



16a21
OUT
2017

XV MOSTRA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA

VII SALÃO DE EXTENSÃO, PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO

O atendimento às normas da ABNT é de responsabilidade dos autores.



A INFLUÊNCIA DA FÍSICA NO FUNCIONAMENTO DA MONTANHA-RUSSA

Graduação: Matemática

Área temática: Ciências Exatas e da Terra

Resultados: Resultado Parcial

Forma de apresentação: Oral

Daniela Trentin¹ - Gislaïne Goreti Fidelles²

RESUMO

O presente trabalho tem por objetivo identificar e analisar os conhecimentos físicos por trás do funcionamento das montanhas-russas. Para isso, serão explicados, identificados e exemplificados os conceitos físicos envolvidos na montanha-russa e como eles atuam em cada etapa do brinquedo. Foi realizada uma pesquisa onde foi possível identificar padrões nas montanhas-russas e em seu funcionamento. Partindo desse modelo padrão, foi feita a identificação e a análise dos conceitos físicos aplicados em cada situação, do início ao fim de um circuito da montanha-russa. Foi possível concluir, no decorrer do trabalho, que os fenômenos físicos exercem grande influência no funcionamento das montanhas-russas. Pode ser considerada uma limitação da pesquisa a quantidade escassa de bibliografia com informações específicas sobre as montanhas-russas. A montanha-russa divide opiniões, enquanto muitos a procuram em busca de adrenalina e emoção, outros tantos fogem por uma mesma razão: medo. Só quem já andou de montanha-russa pode descrever a sensação de medo e de prazer ao mesmo tempo, a adrenalina é muito forte mesmo antes do carrinho sair da plataforma. O estudo elaborado oferece, de maneira resumida, informações de grande valor para estudantes de Física, Matemática ou demais interessados. A análise feita no trabalho demonstra o quanto a física pode estar presente em diversas situações, inclusive nos parques de diversões. Este trabalho tem valor à medida que se refere a uma área de estudo ainda muito pouco explorada, embora muitas pessoas demonstrem curiosidade no tema.

Palavras-chave: Montanha-russa. Brinquedo. Física. Matemática.

REFERÊNCIAS

HEWITT, Paul G. *Física Conceitual*. Traduzido por Trieste Freire Ricci. 9. ed. Porto Alegre: Bookman. 2002

OXLADE, Chris. *Montanha-russa*. Coleção Superciência v.1. Barueri: Girassol, 2014.

SAMPAIO, José Luiz. *Física*. Atual Editora, São Paulo, 2005.

¹ Acadêmica das Faculdades Integradas de Taquara - FACCAT. daniela@sou.faccat.br

² Professora Orientadora das Faculdades Integradas de Taquara - FACCAT. gislainefidelles@faccat.br