

ESCOLHENDO UMA FUNÇÃO MATEMÁTICA ELEMENTAR PARA RESOLUÇÃO DE UM DADO PROBLEMA

Sharmenya Jany Andrade Correia de Sousa¹, Rodrigo Mendes Pereira²

Resumo: Com base nas experiências de tutoria de Matemática Básica no curso de Ciências Biológicas, através do Programa Pulsar, este trabalho analisa 3 de alguns problemas no contexto desta área, nos quais é preciso decidir qual função matemática deve ser utilizada na resolução de cada problema. São apresentadas situações em que funções do tipo afim, quadrática ou exponencial podem ser usadas. O objetivo consiste em explicar como tomar a decisão correta. Essa é essencialmente a utilidade da disciplina de Matemática Básica que foi aprofundada pela tutoria permitida pelo Pulsar. Por exemplo, considere seguinte situação: Um biólogo estuda o crescimento de um filhote de cavalo e é dado o valor inicial da sua massa no início do estudo e o crescimento percentual i de tal valor a cada mês de pesquisa. Como encontrar o peso do cavalo após, por exemplo, 2 meses? Isto é, como encontrar função que relacione o peso do cavalo em função da taxa percentual? Expressando o peso do primeiro mês como $p + ip$, com $i \in (0,1)$, no segundo mês lei de formação fica $p + 2ip$ ou $p(1 + i)^2$? E se estamos interessados na variação do peso em função do tempo qual o modelo correto a ser utilizado? Nesse trabalho serão apresentadas, através de 3 situações-problemas, caracterizações para a escolha precisa do tipo afim, quadrática e exponencial.

Palavras-chave: Funções. aplicações na Biologia. resoluções de problemas.

¹ Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira, Instituto de Ciências Exatas e da Natureza, e-mail: sharmenya.andrade@gmail.com

² Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira, Instituto de Ciências Exatas e da Natureza, e-mail: rodrigomendes@unilab.edu.br