

RESUMO

O título *Razões e Proporções à mesa: uma abordagem interdisciplinar sobre a quantidade de energia fornecida pelos alimentos no contexto do ensino médio* destaca a essência interdisciplinar desta dissertação, que propõe ao leitor explorar a Matemática não apenas como um componente curricular isolado, mas como um elo dinâmico entre diversas áreas do conhecimento. O presente texto se refere à necessidade do ensino de Razão e Proporção voltado a promover uma aprendizagem relevante e mais contextualizada desses conceitos. O título convida também a saborear a interdisciplinaridade matemática, proporcionando uma experiência enriquecedora, que vai além dos limites tradicionais da aprendizagem. A problemática em questão salienta a falta de compreensão sobre a relação entre os alimentos e energia, destacando a necessidade de uma abordagem interdisciplinar para escolhas alimentares mais saudáveis e a importância de aplicar conceitos matemáticos e químicos na vida cotidiana. O contexto em que essas variáveis são abordadas se diferencia, na medida em que se apresenta uma proposta com elementos de interdisciplinaridade entre os componentes curriculares de Matemática e Química. Nessa perspectiva, a questão central do estudo consiste na seguinte interpelação: De que maneira uma abordagem interdisciplinar dos componentes curriculares Matemática e Química pode contribuir no processo de sensibilização dos estudantes frente as escolhas nutricionais mais saudáveis? O estudo teve por objetivo geral desenvolver, aplicar e avaliar uma sequência didática à luz dos Três Momentos Pedagógicos (3MP), que toma a quantidade de energia fornecida pelos alimentos como temática de contextualização. A proposta didática foi desenvolvida durante 10 períodos de 48 minutos cada, junto a uma turma do 2º ano do ensino médio, composta por 12 estudantes, em uma escola pública estadual no interior de Rondônia. A pesquisa, de natureza qualitativa, teve como instrumentos de produção de dados: o diário de bordo da professora pesquisadora, um questionário semiestruturado para a professora de Química colaboradora e as atividades desenvolvidas pelos estudantes. A análise apontou que os resultados obtidos foram significativos e abrangentes, refletindo um enriquecimento profundo na compreensão dos estudantes sobre alimentação saudável e conteúdo energético dos alimentos e que o aprendizado interdisciplinar não ficou confinado apenas à sala de aula, mas se estendeu para a comunidade, capacitando os estudantes a serem defensores da equidade alimentar. O produto educacional (sequência didática) é gratuito e de livre acesso e está disponível para *download*, na página do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática da Universidade de Passo Fundo e no portal EduCapes, no link <http://educapes.capes.gov.br/handle/capes/742943>.

Palavras-chave: Três Momentos Pedagógicos; Interdisciplinaridade; Sequência Didática; Razão e Proporção.

ABSTRACT

The title *Reasons and Proportions at the table: an interdisciplinary approach to the amount of energy provided by food in the context of high school* highlights the interdisciplinary essence of this dissertation, which proposes to explore Mathematics not only as an isolated curricular component, but as a dynamic link between different areas of knowledge. This text refers to the need to teach Reason and Proportion aimed at promoting relevant and more contextualized learning of these concepts. The title also invites to savor mathematical interdisciplinarity, providing an enriching experience, beyond the traditional limits of learning. The issue in question highlights the lack of understanding about the relationship between food and energy, emphasizing the need for an interdisciplinary approach to healthier food choices and the importance of applying mathematical and chemical concepts in everyday life. The context in which these variables are addressed differs, insofar it is presented a proposal with elements of interdisciplinarity between Mathematics and Chemistry. From this perspective, this study central question consists of the following question: How can an interdisciplinary approach to the Mathematics and Chemistry curricular components contribute to the process of raising students' awareness of healthier nutritional choices? The general objective of the study was to develop, apply and evaluate a didactic sequence in light of the Three Pedagogical Moments (3MP), which takes the amount of energy provided by food as a contextualization theme. The didactic proposal was developed during 10 periods of 48 minutes each, together with a 2nd year high school class, made up of 12 students, in a state public school in the interior of Rondônia. The research, of a qualitative nature, had as data production instruments: the research teacher's logbook, a semi-structured questionnaire for the collaborating Chemistry teacher and the activities carried out by the students. The analysis showed that the obtained results were significant and embracing, reflecting a profound enrichment in students' understanding of healthy eating and the energy content of foods and that interdisciplinary learning was not just confined to the classroom, but extended to the community, empowering students to be food equity defenders. The educational product (didactic sequence) is free and freely accessible and is available for download on the page of the Graduate Program in Science and Mathematics Teaching at the University of Passo Fundo and on the EduCapes portal, at the link <http://educapes.capes.gov.br/handle/capes/742943>.

Keywords: Three Pedagogical Moments; Interdisciplinarity; Didactic Sequence; Ratio and Proportion.