



Título do Experimento: "TECIDO ESPAÇO-TEMPO "

Organizadores do Experimento no Site: Flávio Augusto, Euceni Cordeiro de Paula

Autores do Experimento: GACS

Autores do Roteiro baixo grau de abertura para o aluno: Flavio Augusto Ferreira Gomes de Souza

Autores do Roteiro demonstrativo : Flávio Augusto, Euceni Cordeiro de Paula

Autores do Roteiro alto grau de abertura para o aluno: Flávio Augusto e Euceni Cordeiro de Paula

1. Introdução: Este experimento tenta representar de uma forma simplificada um dos modelos da teoria da relatividade geral, que é sobre o tecido espaço-tempo. De acordo com essa teoria, corpos massivos “distorcem” o tecido espaço temporal e com essa distorção além de levar o tecido em direção a distorção também levam quem está preso ao tecido. Com isso se consegue explicar a gravitação. Logo com esse experimento é possível entender uma forma mais lúdica de gravitação e um pouco de teoria geral da relatividade.





2. O Experimento Proposto: Analogia do tecido espaço-tempo

3. Roteiro demonstrativo para o professor:

- O professor deverá, com o auxílio de mais 1 aluno segurar o experimento após isso, deve se colocar uma esfera maciça de metal no centro do tecido após isso, deverão ser jogadas esferas de metal de menor massa e volume, essas esferas devem ser jogadas de forma circular afim de que as mesmas girem em torno da esfera maior que é mais massiva e mais pesada. O movimento circular das esferas menores em torno da maior, simula uma distorção no “ Tecido Espaço-tempo ”, de forma que um corpo muito massivo distorce o espaço-tempo ao seu redor e, os corpos de menor massa acabam por seguir essa distorção.

<https://docs.google.com/document/d/1C9WzdfdOgcdpozqF3E1UN1vxQ40HaFT6E5p2gHFpcag/edit?usp=sharing>

4. Roteiro investigativo com baixo grau de abertura para o aluno

https://docs.google.com/document/d/1n3MilM708_UwT3gDfCiB7-Ezcnhe7BGngS7V1LFQVXk/edit?usp=sharing

5. Roteiro investigativo com maior grau de abertura para o aluno

- Construa e faça um vídeo de um modelo do tecido espaço-tempo .

6. Referências

<http://www3.uma.pt/Investigacao/Astro/Grupo/Perguntas/pergunta199.htm#:~:text=Resposta%3A%20De%20acordo%20com%20a.como%20a%20da%20figura%20abaixo.>

<https://www.facebook.com/watch/?v=667060333460395>

<http://www3.uma.pt/Investigacao/Astro/Grupo/Perguntas/pergunta199.htm>

<https://www.significados.com.br/viagem-no-tempo/>