



Evento	Salão UFRGS 2017: XIII SALÃO DE ENSINO DA UFRGS
Ano	2017
Local	Campus do Vale - UFRGS
Título	O Mistério das Caixas: Introduzindo a Epistemologia de Karl Popper no Ensino Médio
Autores	GABRIEL WOLTER MARTELL VINICIUS YURI DOS SANTOS VIVIANE MAGNAN SVELA
Orientador	DANIELA BORGES PAVANI

RESUMO: A visão tradicional de ciência implica no cientista como um observador neutro da natureza, ou seja, sem respaldo em opiniões, expectativas ou experiências pessoais. Nessa visão, as leis e teorias científicas derivam dos dados empíricos e são comprovadas, já que a ciência é objetiva. Neste trabalho, buscamos introduzir alguns aspectos da visão de ciência do filósofo Karl Popper para estudantes do Ensino Médio. É com essa perspectiva que esta atividade propõe aos estudantes investigar o que há dentro de caixas misteriosas, com um objeto no interior de cada uma, denominadas dessa forma pois jamais será revelado o real conteúdo dentro delas. Sem abri-las, eles farão aproximações sobre o que poderia ser esse objeto. Será feita uma simulação de uma conferência científica para discutir ideias dos diferentes grupos de estudantes, em sala de aula, para chegar a um consenso sobre o que há em cada uma das caixas. Esse trabalho se volta principalmente à participação humana e para uma ferramenta da ciência: a modelagem. Os cientistas criam modelos (aproximações à realidade) com a finalidade de compreender fenômenos da natureza, pois, assim como os estudantes não podem abrir e confirmar suas hipóteses sobre o que há nas caixas, os cientistas também não tem como saber quais teorias são verdadeiras, e sim, se uma teoria é falsa. Esse trabalho será desenvolvido na seguinte sequência didática: os estudantes são submetidos a um teste de concepções sobre ciência e separados em grupos. Cada grupo recebe uma caixa misteriosa e tenta ponderar, sem abri-las, sobre o seu conteúdo interno. Para isso, os estudantes fazem anotações de suas observações em uma parte de uma folha destinada à respectiva caixa. As melhores ideias, argumentadas e julgadas por um grupo, são anotadas em um *post-it*. Na sequência, cada grupo troca de caixa com os outros de forma que todos os grupos passam por todas as caixas. Na próxima parte, é requisitado que os estudantes reflitam sobre as habilidades que eles utilizaram para investigar as caixas. Posteriormente, essas habilidades são anotadas e expostas pelo professor. A partir dessa lista, o professor observa as relações entre as habilidades e o trabalho de um/uma cientista, como, por exemplo, cientistas propõem hipóteses/ideias e as testam, a discussão é uma característica vital e a ciência é tanto social quanto criativa. Concluída essa parte, os estudantes trazem seus adesivos (ideias acerca dos conteúdos das caixas) e colam-nos no campo correspondente da caixa exposto pelo professor. É escolhido um exemplo do quadro onde a maioria dos grupos convergiu para uma mesma ideia ou similar para estabelecer um consenso e outro exemplo onde há divergência para que debatam e tentem convencer os outros grupos de suas hipóteses. É neste momento que introduzimos aspectos do racionalismo crítico popperiano: lógica dedutiva (transmissão da verdade, retransmissão da falsidade e a não-retransmissão da verdade); refutação da lógica indutiva e o método hipotético-dedutivo. A partir desses aspectos, estabelecem-se relações com o discurso dos estudantes. Para Popper, o que tem valor para o conhecimento é a observação. Esta é um processo ativo, organizado e planejado precedido de um problema, ou seja, uma hipótese que o orienta. Aquilo que é observado está impregnado de teoria.

Palavras-chave: Popper, Ciência, Racionalismo Crítico.