

Aprendizagem Significativa na Sala de Exposição Permanente do Museu de Ciências Naturais da Universidade de Caxias do Sul

Fabiana Setti Zulian*, Luciana Scur* e Janete Maria Scopel*

Resumo

O Museu de Ciências Naturais da Universidade de Caxias do Sul, espaço de educação não formal, possui um grande potencial para o desenvolvimento de atividades relacionadas à Educação Ambiental. Na Sala de Exposição Permanente são realizadas monitorias explicativas sobre o conceito de ecossistemas, flora e fauna dos ecossistemas regionais, a interação entre eles e os impactos ambientais que sofrem. Nas monitorias ocorrem questionamentos e os alunos são oportunizados a relatar os conhecimentos que possuem, adquiridos no meio escolar e nas vivências diárias, agregando novos conhecimentos a estes, tornando assim, a aprendizagem significativa. Objetivando preservar os recursos naturais e valorizar os ecossistemas do Rio Grande do Sul, com o projeto Conhecer para preservar: os ecossistemas do Rio Grande do Sul - O Museu de Ciências Naturais vai à Escola, em parceria com a Escola Municipal de Ensino Fundamental Jardelino Ramos, elaborou-se uma metodologia diferenciada como complemento à visitação. Após as explicações sobre os ecossistemas, foram realizadas atividades diversas, entre elas jogo de perguntas e respostas sobre os ecossistemas, bingo e contação de história interativa, de acordo com a faixa etária dos alunos. Participaram destas atividades cerca de 450 alunos da escola parceira. O resultado foi significativo, percebeu-se, em atividades posteriores realizadas na escola, que ocorreu a transferência e a utilização dos conhecimentos adquiridos na visitação ao Museu de Ciências Naturais, através dos relatos e ações dos alunos.

Palavras-chave

Educação ambiental, aprendizagem significativa, museu de ciências naturais.

Meaningful Learning in the Permanent Exhibition Hall of the Natural Science Museum of Universidade de Caxias do Sul

Abstract

The Museum of Natural Sciences, University of Caxias do Sul, the space of non-formal education, has great potential for the development of activities related to environmental education. In the permanent exhibition room are provided information on the concept of ecosystems, flora and fauna of regional ecosystems, the interaction between them and the environmental impacts that suffer be performed. In tutoring questions occur and students are to report give opportunity knowledge they have acquired in school and in everyday experiences, adding new insights to these, thus making meaningful learning. Aiming to conserve natural resources and enhance ecosystems of Rio Grande do Sul, with the familiar design to preserve: the ecosystems of the Rio Grande do Sul - The Natural Science Museum goes to School, in partnership with the Municipal Primary School Jardelino Ramos, we elaborated a different methodology in addition to visitation. After explanations of ecosystems, various activities, including game of questions and answers on ecosystems, bingo and interactive storytelling history were under taken in accordance with the age range of students. Participated in these activities about 450 students of the partner school. The result was significant, it was noted that in later activities in school the occurrence of transferring the knowledge acquired in visits to the Natural Science Museum, through the reports and actions of students.

Keywords

Environmental education, Meaningful learning, Natural science museum.

I. INTRODUÇÃO

* Universidade de Caxias do Sul–Museu de Ciências Naturais – Caxias do Sul – Brasil.

fszulian1@ucs.br, lscur@ucs.br, jmscopel@ucs.br

Data de envio: 06/10/2014

Data de aceite: 06/11/2014

<http://dx.doi.org/10.18226/23185279.v2iss2p65>

Frente ao uso inadequado dos recursos naturais, a educação ambiental tem se mostrado cada vez mais relevante, pois conscientiza a população, amplia sua visão, e sensibiliza sobre os inúmeros problemas do mundo contemporâneo. É importante que desde cedo tenhamos consciência e atitudes responsáveis perante os problemas que podem vir a ser gerados para o meio ambiente, não somente visando o

presente, mas também o futuro. Os espaços não formais de educação, juntamente as escolas, são utilizados como recursos pedagógicos complementares, pois amplificam os conhecimentos dos alunos, podendo estes visualizar na prática ações ambientais, e deste modo, conhecendo melhor o meio ambiente, conseguem preservá-lo. O Museu de Ciências Naturais da Universidade de Caxias do Sul - MUCS, espaço de educação não formal, possui um grande potencial para o desenvolvimento de atividades relacionadas à Educação Ambiental. Este espaço de visitação possui recursos visuais que evidenciam os ecossistemas terrestres e aquáticos, onde os alunos podem refletir de maneira significativa a importância de cada ser vivo em seu ambiente e os impactos ambientais que estes sofrem. Segundo Dias, [1], a Educação Ambiental tem a finalidade de nos fazer perceber a existência da interdependência do homem com o meio ambiente, proporcionar conhecimento acerca da valorização e atitudes necessárias para proteger o meio ambiente e melhorá-lo e conduzir a todos para que tenhamos novas condutas a respeito do meio ambiente. A escola trabalhando com a formação de valores, atitudes, ensino e a aprendizagem, e o MUCS, espaço de educação não formal, contribuem na teoria aliada a prática, formando a identidade dos alunos como cidadãos conscientes de suas responsabilidades com o meio ambiente, e sua preocupação em relação à proteção e melhoria deste. Objetivando preservar os recursos naturais e valorizar os ecossistemas do Rio Grande do Sul, com o projeto Conhecer para preservar: os ecossistemas do Rio Grande do Sul - O Museu de Ciências Naturais vai à Escola, em parceria com a Escola Municipal de Ensino Fundamental Jardelino Ramos, elaborou-se uma metodologia diferenciada como complemento à visitação. Esta metodologia baseou-se na monitoria à Sala de Exposição Permanente do MUCS e após foram utilizados jogos didáticos como complemento. Os conhecimentos adquiridos através da visitação foram observados durante a execução das atividades lúdicas e também durante a execução das atividades complementares do projeto Conhecer para Preservar: Os Ecossistemas do Rio Grande do Sul, na escola, onde os alunos expõem os seus conhecimentos, evidenciando que houve uma aprendizagem significativa.

II. REFERENCIAL TEÓRICO

A. A educação ambiental nos espaços de educação formal e não formal

Segundo a literatura [2], Museus são instituições sem intuito de obter recursos financeiros. Lugar aberto à sociedade que conserva, investiga, comunica e exibe, de uma maneira educativa com intuito de educação e divertimento, as provas materiais do homem e seu ambiente. Alderoqui & Pedersoli [2], ainda afirmam que, os Museus podem fazer verdadeiras diferenças na vida das pessoas, se estas usarem suas coleções como inspiração, aprendizagem e diversão. Estes espaços estão sendo repensados como espaços físicos e virtuais onde as pessoas podem envolver-se e aprender através da interação com objetos e descobrir sua própria aprendizagem. A educação formal, segundo Marandino [3], é definida como um sistema de educação hierarquicamente estruturado e cronologicamente graduado da escola primária à universidade e a educação não

formal como qualquer atividade organizada fora do sistema formal de educação, operando separadamente ou como parte de uma atividade mais ampla, que pretende servir a clientes previamente identificados como aprendizes e que possui objetivos de aprendizagem. Os Museus de Ciências Naturais são grandes aliados à educação formal, contribuem na vivência da teoria, aliada a prática, despertando nos alunos o interesse pela construção do conhecimento. Este espaço cultural de educação não formal, complementa o método educativo, sendo um mediador pedagógico na transformação da teoria em algo perceptível e atrativo, incentivando os alunos a novas descobertas e culturas. Os Museus de Ciências Naturais e a escola, espaços educacionais, têm grande importância no desenvolvimento do tema transversal Educação Ambiental, de forma interdisciplinar. É necessário desenvolver nos alunos competências e habilidades relacionadas à Educação Ambiental, para que estes se tornem cidadãos comprometidos com o meio em que vivem e responsáveis por suas atitudes, reconhecendo que tudo o que há no meio ambiente está interligado, dependendo de vários fatores físicos, químicos e biológicos para a sua manutenção.

B. A importância do lúdico nas atividades de Educação Ambiental no Museu de Ciências Naturais da Universidade de Caxias do Sul

Segundo Soto [4], o Museu é um espaço cultural que complementa o processo educativo, sendo uma ferramenta pedagógica que transforma a teoria trabalhada pelos professores na sala de aula, ou as informações científicas em algo perceptível e atrativo, e incentiva o interesse pela descoberta do científico, histórico e cultural. O trabalho realizado na Sala de Exposição Permanente do MUCS utiliza três finalidades da Educação Ambiental, que são: trabalhar a consciência ambiental dos alunos, levar à educação não formal para a escola e a educação formal para dentro do Museu, educar e transformar os saberes dos alunos. Os assuntos sobre Educação Ambiental abordados na Sala de Exposição do MUCS, com ênfase nos Ecossistemas do Rio Grande do Sul – Campo, Mata da Araucária, Litoral, Banhado, Mata Atlântica e Restinga - são de grande importância para a comunidade escolar, pois desta forma, consegue-se vivenciar como as ações negativas provocadas pelo homem no meio ambiente podem ser prejudiciais para a flora e fauna presente em cada ecossistema, e também, para nós. Neste espaço são realizadas monitorias explicativas sobre o conceito de ecossistemas, vegetação e animais que constituem os ecossistemas presentes, e a interação entre eles. São ressaltados os problemas ambientais que ocorrem nestes ambientes, e através de problematizações e questionamentos, os alunos são oportunizados a refletirem maneiras de evitar estes problemas, e de como o meio ambiente é importante para a manutenção da vida Backup [5] afirma que, os alunos podem desenvolver sua cognição através do conhecimento que estes trazem consigo do ambiente onde vivem, pois reconhecendo as unidades constituintes da sua paisagem, ampliam a sua concepção territorial e cultural, passando a levar consigo o valor de sua terra. Nas monitorias, quando ocorrem questionamentos, os alunos são oportunizados a relatar os conhecimentos que já possuem, tanto do dia a

dia, como adquiridos no meio escolar, e também agregam novos conhecimentos a estes, assim a aprendizagem estará sendo significativa. Com a aprendizagem significativa tem-se aquisição de novos significados, e estes novos significados serão complementos às informações previamente adquiridas pelo aluno. No final da monitoria, são desenvolvidas atividades lúdicas com os alunos, tais como: jogo de perguntas e respostas sobre os ecossistemas, bingo e contação de história interativa. Segundo Miranda [6], através de um jogo didático, vários objetivos podem ser alcançados, tais como, desenvolvimento da inteligência e da personalidade, ferramentas importantes para a construção dos conhecimentos; desenvolvimento da sensibilidade, da afetividade, socialização; e também promove o envolvimento com a atividade que está sendo executada, despertando a curiosidade e a criatividade do aluno. A utilização da ludicidade na educação ambiental, desenvolve diferentes aptidões que contribuem com a aprendizagem, ampliando a rede de significados necessários que devem ser constituídos tanto para crianças quanto para os jovens, pois o lúdico torna-se um mediador do aprendizado, aproximando o aluno do conhecer científico.

III. METODOLOGIA

A Sala de Exposição Permanente do MUCS possui 6 (seis) dioramas dos Ecossistemas do Rio Grande do Sul: Campo, Mata Atlântica, Litoral, Banhado, Mata Atlântica e Restinga. Estes possuem animais e plantas características de cada ecossistema. Ao chegarem à Sala de Exposição Permanente, os alunos são recebidos e são orientados através de monitoria explicativa. A monitoria dá ênfase na preservação e valorização dos ecossistemas do RS, enfatizando o conceito de ecossistema, flora e fauna dos ecossistemas regionais, a interação entre eles e os impactos ambientais que sofrem. As monitorias são baseadas em questionamentos, onde os alunos têm a oportunidade de compartilhar os seus conhecimentos prévios. Após a monitoria foram realizadas atividades lúdicas diferenciadas, de acordo com a faixa etária dos alunos:

- Jogo de perguntas e respostas sobre os ecossistemas:

os alunos são divididos em dois grupos e são entregues aos grupos envelopes contendo frases verdadeiras e falsas e uma folha que explica sobre o ecossistema que eles receberam. Os alunos devem, baseados na monitoria que foi ministrada, separar as frases que se referem ao ecossistema. Após a conclusão, a monitora recolhe de cada grupo as respostas verdadeiras e confere para ver se estão corretas. São atribuídos pontos àqueles que acertarem o maior número de frases corretas. Assim que são conferidas as respostas, o grande grupo é questionado sobre as frases, se as escolhas estão corretas ou não. Desta forma, os alunos atuarão em conjunto para que possam associar os seus saberes, aos novos conhecimentos adquiridos durante a monitoria.

- Bingo:

o bingo foi realizado com os alunos das séries iniciais. O bingo é confeccionado com feltro, contendo 30 bolsos, distribuídos em 6 linhas, sendo estas uma de cada cor e 5 colunas. Estes bolsos foram utilizados para guardar os papéis que continham perguntas, micos e bônus. O aluno escolhia qual cor que queria com sua respectiva coluna, e então respondia a frase, realizava um mico ou ganhava um bônus, que correspondia a uma bala.

- Contação de história interativa:

a história contada chama-se Bentinho, o Bem-Te-Vi Aventureiro. A história conta sobre um bem-te-vi que viajava pelos 6 ecossistemas do Rio Grande do Sul. Em cada ecossistema ele se depara com animais característicos de cada região, e estes são representados por figuras coloridas que são distribuídas aos alunos no início da contação de história. Conforme o desenrolar da história, os alunos devem prestar atenção ao que está sendo contado, e devem colar o personagem sobre o qual está sendo falando no ecossistema correto, presente no cenário fixado na parede.

IV. RESULTADOS E DISCUSSÃO

As monitorias e atividades lúdicas na Sala de Exposição Permanente do MUCS foram aplicadas para 450 alunos da Escola Municipal de Ensino Fundamental Jardelino Ramos, parceira do projeto Conhecer para Preservar: os ecossistemas do Rio Grande do Sul – O Museu de Ciências Naturais vai à Escola. Participaram das atividades os alunos da Educação Infantil até o 9º ano. Através das monitorias e atividades lúdicas realizadas os alunos ampliaram e complementaram seus conhecimentos integrando a Escola e Museu. Segundo os PCN (1998) [7], trabalhar o tema transversal Meio Ambiente é a certeza de construir um cidadão consciente, apto para tomar suas decisões, comprometendo-se com o seu bem estar, da sociedade e globalmente. Por isso, a escola trabalhando com a formação de valores, atitudes, ensino e a aprendizagem, e o Museu contribuindo na teoria aliada a prática, formam a identidade dos alunos como cidadãos conscientes de suas responsabilidades com o meio ambiente, e sua preocupação em relação à proteção e melhoria deste. As atividades lúdicas realizadas mostraram-se significativas, pois no momento das monitorias baseadas em questionamentos, os alunos contribuíram com seus conhecimentos prévios e agregaram novas informações a estes. Para Ausubel, aprendizagem significativa é um processo pelo qual uma nova informação se relaciona com um aspecto relevante da estrutura de conhecimento do indivíduo [8]. Durante as atividades posteriores à visitação, realizadas na escola, percebeu-se que ocorreu a transferência e a utilização dos conhecimentos adquiridos na visitação ao Museu de Ciências Naturais, através dos relatos e ações dos alunos. Diversas oficinas foram realizadas na escola, e durante estas, os alunos foram questionados sobre os elementos dos ecossistemas do RS, e estes respondiam lembrando o aprendizado construído no Museu.

V. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O MUCS é um espaço de educação não formal que possui um grande potencial para o desenvolvimento de atividades relacionadas à Educação Ambiental. Através das monitorias, questionamentos e atividades lúdicas diferenciadas, os alunos são oportunizados a compartilhar os conhecimentos prévios que possuem, adquiridos no meio escolar e nas vivências diárias, agregando novos conhecimentos a estes, tornando assim, a sua aprendizagem significativa. Durante a execução das atividades lúdicas, os alunos aplicaram os conhecimentos prévios que possuíam e as novas informações recebidas na monitoria. Através destas atividades e das observações na

escola durante as atividades realizadas no projeto Conhecer para Preservar: Os Ecossistemas do Rio Grande do Sul – O Museu de Ciências Naturais vai à Escola, foi comprovado o objetivo de verificar a sensibilização ambiental dos alunos com relação aos ecossistemas do RS a partir da visitação e da monitoria diferenciada através das atividades lúdicas. A Sala de Exposição Permanente do MUCS é um laboratório vivo, onde os alunos podem visualizar e vivenciar as questões ambientais na prática. Quando os alunos são oportunizados a estas atividades, eles conseguem associar os conhecimentos vistos na escola com os conhecimentos práticos, tornando a sua aprendizagem significativa e com aplicabilidade em seu dia a dia.

VI. BIBLIOGRAFIA

- [1] G. F. Dias, *Educação ambiental: princípios e práticas*, Gaia, São Paulo, 1992.
- [2] S. Alderoqui, and C. Pedersoli, *La Educación em Los Museus: de los objetos a los visitantes*, Paidós, Buenos Aires, 2011.
- [3] M. Marandino, *Educação em museus: mediação em foco*, Geenf/FEUSP, São Paulo, 21 edition, 2008.
- [4] A. Soto, “O museu como espaço educativo: Uma proposta metodológica para o museu oceanográfico univali,” M.S. thesis, Universidade do Vale de Itajaí, Itajaí, 2008.
- [5] G. B. Backup, *Biodiversidade do Oeste do Paraná*, Marechal Candido Rondon, 2009.
- [6] S. Miranda, “No fascínio do jogo, a alegria de aprender,” *Ciência Hoje*, vol. 28, no. 168, pp. 64–66, 2001.
- [7] “Parâmetros curriculares nacionais: apresentação dos temas transversais,” Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC/SEF, 1998.
- [8] M. A. Moreira, and E. Masini, *Aprendizagem Significativa: A Teoria de David Ausubel*, Editora Centauro, São Paulo, 2006.