

MMC: MATEMÁTICA EM MINICURSOS – 2020 – 2022

Educação

Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)

KIELING, A. M.¹; KAUFMANN, B. C.²; PADILHA, G. R.³ ; OLIVEIRA, I. R.⁴;
MACHADO, J. R. S.⁵; SILVA, K. V. C. L.⁶ ; OLIVEIRA, M. B.⁷

RESUMO

O presente trabalho busca apresentar o projeto MMC: Matemática em Minicursos, criado em abril de 2020, cujos objetivos são realizar minicursos em áreas da matemática e capacitações em ferramentas que, respectivamente, tragam aos acadêmicos uma breve compreensão das linhas de pesquisa e complementem sua formação acadêmica e profissional. Visa ainda a interação dos participantes com professores formados e com vivência nestas áreas de estudo. A relevância se sustenta no argumento de que a extensão universitária é de grande importância na formação acadêmica e profissional dos estudantes, importância a qual vem sendo articulada por diversos acadêmicos e extensionistas ao longo dos últimos anos. O público-alvo das atividades são alunos dos cursos de Matemática da UFRGS, bem como qualquer outra pessoa que tiver interesse de participar dela. As atividades do MMC se iniciaram remotas em decorrência da pandemia da Covid-19, o que potencializou a interação acadêmica, permitindo que alunos e professores de várias partes do Brasil e do mundo também pudessem fazer parte do projeto. Por conta dessa ampla interação, a terceira edição agora em 2022 continua seus minicursos no formato remoto. No ano de 2020, foram realizados oito minicursos, os quais todos foram bem avaliados pelos participantes. No ano de 2021, na segunda edição, também oito minicursos foram realizados e bem avaliados pelos participantes. Agora no de 2022, já foram realizados três minicursos, os quais já tiveram muitos elogios e boas avaliações pelos participantes. Conclui-se que os objetivos das duas primeiras edições foram alcançados com êxito, tendo ampla participação, ótimas avaliações, e muitos elogios dos participantes. Bem como os da terceira edição, cujos objetivos, até o presente momento, foram alcançados, também conforme participação, avaliações e elogios dos participantes. Todas as três edições

¹ Augusto Moura Kieling, acadêmico do curso de Bacharelado em Matemática.

² Bruna Carvalho Kaufmann, bacharela em Matemática pela UFRGS.

³ Gabriel Ribeiro Padilha, acadêmico do curso de Mestrado em Ciência da Computação.

⁴ Isis Ribeiro de Oliveira, acadêmica do curso de Licenciatura em Artes Visuais.

⁵ Jaqueline Ribeiro dos Santos Machado, acadêmica do curso de Bacharelado em Enfermagem.

⁶ Kátia Valença Correia Leandro da Silva, professora titular [Coordenadora].

⁷ Mateus Borges de Oliveira, acadêmico do curso de Licenciatura em Matemática.

contaram com participações das comunidades acadêmicas internas e externas à UFRGS, inclusive de outros cursos, evidenciando a interdisciplinaridade.

Palavras-chave: matemática; minicursos; extensão; formação acadêmica.

1 INTRODUÇÃO

O projeto MMC: Matemática em MiniCursos foi criado em abril de 2020, com a proposta inicial de realizar suas atividades no formato presencial. Contudo, todas as atividades presenciais naquele período tinham sido suspensas em decorrência da pandemia da Covid-19. No mês de maio do mesmo ano, a proposta foi reestruturada de forma a ocorrer no formato remoto. O presente projeto visa realizar minicursos em diferentes áreas da matemática, potencializando tópicos que possam proporcionar aos acadêmicos uma breve compreensão das linhas de pesquisa. Além disso, são ofertadas capacitações em ferramentas de extrema importância na trajetória acadêmica de estudantes de matemática. Essas atividades permitem aos participantes que interajam com professores com formação e vivência nestes campos de estudo e pesquisa.

O público-alvo principal são alunos dos cursos de Bacharelados em Matemática e Licenciatura em Matemática da UFRGS. Entretanto, alunos de outros cursos da UFRGS, alunos de outras Instituições de Ensino Superior (IES), e demais públicos que tiverem interesse nas atividades podem participar. A relevância da ação se baseia na extrema importância da extensão universitária na formação acadêmica e profissional dos estudantes, a qual vem sendo debatida por diversos acadêmicos e extensionistas ao longo dos últimos anos.

A Profa. Dra. Sandra de Fátima Batista de Deus em entrevista à Revista Brasileira de Extensão Universitária (RBEU), ressalta o quanto a extensão universitária tem crescimento em reconhecimento no espaço acadêmico (DEUS, 2017). No trabalho de Santos, Rocha e Passaglio (2016) são apresentados resultados, dos quais, tangendo a relevância do presente trabalho, se destacam: o estímulo à reflexão entre teoria e prática; conhecimento do campo profissional; desenvolvimento de uma postura ética e crítica; troca versus transmissão de conhecimento.

2 METODOLOGIA

Em um primeiro momento é realizada uma reunião com a equipe, onde são articulados os possíveis tópicos do próximo minicurso e sugerido um professor para ensiná-los. Este professor é então contatado e são discutidos o título, resumo do curso, período de inscrição, dias e horários da realização, carga horária, entre outros detalhes.

Com todas as ideias já acertadas, são criadas as artes e formulários para as etapas de divulgação e inscrição, respectivamente, onde a primeira é feita pelo perfil oficial do projeto no Instagram⁸ e pelos canais oficiais da UFRGS, e a segunda por meio de um Formulário Google Online. A inscrição, como já dito, pode ser realizada por qualquer pessoa que se interessar pela atividade. Conforme Padilha e colaboradores (2021),

A realização das aulas consiste na exposição dos conteúdos por parte do ministrante, onde, até o momento, todas ocorreram virtualmente, por meio de ferramentas livres e gratuitas para chamadas de videoconferência. A próxima etapa é a de avaliação, onde os participantes respondem um Formulário Google, avaliando alguns tópicos do minicurso, contendo inclusive um espaço para elogios, críticas e sugestões. (PADILHA et al., 2021, p. 1).

Os processos metodológicos se encerram na reunião subsequente àquela onde se discutiu os tópicos do minicurso recém finalizado. Nesta reunião os formulários avaliativos são analisados pelos integrantes da equipe, melhorias são discutidas, elogios são repassados à equipe, e outro assunto é proposto para o processo minicurso, iniciando-se os processos novamente.

A Figura 1 mostra com clareza os processos metodológicos do projeto.



Fonte: Elaborado pelos autores.

⁸ Disponível em: <https://www.instagram.com/extensaoufrgsmmc/>

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

No ano de 2020 foram ofertados 8 minicursos, conforme Tabela 1, onde constam o título, carga horária, e o número de participantes com certificado (concluinte) dos cursos. No ano de 2021 tivemos 8 minicursos, vide Tabela 2.

Tabela 1 – Tabela dos minicursos de 2020

| Título | Horas | Concluintes |
|---|-------|-------------|
| Introdução ao LaTeX | 14h | 48 |
| Energia das Ondas: aspectos teóricos e simulação numérica | 6h | 43 |
| Indução, desigualdades e extremos | 6h | 37 |
| Educação Matemática no Ensino Superior: planejamento e paradigmas | 8h | 15 |
| Geogebra 3D: da Geometria ao Cálculo | 8h | 32 |
| R Básico | 4h | 63 |
| Introdução à Criptografia | 6h | 60 |
| Introdução ao LaTeX - 2ª edição | 12h | 53 |

Fonte: Elaborado pelos autores.

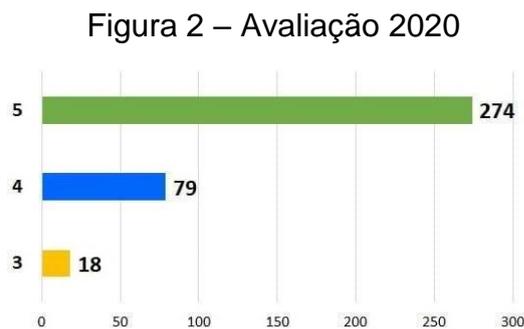
Tabela 2 – Tabela dos minicursos de 2021

| Título | Horas | Concluintes |
|--|-------|-------------|
| Introdução à Geometria Hiperbólica Plana | 10h | 46 |
| Curvas Cônicas: uma abordagem pela Geometria Gráfica | 8h | 38 |
| Sistemas de Amortização de Empréstimos | 6h | 45 |
| Um minicurso introdutório de Teoria dos Números | 4h | 39 |
| Introdução ao editor de textos LaTeX | 6h | 46 |
| Introdução à Python para Matemática | 8h | 42 |
| História dos polinômios, dos logaritmos e da trigonometria | 6h | 31 |
| Sistemas Dinâmicos: uma primeira visão | 6h | 35 |

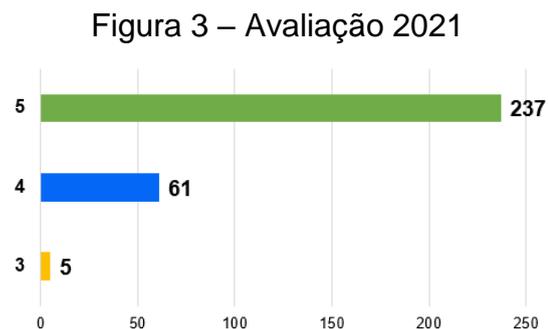
Fonte: Elaborado pelos autores.

Os resultados das duas edições estão calcados na presença dos participantes nos encontros virtuais e nos formulários avaliativos. Formulários, nos quais, é solicitado que os participantes avaliem o minicurso de um modo geral, com notas de um a cinco. As Figuras 2 e 3, mostram esses resultados.

O número de concluintes na primeira edição foi de 351 e na segunda de 322, e o número de formulários avaliativos respondidos na primeira foi de 371 e na segunda foi de 303 respostas. Considerando o total das avaliações em 2020 e 2021 podemos verificar que mais de 75% das avaliações são notas 5. Ressalta-se a não existência de notas um e dois nos formulários, bem como a regularidade no número de concluintes na maior parte dos minicursos.



Fonte: Padilha et al. (2021, p. 2).



Fonte: Elaborado pelos autores.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O MMC: Matemática em MiniCursos já foi apresentado no XXI Salão de Extensão da UFRGS e no 38º Seminário de Extensão Universitária da Região Sul (SEURS), em 2020, e no XL Congresso Nacional de Matemática Aplicada e Computacional (CNMAC), em 2021.

Agora no ano de 2022, já foram realizados três minicursos, os quais já tiveram muitos elogios, boas avaliações e bons números de concluintes. Portanto, concluímos que os objetivos das duas primeiras edições⁹ foram alcançados com êxito, tendo ampla participação das comunidades acadêmicas internas e externas à UFRGS, inclusive de outros cursos. E até o presente momento, temos as mesmas constatações a respeito da terceira edição.

REFERÊNCIAS

DEUS, S. F. B. A valorização da extensão universitária no Brasil. **Revista Brasileira de Extensão Universitária**, Chapecó, v. 8, n. 2, p. 121-124, 2017. Disponível em: <https://periodicos.ufes.edu.br/index.php/RBEU/article/view/6811>. Acesso em: 3 ago. 2022.

PADILHA, G. R. et al. MMC: Matemática em MiniCursos. **Proceeding Series of the Brazilian Society of Computational and Applied Mathematics**, São Carlos, SP, v. 8, n. 1, p. 1-2, 2021. Disponível em: <https://proceedings.sbmac.org.br/sbmac/article/view/135704>. Acesso em: 3 ago. 2022.

SANTOS, J. H. S.; ROCHA; B. F.; PASSAGLIO, K. T. Extensão universitária e formação no ensino superior. **Revista Brasileira de Extensão Universitária**, Chapecó, v. 7, n. 1, p. 23-28, 2016. Disponível em: <https://periodicos.ufes.edu.br/index.php/RBEU/article/view/3087/pdf>. Acesso em: 3 ago. 2022.

⁹ Agradecimentos às coordenadoras anteriores Juliana Sartori Ziebell e Patrícia Lisandra Guidolin pela orientação nas duas primeiras edições, ambas professoras da UFRGS.