

I Encontro das Licenciaturas em Matemática do IFRS

X Semana Acadêmica da Licenciatura em Matemática do IFRS, Campus Caxias do Sul

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Evento *on-line*, RS – Brasil
1 a 10 de Setembro de 2020

Matemática em diferentes contextos: curso MOOC de extensão

Acadêmica Jenifer Cassandra da Silva Oliveira, Acadêmico Bruno Ferreira da Luz, Dra. Aline Silva De Bona

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul, *Campus* Osório, RS, Brasil

Resumo

Com o objetivo de evidenciar as aplicabilidades da Matemática em diferentes contextos e proporcionar uma formação complementar para professores e estudantes do Ensino Básico interessados no assunto, o projeto de extensão "Matemática em Diferentes Contextos: Informática, Cartografia, Biologia, Matemática e suas Provas" planejou e implementou um Curso Online Aberto e Massivo (MOOC) no ambiente virtual Moodle da reitoria do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS). A oferta desse curso se justifica pois parte de uma demanda da 11ª Coordenadoria Regional de Educação do Rio Grande do Sul e das secretarias municipais de educação do Litoral Norte gaúcho em ofertar formações continuadas para professores de Matemática e de Ciências, que os auxiliassem a utilizar metodologias ativas em suas práticas docentes, e que oportunizassem a revisão de conceitos e a discussão de possibilidades de desenvolvimento de atividades interdisciplinares. Além disso, estudantes de nível médio, técnico e superior do IFRS - *Campus* Osório e de outras instituições locais também manifestaram interesse em compreender aplicabilidades e contribuições da Matemática em diferentes áreas. Por se tratar de um curso multidisciplinar, seu planejamento contou com a participação de dez colaboradores, que possuem ou estão em formação em áreas como a Matemática, a Biologia, a Informática, a Estatística e a Cartografia. Destaca-se que dois desses colaboradores, que também são autores deste resumo, são estudantes do sétimo semestre do curso de Licenciatura em Matemática do IFRS - *Campus* Osório. O planejamento do curso deu-se de forma estritamente on-line, tendo em vista que o mesmo iniciou em abril de 2020, período em que o Brasil já estava em isolamento social devido à pandemia causada pela COVID-19, ocasionada pelo novo coronavírus. O curso foi dividido em quatro módulos, que são: Informática, Cartografia, Biologia, e Matemática e suas Provas. Cada módulo demanda do cursista cerca de 10 horas, totalizando 40 horas. Os módulos foram planejados a partir da metodologia resolução de problemas. Em cada módulo, são apresentados problemas aplicáveis que demandam/necessitam de ferramentas e conceitos matemáticos para solucioná-los. Essas ferramentas e conceitos emergem, aliados a conceitos de outras áreas, de forma gradual em cada um dos módulos por meio de vídeos, resumos e sugestões de materiais complementares. No término de cada módulo, para receber certificação, o cursista deve responder a um questionário com questões de múltipla escolha sobre a temática abordada no respectivo módulo e obter média global superior a 60%. Devido ao momento histórico em que o curso foi planejado, os colaboradores julgaram pertinente incluir no curso questões relacionadas aos ciclos epidêmicos. Além de explicar como esses ciclos desenvolvem-se e caracterizam-se, o curso também abordou atitudes, comportamentos e cuidados que contribuem para a desaceleração da transmissão dos vírus entre os seres humanos. Além desses assuntos, destaca-se que conceitos que comumente são abordados de forma descontextualizada, como demonstrações e números complexos, foram abordados por meio de problemas, a fim de evidenciar aos participantes a relevância, a aplicabilidade e as contribuições desses conceitos na nossa sociedade. O curso teve as inscrições abertas no dia oito de maio de 2020, possibilitando a participação das comunidades interna e externa do IFRS. A partir de relatórios gerados no Moodle no primeiro semestre de 2020, constatou-se que mais de 2 mil participantes já haviam concluído o curso e obtido certificação, sendo que desses, a



I Encontro das Licenciaturas em Matemática do IFRS

X Semana Acadêmica da Licenciatura em Matemática do IFRS, Campus Caxias do Sul

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul

Evento *on-line*, RS – Brasil

1 a 10 de Setembro de 2020

maioria julgou o curso com carga horária adequada e afirmou que indicaria o curso para outras pessoas. Como o feedback dos cursistas foi positivo, a coordenadora desta ação organizou dois novos cursos de extensão, intitulados "Matemática em Diferentes Contextos Parte II" e "Matemática em Diferentes Contextos Parte III", visando explorar mais aplicabilidades da Matemática e possibilitar que os concluintes da primeira edição do curso possam dar continuidade à formação complementar sobre o tema. Conclui-se que o projeto de extensão "Matemática em Diferentes Contextos: Informática, Cartografia, Biologia, Matemática e suas Provas", além de gerar contribuições para os cursistas, contribui para a formação dos colaboradores, que agiram de forma cooperativa e colaborativa, e tiveram que se inteirar e se apropriar de ferramentas/recursos tecnológicos que possibilitaram a elaboração, o planejamento e a implementação o curso, tais como: gravação e edição de vídeos e acesso a plataformas de videoconferências. Ademais, é válido destacar que essa foi a primeira experiência dos colaboradores, que são licenciandos em Matemática, na elaboração de um curso estritamente on-line e que congrega um público bastante diversificado nos quesitos grau de escolaridade, familiaridade com a Matemática e faixa etária. Entretanto, apesar de desafiador, participar desse projeto contribui para a formação desses licenciandos, que contaram com o auxílio dos demais colaboradores no esclarecimento de dúvidas relacionadas, por exemplo, a adequações na estruturação dos módulos e adequações na carga horária do curso.

Palavras-chave: Ensino de Matemática. Formação Complementar. Aplicações da Matemática. Educação Matemática. Curso Mooc.

Modalidade: Comunicação científica.

