



DO PÓ AO PÓ: ESTUDO INTEGRADO ENVOLVENDO DATAÇÃO COM ^{14}C E FUNÇÕES EXPONENCIAIS

Carolina Martins Antunes Thiebaut (THIEBAUT, C. M. A.) - thiebautcarol11@gmail.com¹

Matheus Teixeira de Siqueira (SIQUEIRA, M. T.) - matheusteixeiradesiqueira10@gmail.com¹

Paola Xavier M. Fernandes de Abreu (ABREU, P. X. M. F.) - paolaxmfa@yahoo.com¹

Leonardo de Oliveira Muniz (MUNIZ, L. O.) - leonardo.muniz@iff.edu.br²

Maiara da Silva Santos (SANTOS, M. S.) - maiara.vigatto@iff.edu.br²

¹ Discente do curso Técnico em Química, Instituto Federal Fluminense, Campus Bom Jesus do Itabapoana.

² Docentes do Instituto Federal Fluminense, Campus Bom Jesus do Itabapoana.

Os cursos técnicos integrados ao ensino médio se destacam por, além de prepararem os alunos para uma carreira profissional, possibilitam o ingresso dos mesmos no ensino superior. No entanto, a integração entre as disciplinas pertencentes a estes cursos ainda é um atual desafio. No presente trabalho, o objetivo foi integrar o conteúdo relacionado a funções exponenciais, normalmente visto nas aulas de matemática, à aplicação da datação de ^{14}C , conteúdo abordado em aulas de química. Para isso, utilizou-se a metodologia de ensino estudo de caso. O caso “Do pó ao pó” narrava uma conversa entre um neto e seu avô. O bate-papo era sobre um documentário que abordava a descoberta de um bebê mamute de 40.000 anos. O informe despertou o interesse do jovem pelo método utilizado na determinação da idade do mamífero. Seu avô, um professor aposentado, pretendia ensiná-lo, mas não encontrava seus *slides*. A missão dos estudantes foi, então, ajudar o avô nesta tarefa. Com este intuito, realizaram-se pesquisas extras classe, discussões em sala de aula e duas aulas teóricas foram ministradas para auxiliar e direcionar os alunos à solução do caso. Na aula de química, os alunos compreenderam melhor os fenômenos ocorridos para que tal datação seja feita. Já, durante a aula de matemática, eles modelaram o comportamento deste fenômeno, através de uma função exponencial e plotaram um gráfico do decaimento do ^{14}C . O *software* livre GeoGebra foi utilizado para dar vida ao gráfico e, sua análise permitiu que os alunos comprovassem que, desde a morte do bebê mamute, havia se passado sete períodos de meia-vida do ^{14}C . Dessa maneira, o estudo integrado envolvendo a datação com ^{14}C e funções exponenciais foi realizado com êxito, possibilitando uma maior correlação, e conseqüentemente compreensão, entre esses dois conteúdos que, normalmente, são ministrados individualmente, em momentos distintos do curso.

Palavras-chave: Datação ^{14}C ; Função Exponencial; Estudo de Caso; Meia-Vida.