

Um tratamento matemático para o estudo do cérebro

Gislaine Barbosa Cabral Silva
IFFluminense campus Campos Centro
gsln.barbosa@gmail.com

Letícia Carvalho Maciel
IFFluminense campus Campos Centro
letcmaciel@hotmail.com

Letícia Viveiros de Souza
IFFluminense campus Campos Centro
leticialehvs@gmail.com

Lucas Franco Belém de Freitas
IFFluminense campus Campos Centro
lucasfbf@gmail.com

Resumo

Este trabalho iniciou-se a partir de uma proposta desenvolvida no Laboratório Interdisciplinar de Formação de Educadores (LIFE), na disciplina Prática Pedagógica VI. A interdisciplinaridade é um tema muito presente em pesquisas de profissionais da Educação, em contraposição à ideia do caráter individual das disciplinas. Assim, o MEC (Ministério da Educação) propõe “temas transversais” por meio dos Parâmetros Curriculares Nacionais para que aconteça, na prática docente, a interdisciplinaridade. Neste ínterim, o trabalho tem como objetivo integrar a Biologia e a Matemática, proporcionando aos alunos uma possibilidade de experimentar, investigar e conhecer a matemática presente no corpo humano, fazendo conexões entre fatos sobre o corpo e conceitos específicos, tais como: área, volume, estatísticas, gráficos e frações. Pautado no tema “drogas”, voltado especificamente para o cérebro. O trabalho se apresenta em quatro partes: a primeira trata da fisiologia do cérebro, em que será mostrada a diferença entre massa e volume dos cérebros de homens e mulheres, o que permite uma exploração desses conceitos e relações com outros conteúdos da própria matemática, como porcentagem e proporção, além de volume de água e oxigênio utilizados pelo cérebro, mais uma vez relacionando com porcentagem, frações e regra de três simples. Na segunda parte, será abordado o tema “drogas”, em que os alunos poderão ver as diferentes reações provocadas por quatro principais drogas: maconha, alucinógenos, álcool e cocaína. Na terceira parte, serão aplicados jogos que estimulam diferentes partes do cérebro, proporcionando maior interação e trazendo novas informações aos discentes. Na quarta e última parte, serão expostas curiosidades sobre o cérebro, como as diferentes velocidades de informações processadas pelo cérebro, além da comparação da capacidade de armazenamento do cérebro com um HD e uma breve discussão sobre a unidade de medida ‘Byte’.

Palavras-Chave: Interdisciplinaridade. Matemática. Biologia.