



Proposta de Ensino Híbrido no Ensino Interdisciplinar de Biomecânica: Aprendizagem Significativa utilizando a abordagem STEAM

W.R. Barbosa^{1*}; R.L. Caldas²

¹ IFFluminense campus Campos Centro; ² IFFluminense campus Campos Centro;
profwrb@gmail.com

Ao longo dos anos, foi possível observar algumas mudanças nas estratégias pedagógicas para favorecer a aprendizagem significativa no ensino da Física. Estas mudanças podem ser vistas no uso de simuladores que retratam os fenômenos físicos tornando o ensino da física mais dinâmico e prazeroso. Entretanto, as estratégias de ensino não podem se resumir apenas ao uso das tecnologias, assim, muitos trabalhos foram desenvolvidos abordando a ensino interdisciplinar e suas contribuições ao despertar a criatividade dos alunos e articular as diferentes áreas de ensino. A articulação de diferentes áreas é muito bem trabalhada na abordagem *STEAM* (*Science, Technology, Engineering, Arts e Mathematics*). Sendo assim, o presente trabalho busca mostrar a potencialidade de uma sequência didática (SD) interdisciplinar no ensino da biomecânica utilizando a aprendizagem baseada em projetos oriunda da abordagem *STEAM* como estratégia para favorecer a aprendizagem significativa. Para isto, foi elaborada uma SD contendo 09 (nove) encontros, sendo 5 presenciais e 4 online seguindo os seguintes planejamentos: 1º (online) - busca de conhecimentos prévios através de atividade após assistirem um vídeo; 2º (presencial) - os alunos em pequenos grupos farão um desenho dos ossos presente na perna e no pé com auxílio de uma imagem levada para a aula; 3º (online) aula expositiva e dialogada sobre forças e criação de canais de interação com os alunos (*google classroom, youtube*); 4º (online) - aula expositiva e dialogada sobre decomposição de forças com auxílio do simulador NOA/UFPB; 5º (presencial) - os alunos farão uma atividade lúdica pintando o pé com tinta a base de água para em seguida registrar a sua impressão plantar; 6º (presencial) - aula expositiva e dialogada sobre as leis de Newton com auxílio do *app* Leis de Newton e *Virtual Pro*; 7º (presencial) - aula expositiva e dialogada com auxílio do *app* *Physio Code*; 8º (online), os alunos levarão para a aula calçados com marcas de desgastes para serem analisados pelo olhar da Física através da Biomecânica; 9º (online) - entrega do produto *STEAM*. A SD elaborada e constituída de 9 etapas virtuais e presenciais foi o resultado da pesquisa ora realizada. As atividades presenciais e virtuais da SD permitem aluno conhecer as leis Físicas agindo em seu próprio corpo pela Biomecânica. Espera-se que a SD proposta auxilie no aprendizado interdisciplinar da Física, tornando-o mais atrativo aos alunos e assim, favorecer a aprendizagem significativa.

Palavras-chave: Biomecânica, Steam, Interdisciplinaridade.

Instituição de fomento: CAPES/CNPq