

ELABORAÇÃO E CONFECCÃO DE MÁSCARAS COMO UM FACILITADOR PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS, ECOLOGIA E EDUCAÇÃO AMBIENTAL

ELABORATION AND PRODUCTION OF MASK A TECHNIQUE TO HELP THE TEACHING OF SCIENCE NATURALS, ECOLOGY AND ENVIRONMENTAL EDUCATION

Adeline Neiverth¹

Daniele Cristina de Souza², Antônio Fernandes Nascimento Júnior³

¹Universidade Paranaense/ UNIPAR campus Toledo/ GEA – Grupo de Estudos em Ecologia, Etologia e Educação Ambiental do curso de Ciências Biológicas/ adelinen2000@yahoo.com.br

² Universidade Paranaense/ UNIPAR campus Toledo/ GEA – Grupo de Estudos em Ecologia, Etologia e Educação Ambiental do curso de Ciências Biológicas/ danicatbio@yahoo.com.br

³ Universidade Paranaense/ UNIPAR campus Toledo/ GEA – Grupo de Estudos em Ecologia, Etologia e Educação Ambiental do curso de Ciências Biológicas

Resumo

O seguinte trabalho tem por objetivo propor uma técnica para auxiliar o ensino de ciências naturais, ecologia e educação ambiental, através da elaboração e confecção de máscaras e/ou sua utilização em peças teatrais. Para construção das máscaras foram selecionadas faces de vários animais, a partir delas construiu-se máscaras de diferentes formas: (1) o desenho em grafite da face do animal (2) colagem com papel cartão, (3) pintura com lápis de cor em papel cartão. Confeccionaram-se vinte quatro desenhos da primeira técnica, quinze da segunda e cinco da terceira. Obtiveram-se moldes das máscaras que poderão ser usadas no ensino de Ciências naturais, Ecologia e Educação Ambiental. A utilização do material produzido em oficinas pedagógicas e em peças teatrais temáticas, possibilitam demonstrar as relações ecológicas em atividades educacionais descontraídas, as quais proporcionam o desenvolvimento do aluno.

Palavras-chave: Educação Ambiental. Ensino de Ecologia. Ludicidade. Máscaras.

Abstract

The paper have the objective propose a technique to help the teaching of Science naturals, Ecology and Environmental Education, across of the elaboration and production of mask and or to utilize in piece theatrical. The production of the masks to select the face of many animals, it with production mask of techniques different.

Keywords: Environmental Education. Teaching ecology. Mask.

INTRODUÇÃO

A primeira Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental (EA), realizada em Tbilisi (1977), considerada um marco na história da EA, demonstrou sua importância na educação como um todo, apresentando recomendações que abordam as finalidades, categorias, objetivos e estratégias de seu desenvolvimento (DIAS, 2000). É considerada por Medina (2002), como um processo que possibilita ao homem uma *compreensão crítica e global do ambiente*, desenvolvendo e elucidando valores e atitudes, que podem torná-lo mais consciente e participativo perante as questões ambientais, para a preservação e conservação do meio ambiente. Demonstrando a EA como uma ferramenta importante nos programas de preservação de ecossistemas e das espécies que neles são encontrados, onde os esforços realizados para a conservação da natureza de nada valerão se o homem não tiver a consciência de sua necessidade. (ROCHA *et al.*, 2002).

A Educação Ambiental, de acordo com Neiverth *et al.* (2005), *é uma extensão dada ao conteúdo e à prática da educação*, e segundo Guimarães (1995) é interdisciplinar. Possuindo como recursos instrucionais uma grande variedade de materiais alternativos que podem ser utilizados no processo de ensino, tais como painéis, jogos, seminários, entre outros, (DIAS, 2000).

No campo de pesquisa que se preocupa em trabalhar no ensino utilizando-se do lúdico, pode-se citar Mütschele & Gonsales Filho (1998), que propõem oficinas pedagógicas, nas quais se produzem materiais de fácil acesso, tais como dobraduras, fantoches, máscaras, dentre outros. No mesmo âmbito de pesquisa, mais voltados para o ensino de ecologia e EA, produzindo modelos didático-pedagógicas, podemos citar os trabalhos de Souza & Nascimento Júnior (2004;2005), Macagnan *et al.* (2005) sobre a produção de jogos didático-pedagógicos para o ensino das relações ecológicas do oeste paranaense; Nascimento Júnior & Colognese (2001), Nascimento Júnior *et al.* (2001) com painéis ecológicos, demonstrando através de cartoons a dinâmica dos ecossistemas.

Da mesma forma, Neiverth *et al.* (2005a; 2005b) propõem como material didático-pedagógico a confecção de máscaras representando a face dos animais encontrados no Paraná, com intuito da difusão da fauna regional e o ensino de ecologia através de representações teatrais. Em revistas relacionadas com a educação infantil, tais como *Projetos Escolares* e a *Amigos da Natureza*, também podemos encontrar apresentados, as máscaras de animais como um material alternativo na educação ambiental. Por isso, o seguinte trabalho tem por objetivo propor uma técnica para auxiliar o ensino de ciências naturais, ecologia e educação ambiental, através da elaboração e confecção de máscaras e/ou sua utilização em peças teatrais temáticas, com intuito de possibilitar, durante o processo de ensino-aprendizagem, a difusão da fauna paranaense e do conhecimento de sua ecologia.

MATERIAIS E MÉTODOS

Para a construção das máscaras, selecionaram-se faces de vinte seis animais encontrados na região do Paraná, sendo eles: jaguatirica (*Leopardus pardalis*), onça-pintada (*Panthera onca*), cutia (*Dasyprocta fuliginosa*), onça-parda (*Puma concolor*), cateto (*Tayassu tajacu*), Veado-catingueiro (*Mazama gouazoubira*), cachorro do mato (*Cerdocyon thous*), gaiivota (*Larus argentatus*), gavião-caboclo (*Heterospiziais meridionalis*), capivara (*Hydrochoerus hydrochoeris*), quati (*Nasua nasua*), ratão do banhado (*Myocastor coypus*), cachorro do mato vinagre (*Speothos venaticus*), anta (*Tapirus terrestris*), lobo-guará (*Chrysocyon brachyurus*), jaguarundi (*Herpailurus yaguarondi*), jabuti (*Geochelone carbonaria*), tatu- peludo (*Euphractus sexcinctus*), ema (*Rhea americana*), sagüi (*Callithrix jacchus*), bugio fusca (*Alouata fusca*),

tucano (*Ramphastis toco*), tamanduá (*Mirmecophaga tridactyla*), coruja buraqueira (*Speotyto cunicularia*), gavião da cauda branca (*Buteo albicaudatus*), seriema (*Cariama cristata*). Feito a seleção das espécies, as máscaras foram confeccionadas a partir de três técnicas diferentes, sendo elas:

- **técnica 1- desenho em grafite:** todas foram desenhadas em papel A4, exceto o jabuti e o tatu peludo, utilizando a técnica de grafiteagem;
- **técnica 2 - colagem em papel cartão:** recortou-se o desenho da face do animal anteriormente feito em grafite, onde este recorte serviu de molde para desenhar o contorno no papel cartão, formando uma estrutura que será a base da máscara. Depois foi desenhado sobre o papel cartão de várias cores os segmentos que compõem a face (focinho, orelha, bico, boca, manchas e bigode) sendo recortados. Para montagem, colaram-se os segmentos da face do animal sobre a base da máscara e com pincéis coloridos foram feitos os contornos e pequenos detalhes. Com a máscara pronta colocou-se um elástico preso nas laterais. Tais procedimentos foram repetidos com máscaras de quinze animais diferentes. (NEIVERTH *et al.*, 2005), sendo que, cada máscara pronta possui um molde para facilitar a sua reconstrução;
- **técnica 3 - pintura com lápis de cor em papel cartão:** primeiramente redesenhou-se a face do animal na parte posterior de uma folha de papel cartão, que em seguida foi recortado e pintado com lápis de cor, usando as respectivas cores do animal. Com a máscara pronta foi fixado um elástico nas laterais. Os procedimentos acima foram repetidos com cinco animais diferentes.







Todas as máscaras e desenhos produzidos foram digitalizados e gravados em CD-rom, para posteriores aplicações em oficinas pedagógicas com alunos do ensino infantil, fundamental, médio e superior, com intuito de avaliação do material produzido.

RESULTADOS E DISCUSSÕES







Como resultado, através do desenvolvimento do trabalho, obteve-se a confecção de vinte e quatro desenhos da primeira técnica, quinze da segunda e cinco da terceira. Assim como Neiverth *et al.* (2005c) propõem, as máscaras produzidas pela estrutura apresentada, desde o início da confecção, até o produto final, podem ser utilizadas no ensino de ecologia e educação ambiental em atividades lúdicas.

Segue abaixo, no quadro 1 desenhos e máscaras produzidas com as três técnicas, demonstrando alguns conteúdos da ecologia, como as interações interespecíficas e intraespecíficas, positivas e negativas (ODUM, 1988), que podem ser abordados através da utilização das máscaras no ensino.







Quadro 1 - Conteúdos que podem ser trabalhados com os desenhos e máscaras

| | |
|---|---|
| <p>Capivara (<i>Hidrochoerus hidrochoeris</i>)</p>  <p>Técnica 1</p> | <p>Os hábitos das capivaras ligados ao seu comportamento de grupo na cooperação do cuidado com as crias, vigilância e fuga.</p> |
| <p>Veado-catingueiro (<i>Mazama gouazoupira</i>)</p>  <p>Técnica 1</p> | <p>Os hábitos alimentares do veado catingueiro e sua competição com as capivaras por alimento.</p> |
| <p>Onça- parda (<i>Puma concolor</i>)</p>  <p>Técnica 2</p> | <p>Os hábitos alimentares que envolvem a predação das capivaras e dos veados.</p> |
| <p>Quati (<i>Nasua nasua</i>)</p>  <p>Técnica 2</p> | <p>O cuidado com as crias e formação de pequenos grupos constituídos pelas mães e seus filhotes.</p> |
| <p>Onça- pintada (<i>Panthera onca</i>)</p>  <p>Técnica 2</p> | <p>O territorialismo.</p> |
| <p>Cateto (<i>Tayassu tajacu</i>)</p>  <p>Técnica 1</p> | <p>A organização de grupos.</p> |







Continuação do Quadro 1 Conteúdos que podem ser trabalhados com os desenhos e máscaras

| | |
|--|--|
| <p>Gavião-caboclo (<i>Heterospiziais meridionalis</i>)</p>  <p>Técnica 2</p> | <p>O comportamento predatório e partilha de recurso.</p> |
| <p>Cutia (<i>Dasyprocta fuliginosa</i>)</p>  <p>Técnica 3</p> | <p>A dispersão de sementes.</p> |
| <p>Bugio fusca (<i>Alouata fusca</i>)</p>  <p>Técnica 1</p> | <p>Sua organização social e territorialismo.</p> |
| <p>Ratão do banhado (<i>Myocastor coypus</i>)</p>  <p>Técnica 1</p> | <p>Sua organização social e defesa.</p> |
| <p>Cachorro-do-mato-vinagre (<i>Speothos venaticus</i>)</p>  <p>Técnica 2</p> | <p>O forrageamento social.</p> |
| <p>Anta (<i>Tapirus terrestris</i>)</p>  <p>Técnica 2</p> | <p>A dispersão de sementes e defesa.</p> |

Continuação do Quadro 1 - Conteúdos que podem ser trabalhados com os desenhos e máscaras

| | |
|---|---|
| <p>Lobo-guará (<i>Chrysocyon brachyurus</i>)</p>  <p>Técnica 1</p> | <p>O forrageamento, competição, cuidado com a cria e territorialismo.</p> |
| <p>Jaguarundi (<i>Herpailurus yaguarondi</i>)</p>  <p>Técnica 1</p> | <p>A competição e o cuidado com a cria.</p> |
| <p>Jabuti (<i>Geochelone carbonaria</i>)</p>  <p>Técnica 3</p> | <p>Seu sistema de reprodução.</p> |
| <p>Tatu- peludo (<i>Euphractus sexcinctus</i>)</p>  <p>Técnica 3</p> | <p>Seu sistema de reprodução, forrageamento e defesa.</p> |
| <p>Ema (<i>Rhea americana</i>)</p>  <p>Técnica 1</p> | <p>Sistema promíscuo de reprodução.</p> |
| <p>Sagüi (<i>Callithrix jacchus</i>)</p>  <p>Técnica 1</p> | <p>A estrutura familiar.</p> |

Continuação Quadro 1 - Conteúdos que podem ser trabalhados com os desenhos e máscaras

| | |
|--|---|
| <p>Tucano (<i>Ramphastis toco</i>)</p>  <p>Técnica 1</p> | <p>O forrageamento e dispersão de sementes.</p> |
| <p>Tamanduá (<i>Mirmecophaga tridactyla</i>)</p>  <p>Técnica 1</p> | <p>O forrageamento especialista.</p> |
| <p>Coruja buraqueira (<i>Speotyto cunicularia</i>)</p>  <p>Técnica 1</p> | <p>A territorialidade, o forrageamento generalista.</p> |
| <p>Gavião da cauda branca (<i>Buteo albicaudatus</i>)</p>  <p>Técnica 1</p> | <p>A competição predatória com o gavião caboclo e partilha de recursos.</p> |
| <p>Seriema (<i>Cariama cristata</i>)</p>  <p>Técnica 1</p> | <p>O forrageamento</p> |
| <p>Jaguatirica (<i>Leopardus pardalis</i>)</p>  <p>Técnica 2</p> | <p>A competição e o cuidado com a cria.</p> |

A educação lúdica é uma ação inerente na criança, no adolescente, no jovem e no adulto e aparece como uma forma transacional e direção algum conhecimento, que se redefine na elaboração constante do pensamento individual em permutação com o pensamento coletivo (ALMEIDA, 2000 apud NEIVERTH et al., 2005b), possuindo uma proposta de uma nova postura de existência, cujo paradigma é um novo sistema de aprender (...) inspirado numa

concepção de educação para além da instrução (SANTOS, 2001). Nesta mesma concepção, Mutschele & Gonsales Filho (1998) afirmam que as oficinas pedagógicas são estratégias lúdicas de ensino e de acordo com Barbosa (2000), as oficinas de arte são frequentemente utilizadas como método complementar aos temas curriculares no ensino fundamental.

A confecção das máscaras em oficinas pedagógicas apresenta-se como um trabalho artístico, onde há a fusão da arte com o conhecimento científico, em um processo de ensino-aprendizagem diferenciado e dinâmico e assim como Nascimento Júnior (1996) apud Grunvald *et al.* (2002) destacam, no momento em que a arte e ciência se misturam durante o processo educativo há a motivação do aluno, onde supera-se a visão reducionista *vigente nas práticas pedagógicas comuns*

Na EA as atividades lúdicas proporcionam uma aprendizagem descontraída e ao mesmo tempo proveitosa, onde através de teatro, por exemplo, os educandos refletem sobre muitos temas referentes ao meio ambiente (TORRES & SALES, 2000). Assim como em trabalho de Souza *et al.* (2005) com teatros de fantoches para o ensino de ecologia e EA, através do lúdico para a transmissão de conhecimentos científicos da ecologia ao público e difusão de alguns animais da fauna paranaense, onde se buscou demonstrar *a importância da preservação dos mesmos para a manutenção da vida nos ecossistemas*.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Devido à boa qualidade expressa pelas máscaras e pelos desenhos, constata-se que ambos podem servir como material didático-pedagógico para professores e alunos, durante as aulas de Ciências, no ensino fundamental, de biologia no ensino médio, de ecologia no ensino superior e na educação ambiental, podendo também ser utilizadas em oficinas pedagógicas.

Uma proposta para a utilização dos desenhos produzidos na primeira técnica seria através da seleção dos animais de interesse no estudo e posterior distribuição de cópias em preto e branco aos alunos, para que possam colori-los a partir de observações feitas em fotos desses animais, para que os mesmos identifiquem as características morfológicas de cada animal. Propor também aos alunos a construção das máscaras, onde seriam entregues a eles moldes para facilitar na confecção, neste caso das máscaras de colagem em papel cartão. Estas seriam alternativas para que os alunos pudessem conhecer a ecologia e visualizar alguns dos animais encontrados no Paraná. Estas técnicas também podem ser utilizadas durante as aulas de ciências, no ensino fundamental, associadas a dinâmicas teatrais, para explicar alguns conceitos de ecologia, tais como interações intra/interespecíficas entre algumas espécies, estas serviriam de subsídio a compreensão das interações ecológicas existentes nos ecossistemas.

As atividades artísticas contribuem no desenvolvimento artístico dos alunos e por meio de práticas lúdicas e prazerosas, proporcionadas através da confecção das máscaras e/ou pelas peças teatrais apresentadas com as máscaras fundamentadas com conceitos estudados em sala de aula, os alunos passariam a refletir mais sobre o meio ambiente, ao invés de simplesmente assistirem uma aula, onde o jogo não seria apenas uma atividade descontraída e passaria a ter um papel importante no desenvolvimento do aluno, contribuindo na formação conservacionista.

REFERÊNCIAS

AMIGOS DA NATUREZA. Portal ecológico, fauna regional – Quati: hoje ele é o destaque. **Revista Amigos da natureza** – é pura energia. Ano 1 nº 1 agost./2001.

BARBOSA, M. C. C. A. Pelos caminhos da arte. **Revista AMAE educando**, Belo Horizonte, nº 293: p. 6-11, 2000.

DIAS, G. F. **Educação Ambiental - Princípios e Práticas**. 6 ed. São Paulo: Gaia, 2000.

GUIMARÃES, M. **A dimensão ambiental na educação**. 3 ed. Capinas : Papyrus, 1995.

GRUNVALD, A. K.; VIVIAN, D. A.; SOUZA, S. C.; ANSOLIN, T. L.; LIMA, S.; TEIXEIRA, V. L.; NASCIMENTO JÚNIOR, A. F. Oficinas de papel maché, E.V.A (evenil venílico acetilico) e bordado como subsídios ao ensino de biologia. ANAIS DO I ENCONTRO NACIONAL DE DIFUSÃO TECNOLÓGICA. Medianeira: CEFER, 2002. p. 208-209.

MEDINA, N. M. Formação de multiplicadores para a Educação Ambiental. In: PEDRINI, A. G. (org.). **O contrato social da ciência**. Petrópolis: Vozes, 2000. p.69 -90.

MÜTSCHLE, M. S. & GONSALES FILHO, J. **A arte e a magia do fazer na escola**. 5 ed. v.1. São Paulo: Edições Loyola, 1998.

NASCIMENTO JÚNIOR, A. F. ; COLOGNESE, A. L. A construção e utilização de painéis ilustrados em ambientes locais como subsídio à educação ambiental para alunos do ensino fundamental e médio. ANAIS DO 25º CONGRESSO DA SOCIEDADE DOS ZOOLOGICOS DO BRASIL, 2001.p. 302.

NASCIMENTO JÚNIOR, A. F. ; COLOGNESE, A. L. ; LUNKES, J. E. ; TEIXEIRA, V. L. ; GOELZER, L. P. Cartoon ecológico como subsídio ao ensino de ecologia e educação ambiental para alunos do ensino fundamental e médio. ANAIS DO I SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO. Cianorte, set. 2001. p. 907-909.

NEIVERTH, A.; SOUZA, D. C.; SILVA, V. ROSSI.; HÖRING, C. F.; NASCIMENTO JÚNIOR, A. F. Elaboração e produção de máscaras: uma proposta para a divulgação dos animais encontrados no Paraná, e ensino de ecologia. ANAIS DO XXIX CONGRESSO DA SOCIEDADE DE ZOOLOGICOS DO BRASIL E I MOSTRA DE PROGRAMAS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM ZOOLOGICOS, Balneário Camburiú, 2005a.

NEIVERTH, A. ; SOUZA, D.C.; CUPERTINI, D. A.; HENNING, G. C.; NASCIMENTO JÚNIOR, A. F. et al. Teatro de mascaras da fauna paranaense: uma experiência no ensino de ecologia e a educação ambiental. ANAIS DO III FÓRUM NACIONAL DO MEIO AMBIENTE E XII SEMANA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL. Santa Rosa: UNÍJUI, 2005b. p. 459- 466.

NEIVERTH, A.; SILVA, V. ROSSI.; SOUZA, D. C.; CUPERTINI, D. A.; NASCIMENTO JÚNIOR, A. F. Elaboração e confecção de máscaras: uma alternativa para a divulgação da fauna da mata ciliar do Paraná e ensino de ecologia. ANAIS DO IV SIMPÓSIO REGIONAL DE MATA CILIAR. Marechal Cândido Rondon, 2005c.

PANITZ, S. Dobraduras procedimentos para as crianças confeccionarem objetos de brincar. **Revista do professor**. Porto Alegre, 17 (65): 5-10 jan/mar., 2001.

PROJETOS ESCOLARES. O bicho vai pegar. **Revista Projetos escolares** – educação infantil. On line editora .Ano 1 n° 4.

ROCHA, C. F. D.; SLUYS, M.V.; BERGALLO, H. G.; ALVES, M. A. S. A importância da Educação Ambiental na conservação de espécies e de ecossistemas naturais. In: PEDRINI, A. G. (org.). **O contrato social da ciência**. Petrópolis: Vozes, 2000. p. 255 -267.

SANTOS, S. M. P. **Apresentação**. In: SANTOS, S. M. P. (org.) **A ludicidade como ciência**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2001.

SOUZA, D. C.; NASCIMENTO JÚNIOR, A. F. Jogos ecológicos: uma avaliação de sua utilização como subsídio ao ensino de ecologia e educação ambiental. III FÓRUM NACIONAL DO MEIO AMBIENTE E XII SEMANA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL. Santa Rosa: UNÍJUI, 2005. p. 133-139.

SOUZA, D. C.; BESEN, C. A. DECKER, V. ; KAEFER, B. ; ZASTROW, C. S. ; NASCIMENTO JÚNIOR, A. F. Nicho ecológico e a mata ciliar, uma forma lúdica de abordagem: teatros de fantoches a educação ambiental na universidade: um relato de caso. ANAIS DO IV SIMPÓSIO REGIONAL DE MATA CILIAR. Marechal Cândido Rondon, 2005.

TORRES, E. C.; SALES, V. R. Educação Ambiental e o teatro de fantoches. In: HAMBURGER, E. W.; MATOS, C. (orgs). **O desafio de ensinar ciências no século XXI**. São Paulo: Universidade de São Paulo- Estação Ciências; Brasília: CNPq, 2000. p. 112-115.
ODUM, E. P. **Ecologia**. Rio de Janeiro: Guanabara, 1988.