

## 04

## ATIVIDADES PRÁTICAS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL SOBRE MANGUEZAIS, PARA CRIANÇAS DE DIFERENTES FAIXAS ETÁRIAS

## AUTORES

Aline T. P. Bento, Nicholas Kriegler, Márcio C. A. João, Camila E. R. Pimenta, Helena M. S. Pinheiro, Ana Carolina B. Talamoni & Marcelo A. A. Pinheiro

## PALAVRAS-CHAVE

atividade lúdica, brincadeira, dinâmica de grupo, jogo.

As atividades práticas em temas de Educação Ambiental são uma importante ferramenta para o desenvolvimento de uma aprendizagem com significado. Legan (2007) declara que a efetiva educação ambiental só acontece com a vivência prática do ambiente, pelo descobrimento dos impactos que podem ser causados pelo homem e das possíveis soluções para resolvê-los e/ou remediá-los. Ainda, segundo Legan (2007), as aulas ao ar livre trazem benefícios quando comparadas àquelas típicas do ensino tradicional, realizadas em sala de aula. Dentre os benefícios citados, estão: 1) aumento da eficácia da aprendizagem para os estudantes que apresentam dificuldade de resposta à educação tradicional em sala de aula, pelo entretenimento promovido pelo uso de atividades dinâmicas e lúdicas; 2) desenvolvimento de habilidades sociais pela interação entre os envolvidos; e 3) maior liberdade dos professores no desenvolvimento de práticas pedagógicas.

Podemos destacar 12 publicações que tratam da Educação Ambiental e que possuem atividades de aplicação para qualquer ecossistema brasileiro. Seis destes livros trazem somente dinâmicas de grupo, enquanto o restante apresenta atividades individuais, como caça-palavras e outros jogos. Especificamente, sobre manguezal, foram encontrados somente duas publicações com atividades individuais.

Dias (1992) publica um dos primeiros livros no Brasil sobre Educação Ambiental, intitulado “*Atividades interdisciplinares de Educação Ambiental*”, compreendendo 50 dinâmicas de grupo, embora sem indicação de faixa etária para a aplicação. Em 2006 esse livro foi reeditado, devidamente revisado e ampliado.

Em 1996, o livro “*Brincar e Aprender com a Natureza. Guia de atividades para pais e monitores*” foi publicado em português (Cornell, 1996), tendo a edição atualmente esgotada. Nessa publicação, 42 dinâmicas de grupo e atividades fazem parte de um Método de Aprendizagem Sequencial, composto de quatro fases. O mesmo conteúdo, com a adição de oito atividades, foi relançado em 2005 com o título “*Vivências com a Natureza*” (Cornell, 2008a). Três anos depois esse mesmo autor lançou no Brasil o livro “*Vivências com a Natureza, 2: Novas Atividades para Pais e Educadores*” (Cornell, 2008b), composto de 19 atividades, que difere dos seus livros precedentes pelo maior

foco no método de Aprendizagem Sequencial. Além disso, desta vez as atividades são divididas por capítulos, que fazem alusão às fases do método, e são categorizadas por faixa etária.

No ano de 1998 foi lançado o livro *“Educando para a Conservação da Natureza: Sugestões de Atividades em Educação Ambiental”*, por Mergulhão e Vasaki (1998), possuindo atividades e dinâmicas de grupo para diferentes ambientes, sejam eles urbanos ou naturais. Quatro anos mais tarde, Dohme (2002) publica o livro *“Ensinando a Criança a Amar a Natureza”*, onde propõe várias atividades individuais, jogos, histórias e materiais para uso em dinâmicas de grupo. Em 2006, com a publicação do livro *“Jornada de Amor à Terra: Ética e Educação em Valores Universais”*, algumas dinâmicas de grupo são propostas para uso em projetos pedagógicos, abordando princípios de Ecologia (Roizman & Ferreira, 2006), similarmente ao livro *“A Escola Sustentável: Eco-Alfabetizando pelo Ambiente”*, publicado por Legal (2007), onde consta um roteiro sobre como aplicar um projeto ambiental em escolas, com atividades principalmente relacionadas à Permacultura.

Dias (2010) publicou *“Dinâmicas e Instrumentação para Educação Ambiental”*, disponibilizando 33 dinâmicas e 22 instrumentações, embora sem sugerir as idades para sua aplicação. Com a mesma intenção, Legan (2010) também publica seu novo livro didático intitulado *“Criando Habitats na Escola Sustentável: livro de atividades”*, que compreende um volume destinado ao educador e outro que apresenta 88 atividades práticas para uso em sala de aula e ao ar livre, separadas em cinco temas. Mais recentemente, outros títulos que abordam esse assunto estão disponíveis, entre os quais destacamos *“Práticas em Educação Ambiental”* (Passos, 2013), onde são apresentadas 70 atividades práticas relacionadas a esse tema, favorecendo uma aproximação do público ao ambiente, além de estimular novas percepções e inter-relações, permitindo, segundo o autor, “um olhar de respeito e pertencimento”.

Todas as referências citadas anteriormente apresentam dinâmicas com ampla abordagem, podendo ser utilizadas para a educação ambiental acerca de vários ecossistemas. No entanto, poucas são as contribuições específicas a um determinado ambiente, como aquela publicada pela WWF-Brasil (2006) para os ecossistemas aquáticos, intitulada *“Caderno de Educação Ambiental: Água para a Vida, Água para Todos: Guia de Atividades”*, onde são propostas atividades e materiais necessários para trabalhar neste tema.

Especificamente ao ecossistema manguezal, as publicações disponíveis trazem apenas atividades individuais, entre as quais se destacam duas cartilhas: 1) *“Vivência no Manguezal: Apostila de Atividades para o Professor”*, desenvolvido por Pires & Carriéri-Bruno (2003), através da Secretaria de Educação da Prefeitura Municipal da Estância Balneária de Praia Grande, compreendendo 24 atividades (caça-palavra, palavras cruzadas, etc.); e 2) *“Gú & Gui e o Caranguejo-Uçá”*, por Pinheiro (2006), que disponibiliza uma história em quadrinhos e nove atividades (ligue-pontos, origami, desenho para colorir, entre outras), sobre o ecossistema manguezal e sua biota.

## ATIVIDADES PRÁTICAS PROPOSTAS

As 30 atividades aqui propostas são oriundas de publicações ocorridas entre 1992 a 2010 (n=11), além de outras (n=19), propostas e/ou adaptadas por Bento (2011). Todas as atividades apresentadas já foram aplicadas com sucesso a crianças e adolescentes no período de 2001 a 2015, em atividades desenvolvidas pelo Projeto de Extensão Universitária “Educação Ambiental sobre Manguezais”, realizado pela UNESP Câmpus do Litoral Paulista.

Os assuntos abordados estão separados em cinco temas associados ao ecossistema manguezal, a saber: 1) percepção da natureza; 2) flora; 3) fauna; 4) água; e 5) relação entre os seres vivos. Dentro de cada tema, os assuntos foram tratados numa sequência de aprendizado composta por atividades de sensibilização, revisão de conhecimentos e brincadeiras.

As atividades de sensibilização têm como objetivo mostrar aos participantes a importante ligação entre os seres vivos pertencentes ao ecossistema em foco, bem como as consequências dos impactos antrópicos. Essas atividades devem ser aplicadas na fase inicial do trabalho, visando facilitar o contato dos participantes com o ecossistema, que muitas vezes ainda não lhes é muito familiar.

As atividades de revisão de conhecimento propiciam aos participantes relembrem características, conceitos, nomes de animais e plantas, sua posição trófica, entre outras informações já apresentadas anteriormente. As brincadeiras, por outro lado, não requerem conhecimento pretérito sobre as características dos organismos de manguezal, podendo ser aplicadas a qualquer momento.

O tempo de duração das atividades depende do número de participantes, bem como de perguntas e relatos de vivência, podendo variar de 20 a 50 minutos. Estão divididas por idade mínima do público-alvo, devido ao nível de alfabetização, totalizando 21 atividades para crianças a partir de 5 anos de idade (Tabela I) e 09 atividades para crianças com idade superior aos 7 anos (Tabela II). As dinâmicas direcionadas às crianças maiores de sete anos de idade requerem um grau de desenvolvimento para a leitura, escrita e capacidade de desenhar.

Das 21 atividades propostas para participantes a partir de 5 anos, 38,1% são oriundas de outros livros, sem qualquer modificação, 33,3% sofreram alterações de outras publicações e 28,6% foram criadas pelos autores. Já nas 09 atividades para participantes maiores de 7 anos, os percentuais foram de 33,3%, 11,1% e 55,6%, respectivamente.

**Tabela I** - Atividades práticas sobre o ecossistema manguezal, sugeridas para aplicação às crianças com idade mínima de 5 anos (n=21).

Tema	Nº	Atividade	Qualidade	Autor	Pg.
Percepção da Natureza	1	Sentindo a natureza	Sensibilização	Cornell (2008a)	111
	2	Microexcursão	Sensibilização	Cornell (2008a)	112
	3	Olho vivo	Sensibilização	Cornell (2008a)	113
Flora	4	Encontre a árvore	Sensibilização	Cornell (2008a)	114
	5	Ouvindo a circulação da árvore	Sensibilização	Cornell (2008a)	115
	6	Que planta sou eu?	Revisão de conhecimento	Cornell (2008a)	116
	7	Gincana dos cartões	Revisão de conhecimento	Bento (2011)	117
	8	Quem sou eu?	Revisão de conhecimento	Bento (2011)	118
	9	Que animal eu sou?	Revisão de conhecimento	Cornell (2008a)	119
	10	Corrida do animal	Revisão de conhecimento	Dias (2010)	120
	11	Gincana dos cartões	Revisão de conhecimento	Bento (2011)	121
	12	Estratégias de sobrevivência	Brincadeira	Dias (2010)	122
	13	Jogo dos pares	Brincadeira	Cornell (2008a)	123
	14	Animal misterioso	Brincadeira	Cornell (2008b)	124
	15	Mímica	Brincadeira	Cornell (2008b)	125
Água	16	Futebol ecológico	Sensibilização	WWF-Brasil (2006)	126
	17	Dança dos peixes	Brincadeira	WWF-Brasil (2006)	127
Relação entre Seres Vivos	18	Teia da vida	Sensibilização	Bento (2011)	128
	19	Equilíbrio no ecossistema	Sensibilização	Bento (2011)	129
	20	Jogo do ecossistema	Sensibilização	Bento (2011)	130
	21	Máquina fotográfica	Brincadeira	Cornell (2008b)	131

**Tabela II** - Atividades práticas sobre o ecossistema manguezal, sugeridas para aplicação às crianças com idade superior a 7 anos (n=9).

Tema	Nº	Atividade	Qualidade	Autor	Pg.
Percepção da Natureza	1	Desenho em grupo	Sensibilização	Bento (2011)	133
Flora do Manguezal	2	Jogo da identificação	Revisão de conhecimento	Cornell (2008a)	134
Fauna do Manguezal	3	Corrida da imaginação	Revisão de conhecimento	Bento (2011)	135
	4	Partes do animal	Brincadeira	Cornell (2008a)	136
Água	5	Ciranda do equilíbrio	Sensibilização	WWF-Brasil (2006)	137
	6	Faça uma gota feliz	Revisão de conhecimento	WWF-Brasil (2006)	138
Relação entre Seres Vivos	7	Adivinhe quem sou	Revisão de conhecimento	Bento (2011)	139
	8	Queimada ecológica	Brincadeira	Bento (2011)	140
	9	Jogo da palavra secreta	Brincadeira	Bento (2011)	141

## APLICAÇÃO E PREFERÊNCIA POR ATIVIDADE

No dia 1, foram aplicadas 05 atividades práticas para 56 alunos, a saber: *Olho vivo*, *Gincana dos Cartões*, *Animal misterioso*, *Dança dos Peixes* e *Teia da Vida*. Para isso, os alunos foram divididos ao acaso em cinco grupos, para que passassem por cada uma das atividades em sistema de rodízio, que foram qualificadas ao final (Figura 1). A seguir descrevemos como foram aplicadas cada uma dessas atividades práticas.

### OLHO VIVO

Esta atividade propõe uma caça aos elementos da natureza, gerando uma percepção de que ela está sempre à nossa volta. Em um espaço aberto, alguns elementos foram dispostos para que as crianças procurassem e retornassem com eles dentro de sacos de papel, após um tempo estipulado. A lista pode sofrer alterações conforme o local de realização, porém nesta aplicação foram utilizados como objetos: 1) sementes; 2) folhas (verdes e secas); 3) algo que fosse importante para a natureza; 4) algo que fosse reto; 5) algo que fosse redondo; e 6) algo que fosse bonito, sendo todos elementos da natureza.

Assim, conforme as crianças exploravam o local e coletavam os itens pedidos, aguçavam sua percepção de que mesmo elementos simples, como folhas ou pedras, também fazem parte da natureza e de todo um meio de interações. Boa parte dos elementos foram encontrados com facilidade, porém alguns itens como “algo importante para a natureza” geraram dúvidas sobre o que poderia ser coletado e sobre o que seria realmente importante para a natureza. Itens como “algo reto ou redondo” estimularam a criatividade das crianças que trouxeram folhas que possuíam medidas mais retas e regulares ou pequenas pedras que tinham um formato bem arredondado.

### GINCANA DOS CARTÕES

O grupo foi dividido em duas turmas. Havia duas caixas com diversas fotos da fauna do manguezal: mangue-preto (*Avicennia schaueriana*), mangue-branco (*Laguncularia racemosa*), mangue-vermelho (*Rhizophora mangle*), raízes-escora, pneumatóforos, capim-do-mangue (*Spartina alterniflora*), flor do mangue-branco, propágulo, etc. A cada descrição de uma planta, as crianças dos dois grupos conversavam entre si e, um minuto depois, um representante de cada grupo tinha que correr até a sua caixa e procurar a foto correspondente à descrição. Ao final, o grupo com mais acertos era o vencedor.

Grande parte da biologia das plantas foi explicada na palestra e, no decorrer da gincana, pôde-se perceber que os alunos assimilaram boa parte da palestra, muitos lembraram os nomes das raízes, de suas características e de suas árvores correspondentes. Houve menos acertos em relação ao propágulo e ao capim-do-mangue que, apesar de explicadas antes de começar a brincadeira, não foram mencionadas na palestra, mostrando assim a efetividade desta última

atividade. Ao final da gincana as espécies não reconhecidas eram reveladas, e os alunos puderam tirar dúvidas e ainda entender a diferença entre mangue (plantas do ecossistema) e manguezal (o ecossistema costeiro).

### **ANIMAL MISTERIOSO**

A atividade consistiu em organizar as crianças em mesas onde estivesse à disposição papel e lápis coloridos, para que pudessem desenhar, o que pode ser realizado tanto em ambiente aberto como fechado. Previamente, foram escolhidos alguns animais que habitam os manguezais, bem como criadas três dicas que possibilitassem associar características às imagens. A cada dica pedia-se que as crianças começassem a desenhar o que estavam imaginando, no intuito de perceber o que cada dica fazia a criança lembrar. Além disso, as que lembravam o nome do animal misterioso eram incentivadas a colocar no desenho também.

Após as dicas, um cartão era mostrado revelando o animal, além de reforçadas as características (dicas) que foram dadas, como sua coloração, onde vive e seu comportamento. Por equipe foram realizadas de 3 a 4 rodadas com animais diferentes, estimulando a criatividade e as representações dos animais. Dentre os espécies apresentadas na brincadeira, foram utilizados: 1) a garça-branca; 2) guará-vermelho; 3) camarão; 4) caranguejo chama-marés; e 5) caranguejo maria-mulata. Como resultado das atividades, observou-se que os acertos foram praticamente unanimidade, havendo visível entusiasmo por parte dos grupos a cada animal descoberto por meio das dicas, além de uma empolgação na comparação dos desenhos entre os colegas mais próximos.

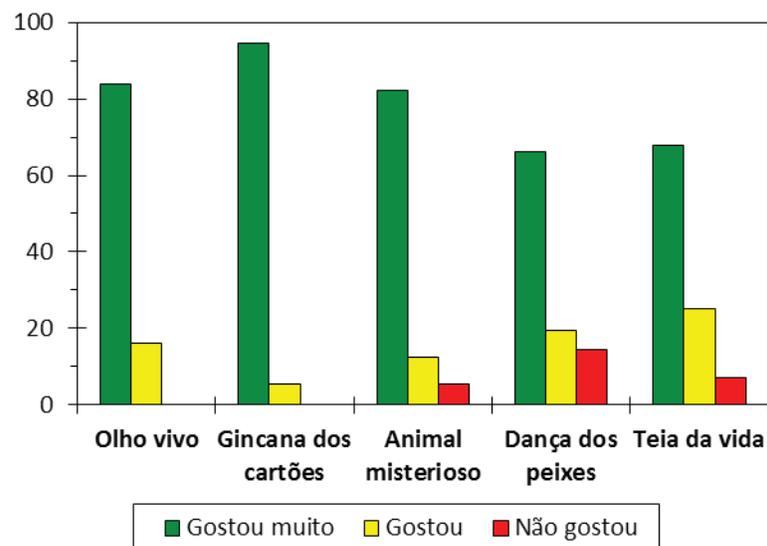
Quando os animais eram revelados por meio do cartão com a imagem, havia uma resposta extremamente positiva por parte das crianças, que levantavam as mãos para comentar algum fato que lembravam da palestra (como, por exemplo, só os machos do caranguejo chama-marés possuem pinças de tamanhos diferentes, enquanto as pinças das fêmeas são iguais) ou mesmo de experiências pessoais envolvendo seu cotidiano e alguns dos animais abordados na atividade.

### **DANÇA DOS PEIXES**

Foram pintados pedaços grandes de papelão na cor azul utilizados para representar a água do rio. Os participantes foram organizados num grande círculo, onde foram espalhados os pedaços de papelão azul no centro. Ao som da música, todos deviam dançar em volta dos papelões e quando a música parava, deveriam ficar com uma parte do corpo em algum papelão. Já na segunda rodada alguns papelões eram retirados e os participantes eram chamados a encontrarem algum espaço disponível. Nas próximas rodadas foram fornecidos materiais que representavam o lixo doméstico comum (sucatas) para que as crianças colocassem sobre os papelões. A brincadeira continuou até restar somente um papelão. A atividade foi extremamente motivadora e extremamente lúdica, promovendo a descontração das crianças, ao mesmo tempo em que puderam ser trabalhados os impactos dos ambientes por poluição, redução do habitat e problemas decorrentes dessas ações, tanto para a flora quanto para a fauna aquática.

## TEIA DA VIDA

As crianças foram divididas e organizadas em roda. Um participante foi escolhido para representar um vegetal do manguezal e foi dado a ele a ponta de um barbante. Em seguida, o fio do barbante devia ser passado para um participante que representasse um caranguejo que se alimenta daquele vegetal. Todos os participantes foram ligados pelo barbante, de acordo com as relações de alimentação existentes entre eles. Após estarem todos “ligados” pelo barbante, foi-lhes contado que um homem havia derrubado uma árvore do manguezal. Então, foi solicitado que o participante correspondente (árvore) puxasse o barbante em sua direção. Todos foram afetados, percebendo que cada ação relacionada à árvore, como a sua morte, pode interferir na vida dos demais membros do ecossistema.



**Figura 1** - Grau de satisfação (em porcentagem), as cinco atividades de educação ambiental aplicadas no primeiro dia, para um total de 56 crianças.

No dia 2, outras 05 atividades práticas foram aplicadas a 43 alunos, conforme seguem: *Desenho em Grupo*, *Jogo de Identificação*, *Quem sou Eu?*, *Ciranda do Equilíbrio* e *Queimada Ecológica*. Similarmente, os alunos foram divididos ao acaso em cinco grupos, que participaram de todas as atividades por sistema de rodízio, que foram qualificadas ao final (Figura 2). A seguir cada uma delas é devidamente explicada.

## DESENHO EM GRUPO

Em uma mesa com uma grande folha de papel e lápis de cor, cada equipe de alunos era estimulada a discutir como seria um manguezal ideal, desenhando os elementos que deveriam estar ali (p. ex., os animais), como excluir aqueles que não fazem parte deste ecossistema (p. ex., lixo, poluição, etc.).

Cada criança ficava responsável por uma parte do manguezal que o grupo construiria da melhor forma possível. Com a palestra que foi ministrada previamente, os desenhos tiveram detalhes importantes, mostrando que as crianças estavam interessadas no tema como, por exemplo, a coloração avermelhada da madeira do mangue-vermelho, as tocas que o caranguejo-uçá faz na lama, as raízes escoras e pneumatóforos.

O resultado foi bastante produtivo e interessante, pois observou-se que as crianças realmente se apropriaram de conceitos importantes sobre o manguezal e que a ideia de um ambiente preservado não era algo tão distante ou impossível para elas. Perceberam que com esforço e uso efetivo de medidas aplicadas por pesquisadores, órgãos governamentais e os próprios moradores, o manguezal poderia ser um lugar bem melhor do que conheciam.

### **QUEM SOU EU?**

O objetivo da brincadeira era descobrir, por meio de pistas (dicas), qual seria o animal de manguezal que estava sendo descrito por um animador da dinâmica (monitor ou professor). Foi distribuído um papel e um lápis por criança, para que, com base nas dicas, pudessem ir escrevendo o nome do possível animal logo após cada dica, com o último nome relativo ao conjunto do total de dicas apresentadas. Ao final, foi pedido para que cada criança falasse o nome do animal que acreditava se tratar. No começo, pensavam em um animal, e no final, era um totalmente diferente e só se chegava ao animal certo quem tivesse prestado atenção na palestra. A brincadeira era de 15 minutos, programada para descobrir dois animais, porém, todas as turmas tiveram um rendimento acima do esperado. Assim, ao invés de descobrirem dois animais, as crianças puderam trabalhar com quatro animais e, ao final de cada um, também pudemos tirar dúvidas e falar mais sobre cada espécie.

### **CIRANDA DO EQUILÍBRIO**

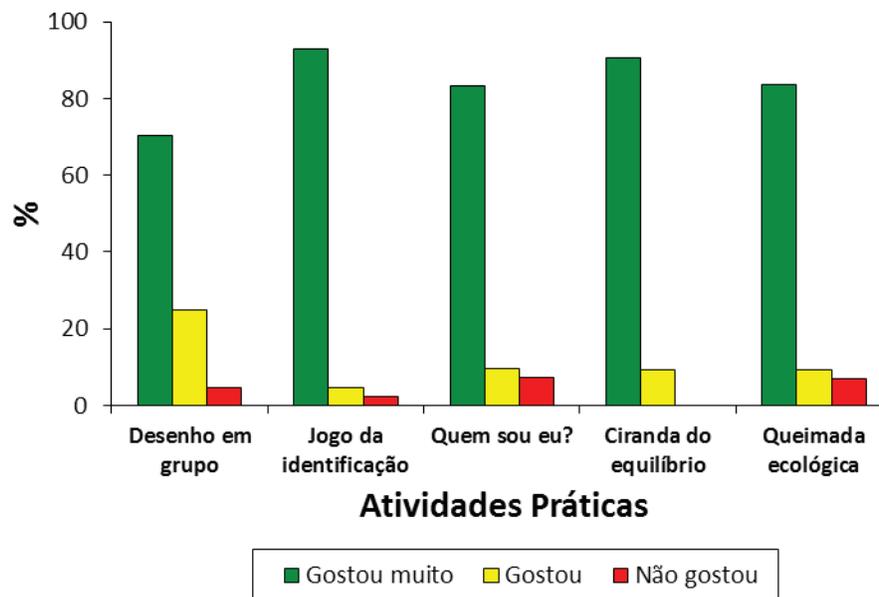
As crianças foram distribuídas em rodas e cada uma recebeu um crachá específico. Assim, cada uma representou um elemento da natureza, por exemplo, a água (estuários, rios, mares), os seres humanos, os animais e as plantas de manguezal. De mãos dadas, e cantando a ciranda, os alunos puderam perceber como todos esses elementos fazem parte de um mesmo ecossistema. Aos poucos alguns desses elementos eram retirados da roda, sendo esta uma analogia com o que acontece com o meio ambiente quando sujeito aos impactos antrópicos. A participação das crianças dessa atividade foi bem ativa e prazerosa.

### **QUEIMADA ECOLÓGICA**

Trata-se de uma adaptação do tradicional jogo de queimada, onde cada criança se tornou um elemento do manguezal, tendo que interagir com outra criança (elemento do manguezal que com ela se relacionasse). Assim, cada criança ganhou um cartão com uma imagem daquele

elemento de manguezal que representava, podendo ser uma árvore (p. ex., flores do mangue-branco, pneumatóforos do mangue-preto, etc.), um animal (garça-branca, caranguejo, camarão, etc.) ou outro elemento pertencente ao manguezal (p. ex., a lama, a água, etc.). A brincadeira consistia em uma criança pegar a bola e jogar para o alto, chamando alguma outra criança cujo cartão fosse relacionado (p. ex., a criança com o cartão do rio chama outra com um cartão do camarão). A partir daí, a criança chamada deveria pegar a bola e tentar queimar algum colega.

Durante a brincadeira as interações do ecossistema iam se fazendo presentes, como os animais que se relacionavam entre si, ou com as árvores, fazendo-os perceber que todos os elementos estão intimamente associados em um ecossistema e que, de várias formas, eles se relacionam entre si.



**Figura 2** - Grau de satisfação (em porcentagem), para cinco atividades de educação ambiental aplicadas no segundo dia, para um total de 43 crianças.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste capítulo buscou-se relatar a experiência de aplicação de 10 atividades de EA junto a alunos do 6º ano de uma escola municipal de ensino fundamental do Município de São Vicente (SP), realizadas em dois dias. Também teve como finalidade apresentar o grau de aceitação desse público alvo, tomando-se por base o conteúdo ministrado, a faixa etária, objetivos e desenvolvimento das mesmas. Observou-se, que em sua maioria, as atividades mostraram-se frutíferas, promovendo a interação e socialização dos alunos, bem como a aprendizagem com significado, a respeito dos temas mangue e manguezal.

## GUIA DE ATIVIDADES

Confira no esquema abaixo, o significado das áreas referentes às atividades que constam das páginas 111 a 144.

**Nº e Nome da Atividade**

**Cor do Cabeçalho**  
**Verde:** Percepção da Natureza  
**Amarelo:** Flora  
**Laranja:** Fauna  
**Azul:** Água  
**Lilás:** Relação entre Seres Vivos

**Idade e Nº de Pessoas indicadas para a atividade**

ATIVIDADE 12  
GINCANA DOS CARTÕES

+5 ANOS 2 PESSOAS

**TIPO**  
Revisão de Conhecimentos

**TEMA**  
Fauna

**LOCAL**  
Ambiente Aberto ou Fechado

**PROCEDIMENTO**

- Faça cartões contendo uma figura (ou foto) e nome de animais de manguezal. Faça dois cartões idênticos para cada animal. Separe os cartões em dois conjuntos com igual conteúdo e número de cartões, colocando-os em duas caixas distintas.
- Marque um caminho, se possível com alguns obstáculos, tendo as caixas em uma de suas extremidades.
- As crianças deverão ser divididas em duas equipes, que deverão permanecer em fila no início do caminho, no lado oposto ao das caixas. Faça perguntas sobre determinado animal que está representada sob a forma de cartão na caixa. Ao fazer um sinal, a criança no início da fila deverá atravessar o caminho e trazer o cartão com a espécie correta até o aplicador da atividade, que mostrará aos demais e confirmará o acerto ou erro. No caso de ocorrerem erros, o aplicador reforçará as “dicas”, mencionando os erros cometidos.

**MATERIAL**

- Cartões duplos com a figura e nome de animais de manguezal.
- 2 caixas.

**OBSERVAÇÃO**

Sugestão de perguntas: **1)** Qual é a ave do manguezal que possui um bico parecido com uma colher? Resp.: colhereiro; **2)** Qual é o animal que vive grudado nas raízes das árvores de manguezal e é usado como alimento pelo homem? Resp.: ostra; **3)** Qual é o nome do maior caranguejo encontrado em áreas mais arenosas do manguezais? Resp.: caranguejo-guaíamu.

**REFERÊNCIA**

- Criada por Bento (2010)

**Tipo, Tema e Local da Atividade**

-  Revisão de Conhecimentos
-  Sensibilização
-  Brincadeira
-  Relação entre Seres Vivos
-  Percepção da Natureza
-  Flora
-  Fauna
-  Água
-  Ambiente Aberto
-  Ambiente Fechado

**Passo a Passo:**

- Procedimento
- Materiais Utilizados
- Observação
- Discussão
- Referências Bibliográficas

71

**ATIVIDADES**

**01 A 21**

**+5**

**ANOS**











































**ATIVIDADES**

**01 A 09**

**+7**

**ANOS**



















## BIBLIOGRAFIA

- Bento, A.T.P. 2011. *Brincando e Aprendendo com o Manguezal: Guia de Atividades em Educação Ambiental para Áreas de Manguezal*. São Vicente: Monografia de Pós-Graduação “Lato Sensu” (Especialização) em Gestão Ambiental. UNESP, Câmpus do Litoral Paulista, 54p.
- Cornell, J.B. 1996. *Brincar e Aprender com a natureza. Guia de atividades para pais e monitores*. São Paulo: Melhoramentos, 124p.
- Cornell, J.B. 2008a. *Vivências com a natureza*. 3ª Edição, São Paulo: Aquariana, 203p.
- Cornell, J.B. 2008b. *Vivências com a natureza, 2: novas atividades para pais e educadores*. São Paulo: Aquariana, 219p.
- Dias, G.F. 1992. *Atividades interdisciplinares de educação ambiental*. São Paulo: Editora Global, 112p.
- Dias, G.F. 2010. *Dinâmicas e instrumentação para Educação Ambiental*. São Paulo: Gaia, 215p.
- Dohme, V. 2002. *Ensinando a criança amar a natureza*. São Paulo: Informal Editora, 175p.
- Legan, L. 2007. *A escola sustentável: eco-alfabetizando pelo ambiente*. São Paulo: Imprensa Oficial de São Paulo, Pirenópolis, GO: Ecocentro IPEC, 184p.
- Legan, L. 2010. *Criando habitats na escola sustentável: livro de atividades*. São Paulo: Imprensa Oficial do Estado de São Paulo, Pirenópolis, GO: Ecocentro IPEC, 100p.
- Mergulhão, M.C. & Vasaki, B.N.G. 1998. *Educando para a conservação da natureza: sugestões de atividades em educação ambiental*. São Paulo: EDUC, 147p.
- Passos M.G. 2013. *Práticas em Educação Ambiental*. Curitiba: Ed. Prismas, 86p.
- Pinheiro, M.A.A. 2001. *Gú & Gui e o Caranguejo-Uçá*. São Vicente: UNESP, Campus Experimental do Litoral Paulista/CEPSUL/ICM-Bio, 32p.
- Pinheiro, M.A.A. 2006. *Gú & Gui e o Caranguejo-Uçá*. São Vicente: UNESP, Campus Experimental do Litoral Paulista/CEPSUL/ICM-Bio, 36p.
- Pires, S.A. & Carriéri-Bruno G.C. 2003. *Vivência no manguezal: apostila de atividades para o professor*. Praia Grande: Prefeitura da Estância Balneária de Praia Grande, 34p.
- Roizman, L.G. & Ferreira, E. 2006. *Jornada de amor à Terra: Ética e educação em valores universais*. São Paulo: Editora Palas Athenas, 206p.
- WWF-Brasil. 2006. *Cadernos de Educação Ambiental Água para Vida, Água para Todos: Guia de Atividades*. Brasília: WWF-Brasil, 80p.

