

## TABELA PERIÓDICA INTERATIVA NO SCRATCH: UMA ABORDAGEM MATEMÁTICA NO ENSINO DO CÁLCULO DA MASSA ATÔMICA.

**Autor(a):** Rosangela Lucia Strieder  
[rosangela.strieder@unemat.br](mailto:rosangela.strieder@unemat.br)

**Coautores:** Marcela Zoratti de Souza  
[marcela.zoratti@unemat.br](mailto:marcela.zoratti@unemat.br)

Dr.<sup>a</sup> Cláudia Landin Negreiros  
[clnegreiros@unemat.br](mailto:clnegreiros@unemat.br)

Dr. José Wilson Pires Carvalho  
[jwilsonc@unemat.br](mailto:jwilsonc@unemat.br)

**RESUMO** – O presente trabalho, “Tabela Periódica interativa no Scratch: uma abordagem matemática no ensino do cálculo da massa atômica” discute que não é mais possível separar a educação do ambiente em que o aluno está inserido, ou seja, é cada vez mais necessário o uso de recursos tecnológicos no ensino. No entanto, é importante ressaltar que esse uso deve envolver o aluno, mostrando-lhe que a tecnologia é um recurso que pode possibilitar a compreensão de alguns conceitos inter-relacionados da Química e à Matemática, evitando a simples memorização de conceitos. Neste contexto, o objetivo da pesquisa foi discutir as contribuições do uso *software Scratch* no ensino de ciências do 9º ano do Ensino Fundamental por meio da construção da tabela periódica interativa e conceitos inter-relacionados de Química e Matemática, e como objetivos específicos, proporcionar aos alunos o *software scratch* conceitos teóricos e práticos para se tornarem fluentes em tecnologia digital e construir uma tabela periódica interativa; Auxiliar a aproximação do aluno com a tabela periódica para conhecer e compreender a estrutura da tabela periódica e localização dos elementos químicos; Elaborar e executar uma sequência didática investigativa sobre conceitos inter-relacionados de Química e Matemática, de como o calcular a massa atômica e verificar se a tabela periódica construída contribuirá e auxiliará os alunos nessa etapa. A referida pesquisa será desenvolvida com uma turma do nono ano do Ensino Fundamental da Escola Estadual Professor João Batista da cidade de Tangará da Serra – MT. O processo de busca pelo alcance do objetivo, se dará desenvolvendo roteiros para a utilização dos meios tecnológicos e o software

scratch trará uma proposta de uma tabela periódica interativa através da programação que buscará ser um caminho para levar o aluno a construção de conhecimentos e despertar curiosidades sobre as propriedades dos elementos químicos, com a elaboração de uma sequência didática investigativa em busca de contextualizar os conceitos inter-relacionados de Química e Matemática, de como calcular a massa atômica dos elementos. Com a construção da tabela periódica no *Scratch* os alunos também desenvolverão um nível mais profundo de fluência com a tecnologia digital. Da mesma forma, ser fluente em tecnologia digital pode possibilitar não apenas aprender a interagir com o computador, mas também criar com ele. A metodologia da pesquisa caracteriza-se como qualitativa e com características de pesquisa participante. Os instrumentos, a produção e a coleta de dados serão realizadas como aplicação de questionário, roda de conversas e observações. Para observar a realidade, compreender o conjunto de procedimentos e analisar os dados, será utilizado o método indutivo. Esperado que com a abordagem contextualizada, interdisciplinar e tecnológica possa despertar o interesse dos alunos, principalmente, no que diz respeito a tabela periódica interativa e nos conceitos inter-relacionados de Química e Matemática construindo significado físico para o assunto abordado e conseqüentemente a construção e o conhecimento pelo aluno e. Contudo, é oportuno salientar que este não é um estudo concluído, mas que se encontra em construção, compreendendo a fase da qualificação do mestrado.

**Palavras – chave:** Interdisciplinaridade. Matemática. Química. *Scratch*.