

### Estratégia para interagir com o público:

- Era um indiozinho muito curioso - escolher um participante para ser o indiozinho
- Começou a se coçar - coçar o indiozinho-participante
- A se encher de pintinhas – fazer pintinhas no indiozinho-participante com batom
- Sabem o que aconteceu? Ele se encheu de coceira e se encheu de pintinhas. – coçar e pintar outro participante
- Procurou o pajé - olhar para um participante para simbolizar o pajé
- Ele pintou o rosto – pegar o batom e fazer risco no próprio rosto
- Colocou o cocar - colocar um cocar (cocar caseiro, feito com uma tiara e penas coloridas de espanador)
- Pegou o seu chocalho – pegar um chocalho
- Sabem o que vai acontecer? Ele vai ficar cheio de coceira e de pintinhas - coçar e pintar um ou dois participante (que não estejam esperando por isso).
- Então o que vamos dizer ao seu bugreiro? - levar os participantes a cumprimentar e pedir licença para passar.



Foto: Hiran Cassul.

FIGURA 11. Contando a história do bugreiro na Trilha Ecológica da *Embrapa Florestas*.

### 7.4.3 Comunicação emocional

A comunicação emocional pode ser utilizada allando os conteúdos ambientais (ar, água, solo, flora e fauna) às experiências emocionais diárias de cada pessoa, em conjunto, inclusive com a música e a dança.

### **7.4.3.1 O solo e o ser humano**

#### **7.4.3.1.1 Fator humano**

Psicologicamente também ocorre essa herança, gerada nos primeiros anos de idade, através da educação e do meio ambiente familiar, e durante a formação da pessoa em questão. A influência psicológica dos pais será assimilada pela criança, de forma positiva ou negativa. Um exemplo de forma positiva é a dos pais que educam e direcionam seus filhos respeitando sua individualidade, ou seja, preferências esportivas, religiosas, alimentares, habilidades e vocação profissional. A imposição da expectativa dos pais a oprime e a impede de desenvolver suas habilidades vocacionais.

Alguns pais, negativamente, insistem em fazer de seu filho uma miniatura de adulto, que se comportem como tal, privando-o da naturalidade da infância, roubando a ludicidade e frustrando-o. E, quando adulto, ao não corresponder a uma brincadeira, corre o risco de ouvir a famosa frase: — Não teve infância? — o que irá lhe acarretar mais peso emocional.

Pais que demonstram ser perfeitos aos seus filhos podem lhes causar sensação de impotência e desesperança, acreditando que nunca terão êxito, que nunca serão como seus pais. O que significa a mesma coisa que plantar uma semente em um solo compactado, a semente não germinará ou, na tentativa de sobreviver, poderá apresentar deformações.

Há pais que querem realizar-se através dos seus filhos. Quando a criança é menina, há o desejo que ela exceda em beleza, seja uma famosa “top model”, ou uma “miss”. E, se é um menino, tem que seguir determinada profissão porque é o sonho dos pais ou porque é a profissão “genética” dos pais, “passa de pai para filho”. Esperar que a criança realize o sonho que os pais não realizaram faz com que ela não se sinta aceita.

#### **7.4.3.1.2 Aplicação na Educação Ambiental**

Integrando os fatores humanos aos conteúdos ambientais pode-se estabelecer comparações como as que se seguem:

Os pais dos solos são as rochas mães. Os solos são derivados das rochas mães; cada tipo de solo se formará de acordo com as rochas de onde procederam. Se ele se derivar de um basalto será um solo rico em ferro porque o basalto é uma rocha rica em ferro. Desta mesma forma acontece com os humanos, onde os

filhos herdam geneticamente as características dos pais, como cor dos olhos, cabelos, semelhanças físicas, temperamento, etc. (Para ilustrar pode-se apresentar uma pedra de basalto associada ao latossolo roxo, uma calcita ou um granito e se puder, uma foto de um filho com a mesmas características do pais).

Cada informação recebida tem o mesmo efeito de uma pegada de um animal no solo, a qual registra a passagem daquele animal naquela região, sendo também uma marca de identificação. Assim como o barro seca deixando a pegada impressa nele (aplicar a dinâmica das pegadas), a informação permanece impressa no coração e na mente humana.

**Categoria:** Dinâmica de sensibilização/percepção.

**Título:** Pegadas

**Material:** pegadas de algum animal impressas em etiquetas auto-adesivas.

**Desenvolvimento:** Imprima ou carimbe pegadas em etiquetas auto-adesivas. Distribua os participantes em pares, entregue uma pegada para cada um. Peça que cada um diga para o outro uma frase sobre educação ambiental e cole a pegada na direção do coração do outro.

**Objetivo:** Mostrar o nível de alcance de uma informação na mente e no coração humano.

**Estratégia:** enquanto a etiqueta estiver colada no participante, ele se lembrará da importância da informação.

**Observação:** se a dinâmica for utilizada em sala de aula, pode-se pedir aos participantes que contem ao grupo qual a informação que recebeu com a pegada.

Os solos possuem aptidões diferentes, sendo que alguns são bons para lavoura e outros não; uns são retentores de água, outros já não exercem tão bem essa função. Aptidões que devem ser respeitadas. Da mesma forma, as pessoas têm habilidades e vocações diferentes que também devem ser respeitadas. Quando se respeita as aptidões naturais dos elementos e se utiliza racionalmente os mesmos, obtêm-se maior produtividade.

É preciso esperar 300 anos para a formação de um centímetro de solo. O homem necessita de nove meses para a formação do seu corpo. Um homem tem como limite de vida aproximadamente 100 anos. Durante sua passagem pela vida ele utilizou, em termos de tempo 36.500 dias. O solo para atingir um centímetro utilizou 109.500 dias. O desrespeito, o descaso e a desvalorização destroem, em

questão de segundos, todo esse trabalho que levou tanto tempo para se desenvolver.

Os solos apresentam diferentes relevos, ou seja, superfícies planas, depressões e elevações. O ser humano, em sua trajetória na Terra, passa por diversos relevos emocionais. Um período tranquilo, quando tudo corre bem e tudo se encaminha positivamente, caminhando de forma linear, é uma planície. Um momento de dor profunda é uma depressão. Uma conquista social, afetiva, profissional, econômica ou social é uma elevação. Uma escarpa é um problema difícil a ser solucionado. Situações popularmente conhecidas como altos e baixos. (Apresentar cartazes com relevos, montanhas, planícies, etc.)

O solo precisa de clima para sua formação. O ser humano tem sua formação influenciada pelo clima psicológico em que vive, pelo meio ambiente familiar, educacional, religioso, sócio-econômico e político.

Os solos são chamados Litólicos, os solos bebês. Cambissolos, solos adolescentes e Latossolos, solos maduros. (Mostrar um granito e sua resistência)

Os solos litólicos contêm rochas firmes, duras e resistentes (Figura 12). Algumas pessoas são como estes solos, cabeça dura e coração de pedra, apresentando dificuldades de assimilar informações e aceitar idéias. Isto não significa que estas pessoas são más, pois há um tempo para cada propósito no ciclo da vida. Assim como é preciso anos para a decomposição do solo, também é necessário tempo para a maturidade humana, pois as pessoas não recebem as informações de igual forma, não sentem na mesma intensidade e não reagem da mesma maneira. As pessoas são diferentes, e a diferença é que faz a beleza da vida, a biodiversidade.



Foto: Rachel Gueller Souza.

**FIGURA 12.** Rochas que originam solos litólicos.

No caso da “pessoa litólica”, o importante é jamais deixar de lançar as sementes, pois em algum momento essa mente e esse coração assimilarão a informação e ela germinará com a mesma força de uma samambaia que insiste em sobreviver nas brechas do paredão de um viaduto.

Os cambissolos são solos em processo de mudança, são como os adolescentes. As “pessoas cambissolos” são aquelas pessoas que já iniciaram o processo de interiorização, conseguem assimilar informações, compreender e aceitar idéias, além de colocar algumas delas em prática.

Os latossolos são solos férteis, solos maduros. As “pessoas latossolos” são as que se encontram maduras psicológica e emocionalmente, aceitam idéias, assimilam informações, colocam em prática, mudam e promovem mudanças.

Os solos apresentam diversas cores. A espécie humana também, como brancos, negros, amarelos, e outras cores provenientes da miscigenação das raças, como os mulatos. Cada solo tem sua função, e nenhum discrimina ou compete com outro por sua cor ou aptidão.

O criacionismo diz que o ser humano foi criado do pó e para o pó voltará. Foi feito do solo! Se a teoria está certa, não é de se espantar que ele tenha uma diversidade de cores. Nesse caso, o preconceito racial pode ser totalmente descartado.

Existem solos que são ferrosos e que podem ser atraídos por um imã. Existem pessoas que possuem um grande poder de atração, possuem magnetismo pessoal. Essas pessoas, as vezes, não são entendidas e são atacadas pelo ciúme e inveja, por possuírem esse forte potencial.

Todas as pessoas possuem um imã emocional potencial dentro de si. O problema é que algumas pessoas gastam muita energia tentando impedir que o imã da outra pessoa exerça a atração. O tempo despendido em função de obscurecer o brilho pessoal do outro impede que a pessoa perceba que está posicionando seu potencial para a direção errada (um imã não atrai madeira, atrai metal). Se o imã pessoal, o potencial humano e emocional de cada um for direcionado para a direção certa, com certeza, ele exercerá poder de atração e fará sucesso.

Mendes (2002) destaca uma frase reflexiva em seu artigo: *“Até que ponto meu magnetismo pessoal está sendo lapidado, com inteligência e determinação, com o objetivo de me tornar melhor?”*

O potencial e o sucesso do outro não é motivo para frustração de quem quer que seja. A destruição da imagem ou do trabalho alheio não faz crescer. O crescimento deve ser feito através da construção da própria personalidade e do desenvolvimento de suas próprias habilidades.

### **7.4.3.2 A floresta e o ser humano**

#### **7.4.3.2.1 Fator humano**

O corpo humano é composto de vários ecossistemas, como o digestivo, circulatório, respiratório, etc. Cada órgão tem sua função e todos trabalham em conjunto para um bem comum: a manutenção do corpo.

No corpo humano cada órgão tem uma função específica: os olhos servem para ver e os ouvidos para ouvir. O estômago digere o alimento e os distribui no organismo; o rim funciona como um filtro de substâncias. Se houver troca de local destes órgãos no corpo haverá uma catástrofe, pois o estômago passará a digerir materiais e distribuí-los pelo corpo, enquanto o rim acabará filtrando o alimento. O corpo, com certeza, morrerá. Cada um tem sua participação específica, mas todos fazem parte do processo, sendo extremamente necessários ao corpo.

Algumas pessoas não possuem condições para mudar de ambiente, e necessitam se adequar ao ambiente em que vivem. Algumas crianças do Nordeste, por exemplo, talvez não comam calangos (uma espécie de lagarto) ou cactos porque gostem, mas por necessidade de sobrevivência. Se tivessem condições de provar macarrão com queijo, batatas fritas ou “hamburger” talvez gostassem mais do que cacto ou calango.

Em uma das atividades do PREA visitou-se uma área degradada de invasão. O local situava-se entre um rio com esgoto a céu aberto (Figura 13) e um lixão. Nele, uma imensa ferida, uma erosão de grandes proporções. Alguns meninos caçavam rãs em um banhado próximo ao rio. Não era um esporte ou uma brincadeira, mas para alimentação. Estavam “caçando” seu jantar.



Torna-se praticamente impossível pedir a uma pessoa que ajude a preservar o meio ambiente quando seu ecossistema pessoal está sendo destruído. É comum essas pessoas ser marginalizadas por viverem assim. Esse tipo de marginalização causa uma profunda erosão emocional no coração humano. É preciso levar, para esse tipo de comunidade programas que lhes ajudem a gerar fontes de renda, que ensinem a fazer uso da alimentação alternativa e outros programas afins.

As pessoas que vivem nesse meio habituem-se a ele, seus sentidos se acostumam e o emocional se anestesia. Esse passa a ser seu cenário e ele passa a fazer parte deste cenário. Um programa de paisagismo e ajardinamento poderia melhorar o visual do ambiente, proporcionando bem estar psicológico. Com certeza, é melhor morar ao lado de uma floricultura do que de um lixão.



Foto: Rachel Gueller Souza.

**FIGURA 13.** Rio com esgoto e sem floresta em suas margens.

Observando-se a pirâmide do psicólogo Abraham H. Maslow, mencionado no início do texto, que mostra as necessidades básicas humanas, percebe-se que nela estão embutidas as necessidades básicas emocionais.

As necessidades básicas emocionais são como o nó de pinho (mostrar um nó de pinho que faz a conexão entre o tronco e o galho da araucária); que é uma estrutura densa, rígida, com alto poder calorífico. Esta "conexão" dá sustentação ao galho. As necessidades emocionais fazem a conexão entre os seres humanos, dando-lhes sustentação emocional. São elas:



**Fé:** O ser humano, independente de crenças e religiões, precisa acreditar em algo sobrenatural, algo que vá além do apoio das pessoas, no qual possa se alicerçar nos momentos de dificuldades. É a conexão entre ele e o Deus, em quem acredita ou na forma que o concebe.

**Amor:** Uma das necessidades básicas que atinge toda a humanidade, sem exceção, é a necessidade de amar e ser amado, de sentir-se aceito pelo grupo. É imprescindível para o homem ser reconhecido e aprovado, pois ele precisa que alguém saiba quem ele é, qual seu nome, sua idade, do que ele gosta, etc. Para sobreviver no grupo, essa necessidade, inerente ao homem, faz parte da sua natureza e da sua composição.

Parrot (1999) relata que na Segunda Guerra Mundial os médicos identificaram que um grupo de bebês órfãos sofria de uma doença fatal e misteriosa que chamaram "marasmo". Os bebês estavam aos cuidados de uma creche com brinquedos coloridos, mobília nova, boa alimentação e acomodações agradáveis. Apesar disso a saúde dessas crianças se deteriorou rapidamente, seus frágeis corpos enfraqueceram, tornando-se letárgicos e cansados, levando algumas à morte. Os médicos, ao detectarem o marasmo nos bebês, prescreveram que em períodos de 10 minutos a cada hora, as enfermeiras deveriam pegar todas as crianças no colo, abraçá-las e beijá-las, brincar e falar com elas. Com isso os pequeninos ganharam vida, tiveram o apetite despertado e voltaram a brincar. O marasmo estava curado. Este fato descreve claramente essa necessidade.

O amor exige expressão verbal, corporal e comportamental. Dizer que ama sem demonstração, é como não amar. O amor pede ação. Amar é compartilhar experiências alimentando o sentimento de união, participação, compreensão e solidariedade. O amor deve ser incondicional. Quem ama, ama por inteiro, e não “apesar de...”; ama a pessoa com suas qualidades e seus defeitos. É preciso demonstrar amor com companheirismo, solidariedade e participação, compartilhando um segredo, participando de uma brincadeira, sabendo ouvir, abraçando, elogiando, deixando claro que a pessoa é importante e faz parte da sua vida. E ela te pertence, pertence ao meio em que você vive, encorajando-a e corrigindo-a, adequadamente, quando se fizer necessário. O verdadeiro amor coloca limites necessários, sem tolher a liberdade.

O amor pode se expressar através do toque, como segurar a mão, abraço e beijos. Também pode ser manifesto verbalmente. Dizer palavras de afeto ajuda a enfrentar as situações difíceis, com certeza a pessoa enfrentará o que tiver que enfrentar sabendo que não está sozinha. O elogio também é uma forma de demonstrar amor, deve ser feito com sinceridade; ele é o impulso do encorajamento. É preciso elogiar a pessoa pelo que ela fez de bom, não lhe dizendo que ela poderia ter feito melhor. Elogiar ajuda a vencer a timidez e incentiva a iniciativa.

**Perdão:** a falta de perdão acorrenta as pessoas a determinadas situações que lhe impedem de prosseguir naturalmente. Pedir perdão é uma ação difícil e requer coragem. Perdoar-se ainda é mais difícil, porque a pessoa sente dificuldade de aceitar os próprios erros e em admitir que errou. É mais fácil perdoar os outros que a si próprio.

**Aprovação:** O ser humano precisa saber que é importante para alguém, e que este alguém presta atenção nele. Caso não seja notado positivamente, irá procurar ser notado de forma negativa, mesmo que seja para receber uma punição. A punição é melhor que a indiferença.

**Produtividade:** o ser humano é pensante, criativo, tem necessidade de se expressar através de sua produção, através dos meios que estiverem ao seu alcance. Ele precisa se sentir útil. Sendo um ser pensante, organizador e criativo, é natural o seu desenvolvimento na ciência e nas artes.

#### 7.4.3.2 *Aplicação na Educação Ambiental*

Integrando os fatores humanos aos conteúdos ambientais pode-se estabelecer comparações como as que se seguem:

As florestas ocorrem em vários ecossistemas, como o pantanal, cerrados, florestas tropicais, florestas temperadas e outros. Cada sistema tem características, funções e formas próprias, dependendo, também, dos demais sistemas e contribuindo com os mesmos. Assim, como com cada pessoa, que é como uma célula de um corpo, com suas habilidades, vocações e personalidades. Essas diferenças não são para separar, mas para completar o corpo.

A caxeta (*Tabebuia cassinoides*) é uma árvore que não consegue se desenvolver em outro tipo de solo do que o solo orgânico (Utilizar uma raiz de caxeta).

Para trabalhar as necessidades emocionais pode-se aplicar a vivência das queimadas controladas. As queimadas controladas, em algum momento, são necessárias para determinados tipos de cultivos, como o da bracatinga (*Mimosa scabrella*) que, a cada sete anos, necessita do poder do fogo para a quebra de dormência das sementes que estão no folheto e no solo.

**Categoria:** Vivência de sensibilização/percepção.

**Título:** Queimadas controladas

**Material:** uma folha de papel celofane vermelho

Autor: Rachel Gueller Souza

**Desenvolvimento:** Após a explicação sobre as queimadas de bracatinga, peça para que fechem os olhos e imaginem a sua floresta. Comece a amassar a folha de celofane; ela fará um barulho semelhante ao crepitar do fogo. Pergunte o que está acontecendo na floresta. Na seqüência, peça para que todos olhem para o celofane vermelho e recordem momentos difíceis ocorridos em suas vidas. Amasse o celofane e diga que essas são as queimadas da vida. Em determinados períodos na existência humana acontecem fatos marcantes que ardem no peito, queimam e doem. É o fogo da vida, dos momentos difíceis, necessário para despertar as sementes que estão adormecidas no coração humano, como a força, coragem, ousadia e criatividade, capacidade de superação, etc.

**Objetivo:** Esclarecer que existem cultivos que necessitam das queimadas e desenvolver a percepção humana sobre sua transformação e crescimento interior

através da aprendizagem gerada pelos momentos difíceis.

**Estratégia:** O uso do celofane imita o som do fogo e a sua cor vermelha, além de se reportar a cor do fogo, lembra a cor do sangue, do coração. Essa associação facilita o registro da informação.

Os anéis de crescimento registram na madeira (em um corte transversal da árvore) os anos que ela viveu. Na faixa larga e clara mostra o que ela cresceu no verão e na escura e estreita seu crescimento no inverno. (mostrar um anel de crescimento).

O crescimento interior humano também traz estes registros. Quando a situação é favorável e não há problemas, as pessoas sentem-se mais à vontade e se descontraem; é o verão emocional. Contudo, quando chegam os momentos difíceis e as dores tomam conta, o ser humano tende a se recolher em si mesmo e se retraindo, é o inverno emocional. O verão emocional é maior que o inverno, porque o ser humano não possui estrutura para suportar um longo período de sofrimento: automaticamente ele definharia e morreria.

Para se trabalhar comunidades pode-se utilizar sementes de diferentes formatos, tamanhos e cores. E também o tratamento para fazê-las germinar. Algumas comunidades são diferentes, em costumes e cultura. Por isso, as formas de abordagem destas comunidades necessitam ser diferenciadas. (Mostrar sementes diferentes)

### **7.4.3.3 O ar**

#### **7.4.3.3.1 Fator humano**

O ar é a paixão do vento e o vento é o ar em movimento. O ar é um elemento fantástico que não se pode ver, não se pode pegar e não se pode provar, mas é vital. Em poucos minutos que ele deixe de abastecer o ser humano a sua vida é ceifada.

O ar não tem cheiro, mas transporta aromas. Leva o cheiro da flor até a abelha e o cheiro dos animais, anunciando o tempo de acasalamento e reprodução, alimentando um caso de amor entre os componentes da natureza. O ar é um cupido! Como os animais, as pessoas têm cheiros característicos, camuflados por perfumes.

O ar é um semeador, um plantador, leva as sementes consigo e as lança pela terra, plantando-as. O ar é, também, um plantador de informações, pois através das ondas sonoras semeia idéias, notícias e emoções. Assim como leva a

semente que não sabe onde cairá, mas quando cai, germina. Através de uma música a informação não sabe em que coração cairá mas, em algum, há de germinar.

#### *7.4.3.3.2 Aplicação na Educação Ambiental*

Integrando os fatores humanos aos conteúdos ambientais pode-se estabelecer comparações como as que seguem:

Algumas pessoas são como o ar: leves, sutis, trabalham em silêncio, levando consigo as informações, semeando-as por onde passar. (Aplicar a vivência do Movimento do Ar)

#### **Categoria: Vivência de auto-conhecimento**

**Título:** Movimentos do Ar

**Material:** Texto “O ar é o campo da mente” e um fundo musical de acordo com o tema.

**Autoria:** Rachel Gueller Souza

**Desenvolvimento:** Leia o texto “O campo da mente”. Peça para que os participantes se coloquem em pé. Coloque um fundo musical de acordo com o tema, o qual pode ser orquestrado, instrumental ou sons de vento. Solicite que pensem no texto e que vão lentamente abrindo os braços buscando o ar, inspirando e expirando alternadamente.

**Objetivo:** Permitir que a pessoa, enquanto pratica o exercício de respiração, faça uma reflexão sobre suas ações, interiorizando através desta vivência a importância da leveza do ar e do prazer de respirar.

#### **O CAMPO DA MENTE**

O ar é um plano mais elevado, é o campo da mente, campo da intuição, dos pensamentos superiores, onde a matéria se volatiliza. É um processo ascendente de transformação. O ar está no alto, é algo elevado; a terra se transforma em ar, um elemento que sai do plano inferior e se eleva, assim como o corpo quando se torna espírito.

A intuição trabalha com sutileza as ligações não palpáveis entre os acontecimentos internos e externos. É aquela voz interior que indica caminhos. A intuição abre as portas do universo mental onde planam as idéias, os ideais, os

valores, os sonhos e o sagrado. É um sopro divino que areja a alma.

O ar não tem cheiro, não tem sabor. Não se pode vê-lo. Não se pode tocá-lo ou sequer ouvi-lo. É sutil e imperceptível, mas é essencial para a vida na terra, para a vida da terra. O ar oxigena o sangue, o cérebro, oxigena a vida, vivifica idéias.

Os educadores trazem em si a sagrada chama do ensino, precisam do ar da motivação, da criatividade e da ousadia para manter essa chama acesa.

Os educadores abrem as janelas da mente para respirar, inspiram conhecimento e expiram sabedoria.

Quando as preocupações assustam, param um pouco, tomam o fôlego e retornam a sua jornada. Então respiraram conteúdos e expelem crescimento.

Inspiram a educação por todos os poros e devolvem a esperança de um mundo melhor.

A ar inspira a ir mais longe. Os educadores trazem o ar das possibilidades, enraizados em si.

### **7.4.3.4 A água**

#### **7.4.3.4.1 Fator humano**

A água é um elemento vital para a existência humana. O planeta Terra é composto de 70% água e 30% de terra. O ser humano é 70% água e 30% de massa seca, composta de veias, artérias, ossos, etc. A água é importantíssima para a nutrição humana, pois além de hidratar, ela faz a higiene interna e externa de todos os órgãos do corpo humano.

#### **7.4.3.4.2 Aplicação na Educação Ambiental**

Integrando os fatores humanos aos conteúdos ambientais pode-se estabelecer comparações como as que se seguem:

A água também nutre o solo, a flora, a fauna e regula a temperatura do ar. É a casa da fauna aquática. É um meio de transporte útil aos seis elementos. Ela transporta sementes, frutos, animais e seres humanos. Durante suas quedas renova seu ar, oxigenando-se (Aplicar a vivência Movimento das Águas).

**Categoria: Vivência de auto-conhecimento.****Título:** Movimentos das Águas**Material:** Texto Movimento das águas e um fundo musical com sons de água.**Autor:** Rachel Gueller Souza**Desenvolvimento:** Peça para que os participantes fechem os olhos, ouçam o texto que vai ser lido e reflitam sobre que tipo de águas são. Coloque o fundo musical e leia o texto.**Objetivo:** Permitir que a pessoa reflita sobre o caminho das águas como elemento natural e sobre seu próprio caminho e o das pessoas com quem convive.**Texto: MOVIMENTOS DAS ÁGUAS**

A água é vital. Quando límpidas são belas e transparentes.

Quando batem nas pedras, cantam canções que só as águas sabem cantar. As águas moles são flexíveis, adaptáveis, acompanham o rio.

As águas congeladas não são tão duras quanto parecem; um cubo de gelo derrete em contato com o calor da mão.

Há águas que são vapores, são leves, vão para o ar com facilidade e transformam-se em nuvens, se entregam em lágrimas e se distribuem pela terra. A chuva é uma lágrima de água doce. As lágrimas humanas são um mar de águas salgadas.

Algumas águas são extremamente belas como vultuosas cabeleiras caindo dos penhascos, elevando com imponência a potência da sua voz. Isso porém não invalida a beleza de um fio de água que corre em silêncio entre as pedras.

As águas saciam a sede da vida, preenchem os espaços vazios. São fantásticas na sua transparência azulada, quase mágica.

Contudo, é necessário considerar que há várias faces da força das águas. Podem ser suaves como uma garoa, silenciosas e calmas como um riozinho, fortes e estrondosas como uma cachoeira, imensas e misteriosas como o mar.

Quando descontroladas se tornam enchente levando tudo o que encontram pela frente. Há variações no seu calor; conforme o grau de aquecimento, ela queima.

Algumas pessoas são como águas.

Existem as flexíveis, que possuem jogo de cintura.

E as endurecidas, que ao seu tempo, se derretem com o calor de um afago.

As etéreas, sonhadoras que se evaporam em sonhos e pensamentos.



Algumas são silenciosas e calmas, outras turbulentas e agitadas.

umas são transparentes, as outras turvas, não se mostram como realmente são. Cada uma possui a sua beleza, umas são vistosas, outras precisam ser descobertas.

Tem aquelas que preenchem nossos espaços vazios e saciam nossa sede de viver.

As pessoas que são águas não se prendem a circunstâncias; seguem o seu caminho, se parte dele é profundo, elas se aprofundam, se é raso elas seguem na superfície. Se tem curvas, elas se estendem na curva até poder voltar ao ritmo normal do rio. Caso encontrem obstáculos, elas os contornam ou passam sobre eles tornando-se quedas.

Há pessoas águas que são de uma espiritualidade rara, quase mágica, algo que vai além da explicação humana. Porém, as pessoas que são águas podem em algum momento de tensão, tornarem-se uma forte correnteza e arrastar os outros, e quando extremamente irritadas acabam ferindo as pessoas.

As águas exploradas pelos areiros turvam-se e se tornam barrentas, águas sangradas. As pessoas exploradas, feridas, turvam-se e não se entregam, não se mostram.

As águas são fidedignas ao momento que vivem.

Quando garoa, penetram a terra.

Quando torrencial lavam as árvores, o chão, os telhados.

Quando tempestade, caem com veemência.

Quando enchente alagam tudo.

Seja para ser benéfica ou não, atuam com profundidade.

É preciso entender as pessoas que são águas. Quando elas chegam com fúria, é preciso olhar por quais os caminhos o rio a tem levado, quais foram os obstáculos que encontrou, qual a impetuosidade do vento que lhe empurrou para frente e o que foi que causou o aumento do seu volume. A força do vento sobre o volume de água pode afundar um navio.

A água também lembra os sentimentos com todas suas variações e intensidade.

Eu conheço a água.

Eu respeito a água.

Eu sou água.

### **7.4.3.5 A fauna**

#### **7.4.3.5.1 Fator humano**

Quando se fala da fauna pode-se pensar na dança do acasalamento, como a do tangará-dançador (*Chiroxiphia caudata*), da família Pipridae. Os tangarás são verdadeiros bailarinos na época da reprodução: os machos executam suas danças diante das fêmeas, voam fazendo evoluções e enfileiram-se num galho, exibindo-se para a fêmea, um de cada vez, e posicionando-se, sempre, no final da fila, para que possam se exibir novamente. Sua dança é acompanhada de vocalização repleta de tiu-tiu e trá-trá.

O ser humano também tem sua dança de acasalamento, a sua dança de sedução, com todos os seus rituais do olhar, do movimento de corpo, do enviar de uma flor, do tom de voz, da forma de tocar, das palavras e, inclusive, da própria dança.

#### **7.4.3.5.2 Aplicação na Educação Ambiental**

Integrando os fatores humanos aos conteúdos ambientais pode-se estabelecer comparações como as que se seguem:

No reino animal o uso da dança não é exclusivo para o ritual do acasalamento. As abelhas, por exemplo, a utilizam no trabalho. Quando chegam ao favo com suas cargas de pólen ou néctar, dançam sacudindo vigorosamente o abdome, de modo que o aroma das flores, que trazem em si, atraia outras abelhas para se unirem a elas. Saindo juntas em direção às flores, aumentam sua produtividade. As parcerias humanas são trabalhadas assim, através da sedução em relação a resultados, a produtividade. (Se o grupo for acessível, imitar os pássaros, tentando conquistar um par ou dançar como as abelhas, convidando os companheiros para o trabalho)

Os animais são fantásticos dispersores de sementes e, também, plantadores. Sem perceber, dão continuidade à alimentação das gerações futuras da sua espécie. O ser humano precisa espelhar-se nessas ações e refletir sobre as futuras gerações da sua espécie.

Alguns animais são predadores. Os olhos dos grandes predadores são posicionados na frente. Eles necessitam avaliar distâncias com máxima precisão, e não podem errar o golpe após o longo esforço da aproximação. A visão do educador ambiental tem que ser como a dos predadores: precisa ter visão e

mobilidade, precisa ter ação e ser rápido. Não pode perder tempo, porque a destruição caminha mais rápido do que a construção.

Educação é a "ação" de educar, de tomar atitudes. Não se pode fazer educação ambiental atrás de uma escrivadinha; é preciso ação e agilização. Como o predador, o educador ambiental não pode errar o golpe após o longo esforço da aproximação. O educador ambiental é o predador da destruição.

## 8. CONCLUSÃO

Hendricks (1991) afirma que transferir conhecimentos de intelecto para intelecto é fácil, mas de coração a coração é bem mais difícil. Contudo, é compensador porque opera a transformação de vida. A informação que sai de coração para coração causa maior impacto porque aciona o sentimento e, portanto, é assimilada mais rapidamente.

Geralmente o educador ambiental defende, isoladamente, o elemento natural com o qual trabalha (água, solo, ar, flora, fauna e ser humano). Esquecendo-se não só de inserir-se como parte integrante do meio ambiente como, também, de fazer as inter-relações entre estes elementos.

Muitas vezes a educação ambiental é realizada de maneira muito formal, fazendo da cabeça das pessoas um mero depósito de informações. Acreditando que o simples contato com a nova informação desencadeia um processo interno de assimilação, processamento e aplicação prática de idéias. Isto, no entanto, não insere o ser humano no ambiente!

O conhecimento tem sido repassado sem considerar a essência humana. É necessário a percepção de que nos afastamos muito da nossa natureza íntima, e que muitas vezes o ambiente de competição em que vivemos nos cauteriza a mente e o coração, fazendo-nos esquecer dos valores e crenças necessários para uma boa convivência entre os seres humanos e o meio ambiente.

Encarar o ser humano unicamente como predador, culpando-o pela degradação ambiental, não abre portas para uma mudança de comportamento. É preciso alcançá-lo em sua plenitude, transformando-o em um reconstrutor da natureza.

O segredo está em abrir as portas do coração do homem através do respeito, carinho, aceitação, reconhecimento, amor, perdão e correção, utilizando o lúdico, os cinco sentidos e a comunicação emocional, integrando os conteúdos ambientais às necessidades e aspirações dos seres humanos.

As informações técnicas aplicadas de forma parcial ou unilateral não motivam a espécie humana a aplicar o que aprendeu, como pode ocorrer quando estas mesmas informações são associadas às suas emoções.

É preciso despertar a consciência que, ao se destruir o meio ambiente, assina-se sutilmente a sua sentença de morte. É imprescindível estimular o ser humano a cuidar do seu ecossistema Terra, levando-o a respeitar e preservar o ambiente. Contudo, primeiramente, respeitar a sua própria espécie, cuidando do corpo, da mente e do espírito, preservando-se. A pessoa que se ama tende a proteger, cuidar e preservar o que ama.

Através da Educação Ambiental é possível trabalhar a emocionalidade humana, resgatando a dignidade, crenças e valores, associando os conteúdos ambientais acerca dos elementos água, ar, solo, flora e fauna às vivências humanas, sensibilizando-a a uma mudança comportamental (figura 14).



Foto: Rachel Gueller Souza.

**FIGURA 14.** O resgate do ser humano e a sua inserção como parte integrante do meio ambiente deve ser feito através da valorização e respeito.

**Até agora estivemos andando na contramão tentando salvar a natureza através do homem, quando na realidade precisamos salvar o homem através da natureza.**

## 9. REFERÊNCIAS

- ABUCHAIM, C. M.; ABUCHAIM, A. N. G. **Esquizofrenia e outras psicoses**. Disponível em: <<http://www.wabcdocorporosalutar.com/artigo.php?corArt=49>>. Acesso em: 25 nov. 2002.
- BENJAMIN, A. **A entrevista de ajuda**. São Paulo: Martins Fontes, 1978. 195 p.
- BERNA, V. **Sobram problemas, faltam cidadãos**. Disponível em: <[http://www.jornaldomeioambiente.com.br/editor/vilmar\\_artigos/eduambiental/eduambiental.asp#art1](http://www.jornaldomeioambiente.com.br/editor/vilmar_artigos/eduambiental/eduambiental.asp#art1)>. Acesso em: 17 set. 2002.
- BÍBLIA Shedd. São Paulo: Ed. Vida Nova, 1977. 1938 p. Edição comentada por Shedd, R. P.
- BOEIRA, L.B. **Aprender com a cabeça e com o coração**. Disponível em: <<http://www.nib.unicamp.br/svol/urinario.htm>>. Acesso em: 24 set. 2002.
- CABRINO, T. **Como entender marketing**. Disponível em: <<http://www.portaldomarketing.com.br/Artigos/Como%20entender%20marketing.htm>>. Acesso em: 05 nov. 2002.
- CASTANHEIRA, A. G. **Metas de trabalho por faixa etária**: jogos e brincadeira. Curitiba: Centro de Educação Cristã e Ed. Ltda, [19—]. Não paginado.
- COELHO, B. **Contar histórias**: uma arte sem idade. São Paulo: Ática, 1999. 78 p. (Série Educação).
- CONTRERAS, J. M. **Como trabalhar em grupo**: introdução à dinâmica de grupos. 3. ed. São Paulo: Paulus, 1999. 130 p.
- DAL PIERO, F. A. **O segredo é criar laços**. Disponível em: <<http://www.preview.com.br/dalpiero/2000999.htm>>. Acesso em: 20 mar. 2002.
- DRESCHER, J. M. **Sete necessidades básicas da criança**. 10. ed. São Paulo: Mundo Cristão, 1997. 117 p.

ELETROLUX DO BRASIL. Refrigeradores livres de CFC. **Revista Prêmio Paraná Ambiental**, [nesp.], p. 22-23, 2001. Categoria: Qualidade do Ar. Trabalhos Premiados 2000.

FARIAS, V. **Sete cantigas para voar**. Elba Ramalho. São Paulo: Polygram do Brasil, [199-?]. 1 CD: estéreo.

FORD, L. **O uso da discussão em grupo no ensino e treinamento**. Rio de Janeiro: JUERP, 1987. 125 p.

FRANCO, D. **Assédio moral e intelectual**: o terror invisível nas empresas. Disponível em: <<http://www.crd2000.hpg.ig.com.br/textos/artigo307.htm>>. Acesso em: 19 dez. 2001.

FRITZEN, S. J. **Exercícios práticos de dinâmica de grupo**. Petrópolis: Vozes, 1999. 2 v.

HENDRICKS, H. **Ensinando para transformar vidas**. Venda Nova: Ed. Betânia, 1991. 143 p.

HERSEY, P.; BLANCHARD, K. H. **Psicologia para administradores**. São Paulo: EPU, 1982. 428 p.

KEMP, J. Raiva descontrolada; estopim de hostilidade. **Lar Cristão**, v. 13, n. 48, p. 6-8, 2000.

MACHADINHO ENERGÉTICA S.A. **Árvores do Reservatório de Machadinho**. Piratuba, 2001. 102 p.

MARTINS, M. F. **O homem lúdico**. Disponível em: <[http://www.ipa-br.org.br/textos/O\\_L%Fadico.htm](http://www.ipa-br.org.br/textos/O_L%Fadico.htm)>. Acesso em: 03 out. 2002.

MENDES, E. **Comunicação eficaz**: a arte do encontro. Disponível em: <<http://www.institutomvc.com.br>>. Acesso em: 16 mar. 2002. Palestra Sala de Treinamento: Palco do Poder.

UMA MENTE brilhante. Disponível em: <<http://www.cerebronosso.bio.br/paginas/crowe.html>>. Acesso em: 25 nov. 2002.

MICHAELIS Moderno Dicionário da Língua Portuguesa. São Paulo: Melhoramentos, 1988. 267 p.

NÉRICI, I. **Didática geral dinâmica**. 9. ed. São Paulo: Atlas, 1983. 404 p.

OKE, J. **Marcadas pela diferença**. São Paulo: Ed. Vida, 1999. 212 p.

OSBORNE, C. **A arte de compreender a si mesmo**. Rio de Janeiro: JUERP, 1897. 240 p.

PARANAÍ. Prefeitura Municipal. Ações para recuperação e manejo sustentável dos recursos naturais na Microbacia do Ribeirão 22. **Revista Prêmio Paraná Ambiental**, [nesp.], p. 20-21, 2001. Co-autoria: Emater-PR – Paranaíba-PR. Categoria: Conservação dos Solos e das Águas. Trabalhos Premiados 2000.

PARKER, G. M. **O poder das equipes**. Rio de Janeiro: Campus, 1995. 233 p.

PARROT, L.; PARROT, L. **Relacionamentos**. São Paulo: Ed. Vida, 1999. 192 p.

RODRIGUES, M. V. C. **Qualidade de vida no trabalho**. Petrópolis: Vozes, 1994. 206 p.

SADIA. Melhorias no tratamento de efluentes, com ênfase em gestão ambiental. **Revista Prêmio Paraná Ambiental**, [nesp.], p. 24-25, 2001. Categoria: Proteção dos Recursos Hídricos I. Trabalhos Premiados 2000.

SANTOS, I. dos. Raiva incontida x raiva reprimida. **Lar Cristão**, v. 13, n. 48, p. 16-18, 2000.

SEAMANDS, D. A. **A cura das memórias**. São Paulo: Mundo Cristão, 1985. 122 p.

SCHUMACHER, M. V.; HOPE, M. J. **A floresta e a água**. Porto Alegre: Pallotti, 1998. 70 p. (Afubra. Série Ecologia, 2).

SCHUMACHER, M. V.; HOPE, M. J. **A floresta e o ar**. Porto Alegre: Pallotti, 2000. 108 p. (Afubra. Série Ecologia, 4).

SCHUMACHER, M. V.; HOPE, M. J. **A floresta e os animais**. Porto Alegre: Pallotti, 2001. 120 p. (Afubra. Série Ecologia, 5).

SCHUMACHER, M. V.; HOPE, M. J. **A floresta e o solo**. Porto Alegre: Pallotti, 1999. 83 p. (Afubra. Série Ecologia, 3).

SOUZA, M. do. R. S. **A importância do lúdico no desenvolvimento da criança**. Disponível em: <<http://www.nib.unicamp.br/svoll/artigos68.htm>>. Acesso em: 03 out. 2002.

TAHAN, M. **A arte de ler e contar histórias**. Rio de Janeiro: Conquista, 1947. 348 p.

A TEORIA grande estrondo. Disponível em: <[http://www.iiftoff.msfc.nasa.gov/academy/univeerrse/b\\_bang.html](http://www.iiftoff.msfc.nasa.gov/academy/univeerrse/b_bang.html)>. Acesso em: 17 set. 2002.

VIEIRA, E. J.; FIGUEIREDO, V. **O riso na sala de aula e sua implicação no processo ensino-aprendizagem**. Disponível em: <<http://www.milenio.com.br/.orisona.htm>>. Acesso em: 20 mar. 2002.

WHEAT, E. **O amor que não se apaga**. São Paulo: Mundo Cristão, 1980. 214 p.

ZAMPAR, M. V. T. **Vinte e dois passos para não se obter sucesso sem inteligência emocional: dicas de auto-avaliação da sua possibilidade de sucesso**. São Paulo: Paulinas, 1999. 79 p. (Coleção: Psicologia e você).