

# A importância da visitação monitorada no Museu de Ciências Naturais da Universidade de Caxias do Sul

Agnes Pozenato<sup>†</sup>, Gabriela Pacheco<sup>†</sup>, Janete Maria Scopel<sup>†</sup>, Luciana Scur<sup>†</sup>

## Resumo

O Museu de Ciências Naturais da Universidade de Caxias do Sul cumpre as finalidades culturais, acadêmicas, de pesquisa e de difusão do conhecimento nos espaços para exposições permanentes e temporárias, além dos setores de pesquisa. A Sala de Exposição Permanente é um dos ambientes mais visitados possuindo dioramas que recriam os ecossistemas e biodiversidade do Rio Grande do Sul. Além destes, outros apresentam animais taxidermizados, amostras de rochas e minerais, fósseis e modelos didáticos. O objetivo deste espaço é despertar o espírito científico e o respeito à natureza, difundindo conhecimentos voltados para a preservação dos recursos naturais e dos elementos que compõem os ecossistemas do Estado. As escolas são monitoradas durante a visitação, havendo a troca de informações entre monitores e visitantes, sobre os temas apresentados. Após a monitoria são desenvolvidas atividades lúdicas de sensibilização ambiental e preenchido um instrumento de pesquisa, onde os estudantes relatam aspectos apreendidos durante a visitação e citando o que mais chamou a atenção. Foram analisados, quali e quantitativamente, 194 instrumentos de avaliação, preenchidos por estudantes aleatórios de 27 escolas visitantes, entre agosto e dezembro de 2015. Com esta análise, foi inferido que a aprendizagem está relacionada, principalmente, às curiosidades e importância dos animais, à biodiversidade dos ecossistemas, impactos ambientais e preservação. O que mais se destaca para os estudantes são os diferentes animais taxidermizados, as plantas, rochas e os ecossistemas em um contexto geral. Assim, fica ressaltada a importância das monitorias na visitação, que por meio das ideias compartilhadas, novos conceitos são construídos, tornando a aprendizagem significativa.

## Palavras-chave

Museu de Ciências Naturais, Visitação, Monitorias, Aprendizagem significativa.

# The importance of monitored visitation at the Museum of Natural Sciences of the University of Caxias do Sul

## Abstract

The Museum of Natural Sciences of the University of Caxias do Sul meets the cultural, academic, research and dissemination of knowledge purposes in spaces for permanent and temporary exhibitions, in addition to research sectors. The permanent exhibition room is one of the most visited environments having dioramas that recreate the ecosystems and biodiversity of Rio Grande do Sul. Besides these, others have taxidermied animals, rock and mineral samples, fossils and didactic models. The main objectives of this museum are to awaken the scientific spirit and respect for nature, disseminating knowledge focused on the preservation of natural resources and elements that compose the state's ecosystems. Schools are monitored during visitations, with the exchange of information between monitors and visitors on the presented topics. After that, recreational activities of environmental awareness are developed and a research form is filled, in which students report what they learned during the visitation and what drew the most attention. 194 assessment tools, filled by random students from 27 schools that visited the facility between August and December 2015, were analyzed qualitatively. With this analysis, it was inferred that learning is mainly related to the importance of animals and their curiosity facts, the biodiversity of ecosystems, environmental impact and preservation. What stands out the most for students are the different taxidermied animals, plants, rocks and ecosystems in a general context. Thus, it is emphasized how important monitoring is for visitations, which through shared ideas, new concepts are built, making learning meaningful.

## Keywords

Museum of Natural Sciences, Visitation, Monitoring, Significant learning.

## I. INTRODUÇÃO

A problemática ambiental tem acompanhado a sociedade humana nas últimas décadas. Ações de educação ambiental têm importância, pois buscam sensibilizar a sociedade sobre os impactos aos quais o meio ambiente está exposto,

<sup>†</sup>Universidade de Caxias do Sul – Museu de Ciências Naturais

E-mail: agnes.pozenato@gmail.com, gbpacheco1@ucs.br, janetemscofel@gmail.com, lscur@ucs.br

Data de envio: 15/12/2016

Data de aceite: 16/12/2016

<http://dx.doi.org/10.18226/23185279.v4iss4p244>

estimulando atitudes que modifiquem o comportamento do ser humano em relação ao meio que está inserido. Os usos e atividades que ocorrem em determinados locais refletem no sucesso da percepção ambiental dos envolvidos. Sendo assim, os ambientes de educação, formal e não formal, mostram-se adequados para a sensibilização ambiental. Nestes, os cidadãos desenvolvem valores, responsabilidades e atitudes, que podem ser empregadas no meio em que estão inseridos.

O Museu de Ciências Naturais da Universidade de Caxias do Sul, ambiente de educação não formal, é um centro de estudos na área das Ciências Biológicas, com finalidades culturais, acadêmicas, de pesquisa científica e de difusão do conhecimento. Abriga salas de exposição permanentes e temporárias, laboratório de pesquisa e um importante acervo botânico, geológico e zoológico.

A Sala de Exposição Permanente tem como objetivo despertar o espírito científico e o respeito à natureza, difundindo conhecimentos voltados para a preservação dos recursos naturais e dos elementos que compõem os ecossistemas do Estado, sendo um dos ambientes mais visitados do Museu. Possui dioramas que recriam os ecossistemas e a biodiversidade do Rio Grande do Sul. Além destes, outros apresentam animais taxidermizados, amostras de rochas e minerais, fósseis e modelos didáticos. Por meio destes recursos, os estudantes vivenciam, de maneira significativa, a importância dos seres vivos nos ecossistemas e os prejuízos dos impactos ambientais que estes sofrem.

As escolas visitantes, ambientes característicos de educação formal, buscam nas visitas ao Museu de Ciências Naturais, uma maneira de complementar o currículo escolar por meio de estratégias de ensino diferenciadas. Na Sala de Exposição Permanente, por meio de visitas monitoradas que promovem a troca de informações entre monitores e visitantes, ocorre o compartilhamento dos conhecimentos prévios e daqueles apreendidos em sala de aula. Além da monitoria, os estudantes participam de atividades lúdicas voltadas para a preservação dos recursos naturais, dos ecossistemas e da biodiversidade encontrada em nosso Estado. No final da visita, os estudantes preenchem um instrumento de pesquisa, onde relatam o que apreenderam e o que mais chamou a atenção, sobre o acervo da Sala de Exposição, durante a monitoria.

Sendo assim, este trabalho trata da percepção dos visitantes a respeito das informações que o espaço e as ações realizadas na Sala de Exposição Permanente se propõem a repassar, assim como, a importância das atividades de monitoria na construção de uma aprendizagem significativa.

## II. REFERENCIAL TEÓRICO

As escolas, exemplos clássicos de espaços de educação formal, possuem função importante na alfabetização dos cidadãos. Na busca de melhoria da eficiência deste processo, é frequente a busca de parcerias com outros espaços de ensino, como os de educação não formal, onde encontram-se informações e recursos didáticos variados.

Segundo [1]Langhi e Nardi (2012), os espaços de educação não formal são identificados pela construção dos conhecimentos fora do contexto escolar, onde as práticas educativas são vivenciadas com a liberdade de escolha, de métodos e conteúdos. Dentre os espaços de educação não formal, os museus possuem um grande potencial de ensino.

Porém, conforme [2]Marandino (2008, p.8) “o entendimento dos museus como espaços de educação é uma

percepção relativamente recente na história dessas instituições”. Isso se deve ao fato de que só a partir da metade do século XX estes passaram a ser reconhecidos como majoritariamente educativos. A partir de então vem se desenvolvendo uma dimensão educativa única para esses ambientes, conhecida também como educação não formal, ou seja, uma educação diferenciada em relação às experiências formais da educação, que são aquelas obtidas nas escolas. Um dos motivos pelos quais os museus são classificados com uma dimensão de educação não formal é o fato de que o público alvo é heterogêneo. [3]Bortoletto (2009, p.3) diz:

Cabe aos museus e centros de ciências, promover a divulgação científica sem cair no reducionismo e banalização dos conteúdos científicos e tecnológicos, gerando uma cultura científica que capacite os cidadãos a discursarem livremente sobre ciências, com o mínimo de noção de processos e implicações da ciência no cotidiano das pessoas, certamente é um desafio e uma atitude de responsabilidade social.

Atualmente, o papel social dos museus pode ser definido como o de formador de indivíduos, em que os monitores são os objetos mediadores desse processo. Eles possuem uma função importante durante o período de visita, pois como detentores do conhecimento técnico, cabe a eles interpretar as informações expostas no Museu e passa-las aos visitantes de maneira simples e sucinta, facilitando o entendimento e aprendizagem. Durante a troca de informações entre monitores e visitantes, o saber passa por um processo de transformação, para que possa ser compreendido de forma íntegra. Mas, para que isso ocorra, antes mesmo da própria mediação de informações, os monitores realizam um processo de leitura do visitante, onde buscam de forma rápida compreender quais os conhecimentos prévios trazidos, suas experiências de vida e conceitos.

Segundo [2]Marandino (2008, p.5):

É por meio dos mediadores que os visitantes conhecem os museus nos seus aspectos de conteúdo, mas também a sua organização, a sua arquitetura e a sua função social.

O estudante visita o museu para vivenciar o que lhe é ensinado “em teoria” na escola. Esta experiência permite a formação de uma correlação entre o conhecimento teórico passado pelas instituições de ensino formal e a vida cotidiana dos estudantes. Neste momento, de integração de saberes, ocorre o compartilhamento de informações. Os estudantes trazem seus conhecimentos prévios para a visita e os monitores agregam novas informações e assim, a aprendizagem significativa é construída. [4]Ausubel (1963, p.58) diz:

A aprendizagem significativa é o mecanismo humano, por excelência, para adquirir e armazenar a vasta quantidade de ideias e informações representadas em qualquer campo do conhecimento.

A construção da aprendizagem significativa, por meio da troca de experiências, permite a aquisição de grande quantidade de informações em um curto período de tempo. Também, este processo de aprendizagem acontece de forma natural e descontraída. Os Museus de Ciências Naturais, além de todo o potencial educacional citado anteriormente,

são ambientes destinados para a educação ambiental. Para [5]Dias (1992), a educação ambiental tem o intuito de fazer com que os cidadãos percebam a existência da interdependência dos seres vivos, possibilitando o conhecimento sobre a valorização das atitudes necessárias para com o meio ambiente.

Estes Museus permitem a aproximação dos estudantes com os aspectos ambientais, que muitas vezes dificilmente poderiam ser observados e ensinados utilizando modelos “in vivo”. Também os aproxima do meio acadêmico-científico, desperta seu interesse para a importância das pesquisas nas áreas das Ciências Naturais, bem como lhes permite uma aproximação e vislumbre dos pesquisadores e sua função. Desta maneira, tornam-se cidadãos responsáveis e comprometidos com o meio que os cerca.

### III. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Nesta seção deve ser apresentada como o trabalho foi realizado. Por exemplo, na elaboração de uma proposta didática, devem ser descritos cada um dos encontros, explicitando os objetivos, os recursos didáticos (data-show, modelos), as estratégias de ensino e os instrumentos de avaliação utilizados em cada um dos encontros da proposta.

Após a monitoria são desenvolvidas atividades lúdicas de sensibilização ambiental como, caixa surpresa (atividade interativa, em que os estudantes retiram de uma caixa, sem visualização prévia, diversos objetos relacionados com os temas abordados na visita, e conforme estes vão sendo retirados, são explicadas sua função biológica e curiosidades), jogo “quiz” sobre os ecossistemas, contação de história e a dinâmica “Teia da Vida” (dinâmica das interações entre os seres vivos).

Depois de finalizadas as atividades com caráter lúdico, os estudantes preenchem um instrumento de pesquisa sobre os aspectos abordados durante a visita e destacam o que mais lhes chamou a atenção sobre o acervo encontrado na Sala de Exposição Permanente do Museu de Ciências Naturais.

Para a análise dos dados, a distribuição de frequência foi realizada para os temas abordados. Para complementar a compreensão das percepções avaliadas, foram considerados questionamentos e falas dos visitantes.

### IV. DESENVOLVIMENTO

Dentre as principais contribuições do Museu de Ciências Naturais da Universidade de Caxias do Sul está o programa de educação ambiental. Os grupos escolares, com agendamento prévio, realizam visitas monitoradas à Sala de Exposição Permanente. As monitorias são adaptadas de acordo com a faixa etária dos estudantes e, durante estas, acontece a troca de informações entre monitores e visitantes, sobre a importância dos ecossistemas do Estado do Rio Grande do Sul e a preservação do meio ambiente, além do alerta para os problemas causados pelas mudanças climáticas e intervenção humana nos ambientes naturais.

Os dioramas dos ecossistemas encontram-se dispostos ao redor da Sala de Exposição Permanente e cada um é representado por meio de um diorama maior, onde há uma breve apresentação do ambiente, demonstrando a vegetação e os animais taxidermizados que o constituem. Ao lado deste, encontram-se dioramas menores, onde estão expostos animais referentes ao ambiente representado. Os animais expostos estão conservados por meio da taxidermia, via úmida - álcool 70%, ou em via seca (no caso dos insetos e

aracnídeos) e também estão expostos crânios, esqueletos, bicos, ninhos, dentre outras estruturas de animais e algumas representações vegetais.

## V. RESULTADOS

Foram analisados, quali e quantitativamente, 194 instrumentos de pesquisa, preenchidos por estudantes escolhidos aleatoriamente dentre 27 escolas visitantes, entre agosto e dezembro de 2015.

Entender o que os visitantes consideram do Museu de Ciências Naturais é de fundamental importância para que, se necessário, sejam tomadas medidas para que o aprender e ensinar ocorram neste ambiente.

Por meio da análise dos instrumentos de pesquisa pode-se inferir que a aprendizagem está relacionada, principalmente, às curiosidades e importância dos animais, à biodiversidade dos ecossistemas, impactos ambientais e preservação, como mostra a figura 1.

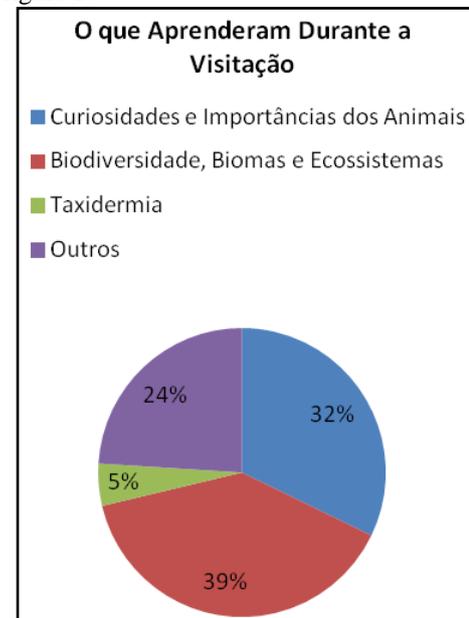


Fig. 1: O que os estudantes aprenderam durante a visita ao Museu de Ciências Naturais da Universidade de Caxias do Sul

De acordo com [6]Backup (2008), os estudantes podem desenvolver a cognição a partir das vivências do meio em que se encontram, pois passam a reconhecer os elementos da paisagem e aprendem a identificar o meio ambiente em que estão inseridos. E desta maneira, evoluem na construção de sua identidade territorial e cultural, sendo portadores e disseminadores dos valores da sua Terra.

Conforme apresentado na figura 1, 39% dos estudantes ressaltam um aprendizado referente à biodiversidade, bioma e ecossistemas do Estado, o que demonstra que a temática ambiental desperta interesse e desta maneira, gera ações de sensibilização ambiental.

Sobre o que mais chama a atenção dos estudantes, quanto ao acervo do Museu de Ciências Naturais, constata-se que são os diferentes animais taxidermizados, as plantas, rochas e os ecossistemas em um contexto geral. Como pode ser observado na figura 2.

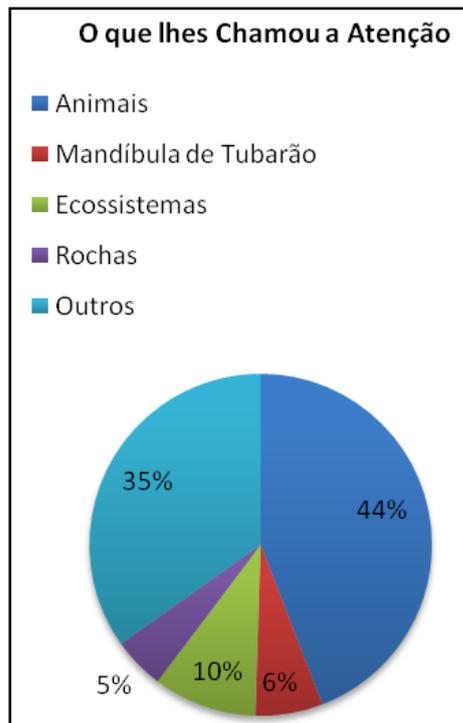


Figura 2: O que mais chama a atenção dos estudantes, quanto ao acervo do Museu de Ciências Naturais da Universidade de Caxias do Sul

Conforme analisa-se acima, o que mais chama a atenção dos estudantes no acervo do Museu são os animais (taxidermizados e conservados em via úmida e seca). De acordo com [7]Oliveira (2010), os animais taxidermizados chamam muito a atenção dos visitantes em um Museu de Ciências Naturais e servem

“[...] como um instrumento científico para aqueles que não podem ir a campo ver o espécime em seu habitat natural, e para que todos possam ver os animais de perto” (p. 19).

Com a análise dos resultados pode-se inferir que os estudantes, ao visitarem a Sala de Exposição Permanente do Museu de Ciências Naturais da Universidade de Caxias do Sul constroem a aprendizagem relacionada às curiosidades e importância dos animais, à biodiversidade dos ecossistemas, impactos ambientais e preservação. Referente ao acervo exposto, o que mais se destaca são os diferentes animais taxidermizados, as plantas, rochas e os ecossistemas em um contexto geral. Assim, fica ressaltada a importância das monitorias na visita, que por meio das ideias compartilhadas, novos conceitos são construídos, a aprendizagem é construída de maneira significativa.

## VI. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Museu de Ciências Naturais da Universidade de Caxias do Sul é um espaço com grande potencial para a construção da aprendizagem significativa dos estudantes, em parceria com as escolas. Durante as visitas as monitorias são essenciais, visto que permitem a integração dos visitantes com o acervo exposto, possibilitando que ocorra a troca de informações e a construção de novas ideias e conceitos.

Juntamente com a escola, os espaços não formais de educação são utilizados como recursos pedagógicos

complementares que possibilitam um aprofundamento dos conhecimentos, onde os estudantes visualizam na prática ações ambientais, e deste modo, conhecendo melhor o meio ambiente, conseguem preservá-lo.

## VII. AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem aos organizadores do V SECIMSEG pelo espaço de discussão e reflexão disponibilizado e aos professores do PPGE CiMa pelas sugestões e orientações, aos estudantes visitantes e a equipe do Museu de Ciências Naturais da Universidade de Caxias do Sul.

## VIII. BIBLIORAFIA

- [1] LANGHI, R.; NARDI, R. Educação em astronomia: repensando a formação de professores. São Paulo: Escrituras Editora.
- [2] MARANDINO, M. Educação em museus: a mediação em foco. São Paulo, SP: Geenf / FEUSP, 2008.
- [3] BORTOLETTO, L. As monitorias interativas e valorização dos conhecimentos prévios dos alunos para a aprendizagem de conhecimentos científicos em museus e centros de ciências. Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências. Florianópolis, nov. 2009. Disponível em: <<http://posgrad.fae.ufmg.br/posgrad/viiencpec/pdfs/1443.pdf>>. Acesso em: 17 ago. 2016
- [4] AUSUBEL, D. P. The psychology of meaningful verbal learning. Nova York, Grune and Stratton, 1963.
- [5] DIAS, G. F. Educação ambiental: princípios e práticas. São Paulo: Gaia, 1992.
- [6] BUCKUP, G. B. org. Biodiversidade dos Campos de Cima da Serra. Libretos Porto Alegre, 2008.
- [7] OLIVEIRA, E. R. Parâmetros científicos de avaliação do estado de conservação de espécimes de taxidermia artística para museus e coleções: aplicação do método no acervo do Museu de Ciências Naturais Carlos Ritter. Universidade Federal de Pelotas – Instituto de Ciências Humanas. Monografia em Museologia. Disponível em: <<https://museologiaufpel.files.wordpress.com/2010/09/eder.pdf>>. Acesso em: 07 de set. 2016.