

SOBRE O AUTOR:

PROF^o. DR^o. VITOR RAFAEL COLUCI

Graduou-se em Física pela Universidade Estadual de Campinas (Bacharel Em (1998) e Licenciatura (1999)), possui mestrado (2000), doutorado (2004) e livre-docência (2014) em Física pela Universidade Estadual de Campinas. Realizou parte do seu doutorado na University of Texas at Dallas (2003-2004). Atualmente desenvolve pesquisas principalmente na área de nanociência e nanotecnologia envolvendo nanoestruturas de carbono. Tem experiência na área de Física, com ênfase em Física Computacional. Possui interesse na área de física computacional, na parte de desenvolvimento de algoritmos para simulações computacionais. Possui interesse também em Ensino de Física, no desenvolvimento de montagens e demonstrações para facilitar a aprendizagem. Atua como professor associado da Faculdade de Tecnologia da Universidade Estadual de Campinas em Limeira – SP.

PROPOSTA DO DESAFIO 1.1:

LIE – Laboratório de Instrumentação para o Ensino e EXPLORA

Este desafio é proposto pelo Laboratório de Instrumentação para o Ensino (LIE) e pelo espaço EXPLORA da Faculdade de Tecnologia da UNICAMP. A temática está associada ao ensino.

CONTEXTO:

O **LIE** tem o objetivo de produzir material didático para ser utilizado nas aulas dos cursos da Faculdade de Tecnologia, feiras de Ciência e outros eventos de divulgação científica. A ideia do laboratório é desenvolver experimentos/demonstrações que permitam a coleta de dados a fim de ilustrar fenômenos em sala de aula. Além de materiais desenvolvidos no laboratório, o LIE mantém em seu acervo várias montagens obtidas de empresas especializadas. (<https://wordpress.ft.unicamp.br/lie/>). O **EXPLORA** é um espaço usado para aulas e para interagir com experimentos e demonstrações de diversos fenômenos físicos (<https://wordpress.ft.unicamp.br/explora/>). O LIE e o EXPLORA são coordenados pelo Prof. Dr. VITOR RAFAEL COLUCI e estão integrados à Faculdade de Tecnologia da Unicamp (www.ft.unicamp.br).

A escola com suas salas de aula com lousa, carteiras e cadeiras, com seus laboratórios, salas de informática e biblioteca é conhecida como um espaço formal de ensino e aprendizagem. Neste espaço, são abordados conteúdos geralmente de uma forma sequencial, seguindo um currículo pré-determinado. No entanto, há também os espaços não-formais de ensino de aprendizagem. Exemplos desses espaços são os museus, clubes de ciências, zoológicos, jardins botânicos e planetários. Os espaços não-formais complementam os espaços formais por meio de conteúdos organizados e bem definidos mas que

DJE⁰² DESAFIO 1.1



podem ser acessados com certa flexibilidade de tempo. Por exemplo, numa exposição de um museu, você pode gastar horas olhando um único quadro.

Para uma educação de qualidade, é importante que os espaços não-formais pudessem ser frequentados mais regularmente pelos estudantes e por seus familiares. No entanto, às vezes, isso não é sempre possível por vários motivos como falta desses espaços próximos a nossa casa, falta de tempo para a visita, dentre outros. Mas, e se tivéssemos esse tipo de espaço dentro da nossa escola ?

Esse será o objetivo deste desafio. Seria possível organizar um espaço não-formal dentro da escola de vocês ? Um espaço para montar uma apresentação de insetos, de plantas, de experimentos físicos ou de quadros de artistas do bairro ? Ou de uma exposição da evolução da telecomunicações ?

DESAFIO 1.1: Projetar um espaço não-formal de ensino e aprendizagem dentro de sua escola. Para isso, o grupo deverá consultar a direção da escola sobre possibilidades de espaços dentro da escola para esse fim, mesmo que seja por um período de tempo. **Elaborar um documento contendo o projeto** de uso do espaço (esboço de planta física como aquelas construídas pelo software [SweetHome3D](#)), informação de qual será o objetivo do espaço (museu, planetário, etc), lista de possíveis atividades que poderiam ser desenvolvidas lá, como o espaço será explorado para atrair visitas das famílias dos estudantes, levantamento de custos para a implementação do espaço, quais e como disciplinas e professores poderão usar o espaço, etc. Quanto mais completo, organizado e visualmente atrativo for o documento, melhor avaliado ele será.

O grupo deve entregar o documento contendo todas essas informações. Pense que esse documento será apresentado para a direção de sua escola a fim de convencê-la a investir neste projeto. Esquemas, figuras, vídeos, etc podem ser inseridos no relatório para contribuir na “venda” do projeto para sua escola. Não se esqueçam de colocar no relatório os dados de sua equipe. **Salve o relatório em formato PDF.**

As respostas devem ser enviadas até 01/05/2022 às 23:59h pelo Google Classroom em arquivo PDF – nomeado da seguinte forma:

Desafio 1.1 – Equipe XXXX. pdf

(ATENÇÃO: Somente o líder da equipe deverá fazer a postagem do Desafio).