

USO DE RECURSOS DIDÁTICOS COMO FERRAMENTA DE EDUCAÇÃO NÃO FORMAL NO MUSEU DINÂMICO INTERDISCIPLINAR DA UEM

Carla Cristina de Oliveira Bernardo (PIC/UEM), Vinícius Silva Guizellini (PIC/UEM)
Ana Paula Vidotti (Orientador), e-mail: carlacbernardo@outlook.com

Universidade Estadual de Maringá / Centro de Ciências Biológicas

ÁREA: Educação

SUBÁREA: Ensino-Aprendizagem

Palavras-chave: biomas, educação ambiental, jogo didático.

Resumo:

A educação passou por diversas mudanças durante a história da sociedade e por muito tempo transmitia a impressão de ser algo extremamente formal e burocrático. Entretanto fatores como o surgimento da educação não-formal vieram modificar esta visão por apresentar um caráter mais flexível e interativo. Nesse cenário, o Museu Dinâmico Interdisciplinar da UEM surge como espaço de educação não formal, realizando vários projetos que promovem a divulgação científica, utilizando de alguns recursos didáticos para que a visita ocorra de maneira dinâmica. Mesmo assim, observa-se a falta de um recurso didático mais interativo que possa ser manuseado no espaço do museu dedicado à Zoologia. A proposta desse projeto é elaborar um jogo didático em forma de quebra-cabeças sobre os 6 principais biomas brasileiros para compor a museografia do espaço, a fim de melhorar a qualidade da visita guiada ao ambiente em questão, possibilitando que o processo de ensino-aprendizagem seja potencializado.

Introdução

A educação não formal vem se tornando cada vez mais frequente no Brasil, tendo um grande papel na complementação do conhecimento adquirido na escola, em especial, para crianças e adolescentes, disponibilizando meios diferentes que os utilizados na educação formal. Entende-se por educação não formal aquela adquirida fora dos muros da escola e de acordo com Libâneo (2002), refere-se às organizações políticas, profissionais, científicas, culturais, agências formativas para grupos sociais, educação cívica etc., com atividades de caráter intencional.

O Museu Dinâmico Interdisciplinar (MUDI) é um museu de Ciências localizado no campus sede da Universidade Estadual de Maringá que tem papel fundamental como espaço de educação não formal, oferecendo um trabalho gratuito à toda comunidade externa e interna, agindo como mediador do conhecimento científico. Conta com monitores acadêmicos da própria universidade ou voluntários da comunidade externa que realizam a mediação nos diversos ambientes das áreas do conhecimento: Física, Química, Matemática, Botânica, Anatomia, Zoologia, Entomologia, entre outros. Sendo assim, o museu é bastante requisitado pelos

professores de variadas instituições servindo como ferramenta de complementação do conteúdo visto em sala de aula.

O público visitante é eclético, atendendo agendamentos de instituições da educação infantil, ensino fundamental I e II, ensino médio, CEEBJA, ensino técnico, ensino superior, UNATI, entre outras organizações. Além disso, essa diversidade de público se intensifica devido à abertura do museu a visitas não agendadas ou espontâneas tornando possível o atendimento a pessoas de todas as idades e graus de escolaridade.

Nesse contexto, os museus de ciências surgem como espaço não formal e ferramenta de divulgação científica, assumindo um papel fundamental na educação já que apresentam um caráter mais flexível se comparado a educação formal. Segundo Marandino (2008) a visita a esses espaços possui uma característica de lazer, mas pode promover o exercício da cidadania, seja pelas ações educativas ou por atender a diversos grupos de pessoas.

Assim como nos espaços de educação formal, o MUDI conta com alguns tipos de recursos didáticos em seus ambientes com a finalidade de auxílio no processo de ensino-aprendizagem. Um exemplo de recurso didático que é requisitado com muita frequência no museu é o cadáver do ambiente da Anatomia, que chama a atenção por ser um corpo humano dissecado, evidenciando todas as partes e sistemas corpóreos. Entretanto existem restrições para sua utilização dependendo da faixa etária e grau de escolaridade e por isso a sala conta com um boneco de plástico que contém as partes do corpo de maneira didática, sendo possível a retirada de órgãos para manuseio.

Segundo Souza (2007, p. 113), “O uso de recursos didáticos deve servir de auxílio para que no futuro os alunos aprofundem, apliquem seus conhecimentos e produzam outros conhecimentos a partir desses”. Para que isso ocorra, é necessário que o professor dê significância ao conteúdo que está sendo ministrado, mostrando para o aluno aplicações práticas em seu cotidiano, para que, em uma perspectiva científica, ele possa interferir em seu ambiente de forma positiva e consciente, caracterizando assim, uma aprendizagem com significado (SILVA 2012).

Apesar da utilização dos recursos didáticos ser necessária nos ambientes de educação formal ou não formal, no MUDI alguns espaços ainda não possuem recursos que englobam efetivamente diferentes idades e níveis cognitivos, havendo apenas uma diferença na abordagem feita pelo mediador. O ambiente da Zoologia, por exemplo, apresenta animais taxidermizados organizados de forma a evidenciar alguns dos biomas brasileiros e painéis ilustrativos com características e informações sobre cada um deles, mas não possui um recurso que possa ser tocado ou manuseado pelo visitante.

Existem diversos biomas espalhados pelo mundo, cada qual com as suas características próprias e no Brasil se encontra uma parte relevante da biodiversidade mundial devido a seus altos níveis de endemismo. Estima-se que mais de 13% da biota mundial se concentra no Brasil, distribuídos entre os seis principais biomas: Amazônia, Cerrado, Caatinga, Mata Atlântica, Pantanal e Pampa. No entanto, esses vêm sendo degradados pelas ações antrópicas, com destaque para a Mata Atlântica e Cerrado, que são considerados dois hotspots brasileiros, regiões prioritárias para conservação em nível mundial. A Mata Atlântica representa muito bem isso, pois apresenta uma biodiversidade enorme, onde 40% das espécies

vegetais são endêmicas, mas apenas 7% do bioma permanece em fragmentos isolados. Esse perigo se aplica a todos os biomas, sendo as causas semelhantes e causadas pela ação do homem (BRANDON et al., 2005).

A partir disso, o objetivo desse trabalho foi elaborar um recurso didático específico retratando os principais biomas brasileiros, para compor a expografia do ambiente da Zoologia do MUDI e ser utilizado na mediação ou como alternativa dela neste espaço.

Materiais e métodos

A partir da temática escolhida que versa sobre os 6 principais biomas brasileiros - Amazônia, Cerrado, Caatinga, Mata Atlântica, Pantanal e Pampa, um quebra cabeça de madeira de grandes dimensões foi confeccionado.

O recurso didático em questão consiste em uma caixa de madeira quadrada de 1,35 metros de altura, 1,22 metros de largura e 16 centímetros de profundidade com 30 cubos de 20 cm x 20 cm que se encaixam no seu interior, perfazendo 5 fileiras com 6 cubos cada. Esta disposição permite a formação de planos, mais especificamente 6, que foram utilizados para representar os biomas brasileiros por meio

Em cada um desses planos foi impresso a imagem de um dos biomas, sendo que cada cubo representa em sua face, uma parte do total da imagem representativa e o conjunto desses formará um quebra cabeça dos 6 tipos possíveis.

As peças estão desorganizadas ou fora do móvel, para que o visitante possa montá-lo com base nos conhecimentos adquiridos durante a mediação feita no ambiente, bem como os saberes oriundos de outras fontes.

Resultados e Discussão

Após restauração do móvel e posterior adesivagem das faces de acordo com imagens dos seis biomas previamente selecionadas, foi feito uma base com rodas que permite que o jogo seja transportado com maior facilidade.

Essas imagens apresentam como destaque a vegetação característica de cada bioma, sendo assim, a identificação a partir dessa característica talvez não tenha fundamento para analisar a aprendizagem, visto que o termo bioma abrange aspectos abióticos, como temperatura e precipitação, e bióticos, que envolvem todos os organismos presentes. Portanto, algumas imagens foram selecionadas para servirem como “cartas” a serem coladas em cada bioma correspondente por meio de velcro.

Com a finalidade de abranger mais características sobre cada ecossistema as cartas foram organizadas em categorias, são elas: a) clima, com a variação de temperatura e precipitação; b) Cultural, com alguma característica marcante de cada bioma; c) Curiosidades, com assuntos atuais e relevantes; d) Fauna, com animais característicos de cada local; e) Flora, Com plantas comuns em cada ecossistema e Ações do homem, contendo ações antrópicas comuns no Brasil, como o atropelamento e a caça.

Dessa forma, o propósito da atividade é que o aluno monte o quebra-cabeça correspondente a determinado bioma e, posteriormente, associe as demais características acima comentadas ao devido ecossistema. É importante ressaltar

que várias cartas podem ser incorporadas em mais de um bioma, como por exemplo, animais que possuem ampla disposição geográfica e as ações do homem. Nesse último caso, o mediador pode utilizar essas cartas para abordar questões ambientais como o desmatamento, industrialização, morte de animais silvestres por atropelamento, caça, tráfico de animais, entre outros.

Por fim, a dificuldade que o aluno encontrará para selecionar as cartas “corretas” para cada bioma corrobora com o que é observado na natureza, onde as relações são complexas e dinâmicas e a biota se altera frequentemente, sendo assim, há certa dificuldade em achar organismos exclusivos a um único bioma.

Conclusões

A proposta de confeccionar um jogo com a temática de biomas para compor a expografia do ambiente da Zoologia do MUDI foi concluída, porém trabalhos futuros a fim de se aplicar o jogo e assim estabelecer a eficácia do mesmo devem ser realizados e com isso avaliar, por meio de testes com questionários, o impacto da utilização deste recurso para a mediação e se configura em uma boa ferramenta no processo de ensino-aprendizagem em um espaço de educação não-formal.

Referências

BRANDON, K.; FONSECA, G. A. B.; RYLANDS, A. B.; SILVA, J. M. C. Conservação brasileira: desafios e oportunidades. **Megadiversidade**. Belo Horizonte, v. 1, n. 1, p.7-13, jul. 2005.

LIBÂNEO, J. C. Pedagogia e Pedagogos: para que? **Cadernos de Pesquisa**. São Paulo, v. 37, n. 131, p. 519-520, 2007.

MARANDINO, M. **Educação em museus: a mediação em foco**. 21. ed. São Paulo Feusp, 2008.

SILVA, M. A. S.; SOARES, I. R.; ALVES, F. C.; SANTOS, M. N. B. Utilização de Recursos Didáticos no processo de ensino e aprendizagem de Ciências Naturais em turmas de 8º e 9º anos de uma Escola Pública de Teresina no Piauí. In: VII CONNEPI – Congresso Norte Nordeste de Pesquisa e Inovação. Palmas - Tocantins 2012. **Anais...** Tocantins, VII CONNEPI 2012.

SOUZA, S. E. O. Uso de Recursos Didáticos no Ensino Escolar. In: I Encontro de Pesquisa em Educação, IV Jornada de Prática de Ensino, XIII Semana de Pedagogia da UEM: “Infância e Práticas Educativas”, **Anais...** Maringá: 2007. p. 110-114