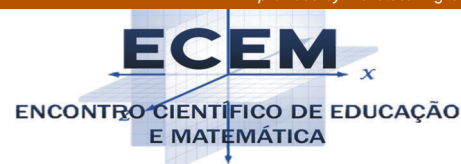




## X ENCONTRO CIENTIFICO DE EDUCAÇÃO E MATEMÁTICA

25 a 27 de setembro de 2019  
Rio Pomba – MG



# ANAIS DO X ECEM – ENCONTRO CIENTÍFICO DE EDUCAÇÃO E MATEMÁTICA

Instituto Federal de Educação, Ciência e  
Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais

Charles Okama de Souza – Reitor  
Gláucia Franco Teixeira – Pró-Reitora de Ensino  
André Narvaes Rocha Campos – Pró-Reitor de Pesquisa e Inovação  
Valdir José da Silva – Pró-Reitor de Extensão

<b>Comissão Geral</b>	<b>Comissão Editorial</b>
Liliane Lopes Cordeiro Pereira Cristina Henriques Nogueira Alberto Luiz Costa Losqui Damião de Sousa Vieira Júnior Hernando José Rocha Franco Marcelo Cunha Figueiredo Marcos Barros de Paula Paula Reis de Miranda Poliana Luz Moreira de Paula Raquel Vidigal Santiago Roberto Alves Dutra Rodrigo Luiz Pereira Lara Roscelino Quintão Barbosa Ruy Batista Santiago Neto Valter Costa Fernandes Junior	Cristina Henriques Nogueira Felipe Gomes Alves Rodrigo Luiz Pereira Lara Tiago Gonçalves Fernandes Vieira

## SUMÁRIO

UMA ABORDAGEM INTERDISCIPLINAR PARA O ENSINO DE MOVIMENTO HARMÔNICO E FUNÇÕES UTILIZANDO GEOGEBRA .....	1
ATIVIDADE INTERDISCIPLINAR ENVOLVENDO AS DISCIPLINAS DE FÍSICA E MATEMÁTICA .....	3
FÍSICA APLICADA À AVALIAÇÃO E OTIMIZAÇÃO DA CÂMARA DE COCÇÃO E DEFUMAÇÃO DO SETOR DE CARNES .....	5
ANÁLISE DE LIVROS DIDÁTICOS DE MATEMÁTICA .....	7
ESTUDO DE VIABILIDADE PARA REUTILIZAÇÃO DE ÁGUA RESIDUÁRIA DA INDÚSTRIA DE LATICÍNIOS .....	9
O USO DE JOGOS NO ENSINO E APRENDIZAGEM DA MATEMÁTICA: BINGO DE NÚMEROS INTEIROS.....	11
ENSINO CONTEMPORÂNEO: FÍSICA NAS PALMAS DAS MÃOS .....	13
PROPOSTA METODOLOGICA PARA O ENSINO DE DIVISÃO DE NÚMEROS NATURAIS: AVANÇANDO COM O RESTO.....	15
MOBILIDADE INTERNACIONAL: UMA EXPERIÊNCIA PARA A FORMAÇÃO ACADÊMICA E PESSOAL.....	17
MOTIVAÇÃO PARA O ENSINO E APRENDIZAGEM DA MATEMÁTICA AOS FUTUROS PEDAGOGOS.....	19
INTRODUÇÃO AOS CÓDIGOS CORRETORES DE ERROS: CÓDIGOS LINEARES.....	21
ABORDANDO CONCEITOS MATEMÁTICOS ATRAVÉS DE UM EXPERIMENTO FÍSICO .....	23
PROPOSTA DE CONFECÇÃO DE UM JOGO COMO MATERIAL DIDÁTICO PARA O ENSINO DA MATEMÁTICA.....	24
PROPOSTA INTERDISCIPLINAR PARA O ENSINO DE FUNÇÕES ATRAVÉS DA CONSTRUÇÃO E ANÁLISE DE CURVAS DE AQUECIMENTO .....	26
INVESTIGANDO O NÚMERO DE OURO: UMA EXPERIÊNCIA NO ENSINO FUNDAMENTAL .	28
TRABALHANDO COM MATERIAL CONCRETO: ESCALA CUISENAIRE .....	33
ENSINANDO FRAÇÕES DE FORMA DIVERTIDA NAS TURMAS DA EJA .....	38

## **MOBILIDADE INTERNACIONAL: UMA EXPERIÊNCIA PARA A FORMAÇÃO ACADÊMICA E PESSOAL**

Thaynara Aparecida de Souza Neto<sup>1</sup>, Rodrigo Luiz Pereira Lara<sup>2</sup>, Manuel Vara Pires<sup>3</sup>  
thaynaraaparecida96@gmail.com<sup>1</sup>, rodrigo.lara@ifsudestemg.edu.br<sup>2</sup>,.mvp@ipb.pt<sup>3</sup>

<sup>1,2</sup> Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sudeste de Minas Gerais – Campus Rio Pomba, Brasil

<sup>3</sup> Centro de Investigação em Educação Básica, Instituto Politécnico de Bragança, Portugal

**Palavras-chave:** Ensino, intercâmbio, estatística e probabilidade.

### **Resumo:**

O programa de Mobilidade Internacional do IF Sudeste MG visa a parceria com instituições estrangeiras, de modo a conceder oportunidades a estudantes de cursos de Graduação a participarem do intercâmbio e desenvolverem atividades referentes a sua área em instituições parceiras no exterior. Dalmolin et al. (2013) retrata que a experiência do intercâmbio permite proveito e vantagens que vão além do aprendizado, ou seja, possibilita o desenvolvimento psicológico, autoconfiança, amadurecimento, independência, capacidade de relacionar-se e sentir-se um “cidadão do mundo”. Além disso, permite tanto um avanço do conhecimento quanto da formação de novos pesquisadores, visando ao progresso científico, tecnológico e social do nosso país (SOUZA, 2008). O objetivo deste trabalho é relatar as experiências e atividade desenvolvidas no intercâmbio por uma estudante do curso de Licenciatura em Matemática em Bragança - Portugal. O programa foi realizado no período de 11 de março a 12 de abril de 2019 no Instituto Politécnico de Bragança (IPB) na Escola Superior de Educação de Bragança (ESEB), com a orientação de um professor da instituição local (IF Sudeste) e um professor da escola de onde as atividades foram desenvolvidas (ESEB). A proposta da pesquisa visou criar jogos que contribuíssem para o ensino de Estatística e Probabilidade, visto que trata-se de uma disciplina em que os alunos alegam bastante dificuldade e possuem baixo rendimento. Dessa forma, realizou-se pesquisas bibliográficas sobre o tema em questão e, em seguida, a estruturação de um modelo para três jogos que contribuíssem para o ensino dos conteúdos de Estatística e Probabilidade. O plano inicial consistiu em aplicar os jogos com as turmas de 2º ciclo, que equivale ao 5º e 6º anos de escolaridade no Brasil. Porém, devido ao período de avaliações e, posteriormente, férias dos estudantes, não foi possível realizar tal execução em Portugal, o que veio a ocorrer no Brasil após o regresso. Portanto, a pesquisa em Portugal seguiu em estudos e desenvolvimentos de uma estrutura fixa para os jogos, encontros semanais e acompanhamento de aulas do 2º ciclo, do secundário, que equivale ao Ensino Médio no Brasil, e do Mestrado para conhecer como eram organizados os anos escolares no país lusitano. De modo geral, a experiência foi muito enriquecedora para a formação acadêmica, visto que permitiu a

ampliação dos conhecimentos na área de atuação e em outras áreas aplicadas, permitiu a visualização do sistema educacional do país, bem como suas dificuldades e o modo como lidam com isso. Para a formação pessoal, contribuiu no amadurecimento e independência, juntamente com a oportunidade de conhecer as características do país, tais como cultura, costumes e hábitos.

### **Agradecimentos**

Agradecimento à Diretoria de Relações Internacionais e Interinstitucionais do IF Sudeste MG (DRIIT) pelo apoio financeiro e oportunidade de participar do projeto de Mobilidade Internacional.

### **Referências:**

DALMOLIN, I. S.; PEREIRA, E. R.; SILVA, R. M.; GOUVEIA, M. J.; SARDINHEIRO, J. J. Intercâmbio acadêmico cultural internacional: uma experiência de crescimento pessoal e científico. **SciELO**, Brasília, v. 66, n. 3, mai./2013. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-71672013000300021](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672013000300021)>. Acesso em: 10 ago. 2019.

SOUZA, K. V. D. Intercâmbio educacional na modalidade doutorado sanduíche em Enfermagem: relato de experiência. **Escola Anna Nery Revista de Enfermagem**, Rio de Janeiro, Brasil, v. 12, n. 2, p. 358-363, 2008.