O caso "A saúde de Maria Eduarda" na aplicação de conteúdos de Química do ensino médio

Maurícius Selvero Pazinato (PG)[1*], Mara Elisa Fortes Braibante (PQ)[1].

**mauriciuspazinato@gmail.com*

[1] Universidade Federal de Santa Maria, Centro de Ciências Naturais e Exatas, Programa de Pós- Graduação em Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde, Santa Maria, RS.

Palavras Chave: *estudo de caso, aprendizagem, ensino de Química.*

Introdução

Como uma das variantes da Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP), o estudo de caso (EC) pode ser definido como um método que oferece aos estudantes a oportunidade de direcionar sua própria aprendizagem, enquanto exploram a Ciência envolvida em situações relativamente complexas[1]. Esse método consiste na utilização de narrativas sobre dilemas vivenciados por indivíduos que necessitam tomar decisões ou buscar soluções para os problemas enfrentados[2].

Este trabalho é parte dos resultados de uma pesquisa de mestrado, em que diversas intervenções foram realizadas baseadas na temática alimentos[3]. Sendo assim, o EC "A saúde de Maria Eduarda" foi elaborado com o objetivo de desenvolver nos estudantes competências e habilidades, tais como interpretação de textos, resolução de problemas e tomada de decisões, fundamentadas nos conceitos científicos adquiridos nas intervenções desenvolvidas anteriormente.

Resultados e Discussão

O caso narra o dilema de Maria Eduarda, estudante da 3ª série do ensino médio que está prestes a realizar a prova do vestibular. Ela tem sentido tonturas, cansaço, dores de cabeça e dificuldade de enxergar em algumas situações, além disso, tem sua alimentação baseada em doces e *fast food*. Diante desses sintomas que estavam prejudicando sua rotina e seus estudos, procurou seu médico, que lhe solicitou um exame de sangue. Após receber os resultados, Maria Eduarda curiosa em saber o que significavam aqueles termos e valores, resolveu pedir ajuda para os seus amigos que cursavam Química. Desta forma, o problema proposto para os estudantes foi: "*Vocês são os amigos de Maria Eduarda e terão a missão de ajudá-la a esclarecer seus sintomas e decifrar os resultados de seu exame de sangue".*

O EC foi aplicado a 32 estudantes da 3ª série do ensino médio, que formaram quatro grupos. A resolução de casos, de acordo com Sá e Queiroz[4], deve passar por três etapas. Na Tabela 1, apresentamos trechos dos relatos de alguns grupos no desenvolvimento de cada etapa.

Tabela 1. Etapas para a solução do EC.

Etapas	Relatos
Identificação e definição do problema	Grupo 1: *Nós temos que descobrir o que está prejudicando a saúde dela (Maria Eduarda), para isso temos que entender o exame de sangue.*
Acessar, avaliar e usar informações necessárias à sua solução	Grupo 3: *Temos duas possibilidades para a causa desse problema: a 1ª pode ser a alimentação errada e a 2ª pode ser alguma doença.*
Apresentar a solução do problema	Grupo 1: *...a tontura e a visão fraca é falta da substância química retinol presente na vitamina A, que é encontrada na cenoura, espinafre e fígado de animal.* Grupo 2: *A Maria Eduarda come muito doce. Os doces são formados por açúcares, um tipo de carboidrato, que quando em excesso ficam no sangue e causam uma doença conhecida como diabetes. O principal açúcar encontrado nos doces é a sacarose (um dissacarídeo) que se quebra em glicose e frutose, por isso que ela está com a glicose acima do normal...*

Como os quatro grupos apresentaram soluções para o caso, constatamos que todos atingiram esses três estágios. Durante a terceira etapa, podemos observar que os estudantes aplicaram os conceitos químicos na tentativa de encontrar soluções para o caso, cumprindo com a proposta desta metodologia.

Conclusões

O EC proporcionou a aplicação dos conhecimentos químicos em situações reais, as quais muitas vezes faziam parte das rotinas dos estudantes. Ainda observamos que desenvolveu nos estudantes habilidades como interpretação de textos e resolução de problemas.

Agradecimentos

À CAPES-FAPERGS.

[1] Queiroz, S. L.; Sá, L. P. e Franscisco, C. A. *Revista Química Nova*, **2007**, vol. 30, n. 3, p. 731-739.
[2] Silva, O. B. da; Oliveira, J. R. S. de e Queiroz, S. L. *Revista Química Nova na Escola*, **2011**, vol. 33, n. 3, p. 185-192.
[3] Pazinato, M. S. *Alimentos: uma temática geradora do conhecimento química*. Dissertação de mestrado - UFSM, **2012**.
[4] Sá, L. P.; Queiroz, S. L. *Estudo de casos no Ensino de Química*. Campinas: Editora Átomo, **2009**.