

## A interdisciplinaridade em uma atividade de um museu de ciências.

Bruna D. Ferreira<sup>1</sup>(IC)\*, Leonam G. Gouvêa<sup>1</sup>(IC), Camila S. da Silva<sup>2</sup>(PQ), José A. Maruyama<sup>1,3</sup>(FM), Luiz A. Andrade de Oliveira<sup>1</sup>(PQ), Clelia M. de P. Marques<sup>3</sup>(PQ), Olga Maria M. de F. Oliveira<sup>1</sup>(PQ). \*bdrielen21@gmail.com

<sup>1</sup>Unesp - Instituto de Química - Centro de Ciências<sup>2</sup>UFPR - Depto de Química<sup>3</sup>UFSCar - Depto de Química

Palavras-Chave: museu de ciências, interdisciplinaridade, GTIQ.

### Introdução

A interdisciplinaridade é um conceito que tem como base a relação entre as disciplinas congregadas sob um mesmo tema a ser trabalhado, com a contribuição de cada área de conhecimento envolvida<sup>1</sup>. Temos notado que os museus de ciências também têm explorado essa relação interdisciplinar como uma abordagem metodológica de suas exposições e atividades. No Centro de Ciências de Araraquara, museu de ciências da Unesp, é desenvolvida uma atividade intitulada Gincana Tecnológica e Investigativa de Química (GTIQ) em que os visitantes têm que resolver situações-problema a fim de atingir um objetivo final que é descobrir a identidade de um cientista com contribuições importantes para o desenvolvimento da Química. Para isso devem solucionar 9 tarefas que são desenvolvidas nos diferentes espaços expositivos do referido museu: duas na Sala de Biologia; uma na Sala de Matemática; três no Laboratório de Química; Sala de Minerais com uma e Sala GTIQ com duas. O objetivo deste trabalho é analisar o caráter interdisciplinar da GTIQ tendo como objeto de estudo as tarefas dadas aos visitantes, através da consulta das fichas utilizadas pelos monitores do museu. As questões de pesquisa investigadas foram: i) Como se dá a relação entre as diferentes áreas de conhecimento do museu a partir da GTIQ?; ii) É uma relação interdisciplinar?; e iii) Qual é o tema que une as áreas?. Ao analisar as fichas da Gincana foram levados em conta os modos como a atividade é proposta e como ela é desenvolvida, identificando os níveis de relação interdisciplinar entre as diferentes áreas do museu considerando a temática principal que unia as áreas; utilizando os conceitos de interdisciplinaridade proposto por Fazenda<sup>1</sup>.

### Resultados e Discussão

Na Sala de Biologia são abordados conceitos como aparelhos digestório e respiratório relacionando-os com equilíbrio químico, ácidos e pH. Na segunda tarefa relaciona-se o conceito de DNA e bases nitrogenadas com funções orgânicas e interações intermoleculares. Na Sala de Matemática é explorada a relação entre um poliedro de seis faces e o retículo cristalino do cloreto de sódio, bem como

37<sup>o</sup> Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química

o significado desse cubo nos poliedros de Platão. Na Sala de Minerais as características físico-químicas de uma rocha são exploradas. Já na Sala GTIQ, com o uso de equipamentos tecnológicos como notebook e lousa digital é trabalhada a relação da Química com a Matemática através da elaboração de fórmulas estruturais, sua geometria, ângulos e distâncias atômicas. Enquanto que nas três tarefas realizadas no Laboratório de Química, apenas uma delas é trabalhada de maneira interdisciplinar: identificação de íons ferro, simulando uma das etapas da investigação forense, relacionado a Química com a Biologia, por explorar composição do sangue e o papel da hemoglobina. Nas três tarefas restantes, duas delas no Laboratório de Química e uma na sala GTIQ, não foram possíveis encontrar nenhuma interligação, pois abordavam apenas conceitos da Química como oxirredução, pH. As tarefas da GTIQ são, em grande parte, interdisciplinares, com temas que permitem explorar a relação entre a Química e outras áreas do conhecimento, permitindo que os visitantes vivenciem uma prática mais integradora. Isso pode contribuir para favorecer uma visão mais ampla aos visitantes sobre como os conhecimentos podem se relacionar a partir de um tema. Ao serem desenvolvidas em diferentes espaços expositivos, as tarefas conservam as abordagens metodológicas características de cada área do conhecimento, o que também define uma perspectiva interdisciplinar<sup>1</sup>. Essa integração entre os diferentes espaços expositivos também enriquece a prática pedagógica do museu. Além disso, permite uma aproximação com os conceitos trabalhados na escola, sinalizando temas que podem ser explorados também no contexto escolar.

### Conclusões

Os temas, espaços e objetos expositivos escolhidos para se trabalhar a maioria das tarefas da GTIQ, privilegiaram a interdisciplinaridade. A integração das diferentes áreas do conhecimento pode possibilitar a construção de uma nova prática pedagógica sendo uma contribuição importante para o ensino e aprendizagem de Ciências.

### Agradecimentos

PROEX; IQ.

<sup>1</sup> Fazenda, I. *O que é interdisciplinaridade?*. São Paulo: Cortez. 2008.