

# Encontros virtuais com egressos das licenciaturas em Física e Matemática do IFRS - BG<sup>1</sup>

Bárbara Scalco Cesca<sup>2</sup>, Maicon Camargo Faés<sup>3</sup>, Paulo Vinícius Rebeque<sup>4</sup>, Camila Riegel Debom<sup>5</sup>, Diego Eduardo Lieban<sup>6</sup>, Fernanda Zorzi<sup>7</sup>, Karine Pertile<sup>8</sup>, Vagner Weide Rodrigues<sup>9</sup>, Augusto Basso Veber<sup>10</sup>

## RESUMO

Este relato apresenta os resultados de um evento realizado no período de suspensão das atividades educacionais presenciais no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul, organizado por docentes e estudantes dos cursos de Licenciatura em Física e em Matemática do *Campus* Bento Gonçalves. A ação ocorreu no mês de agosto de 2020 e teve por objetivo promover a aproximação entre estudantes e egressos dos cursos, estudantes em geral, docentes da Instituição e docentes da Educação Básica. O Ciclo de Webinários de Física e de Matemática foi realizado virtualmente e transmitido pelo canal do *YouTube* do *campus*, contando com a participação de 21 egressos citados, contribuindo com discussões acerca da formação para a prática docente e para a continuidade dos estudos na Pós-Graduação. O modo de organização do evento também caracterizou um processo de formação docente, uma vez que foi uma proposta colaborativa e de aprendizagem para todos os envolvidos. A avaliação do evento, realizada por meio do Google Formulários, indicou a satisfação dos participantes e a manifestação de interesse na continuidade de sua oferta. Para a equipe organizadora, a ação cumpriu com seu propósito e possibilitou a articulação entre a instituição e a comunidade acadêmica.

**Palavras-chave:** Encontros Virtuais. Formação Docente. Física. Matemática.

<sup>1</sup> Evento de Extensão: "Ciclo de Webinários de Física e Matemática", *Campus* Bento Gonçalves, (2020).

<sup>2</sup> Estudante do curso de Licenciatura em Física do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS), *Campus* Bento Gonçalves. [barbara123cesca@gmail.com](mailto:barbara123cesca@gmail.com)

<sup>3</sup> Estudante do curso de Licenciatura em Matemática do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS), *Campus* Bento Gonçalves. [maiconfaes@hotmail.com](mailto:maiconfaes@hotmail.com)

<sup>4</sup> Doutor em Ensino de Física, Docente de Física do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS), *Campus* Bento Gonçalves. [paulo.rebeque@bento.ifrs.edu.br](mailto:paulo.rebeque@bento.ifrs.edu.br)

<sup>5</sup> Doutora em Ensino de Física, Docente de Física do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS), *Campus* Bento Gonçalves. [camila.debom@bento.ifrs.edu.br](mailto:camila.debom@bento.ifrs.edu.br)

<sup>6</sup> Doutor em STEM, Docente de Matemática do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS), *Campus* Bento Gonçalves. [diego.lieban@bento.ifrs.edu.br](mailto:diego.lieban@bento.ifrs.edu.br)

<sup>7</sup> Doutora em Educação, Docente de Matemática do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS), *Campus* Bento Gonçalves. [fernanda.zorzi@bento.ifrs.edu.br](mailto:fernanda.zorzi@bento.ifrs.edu.br)

<sup>8</sup> Doutora em Ensino de Ciências e Matemática, Docente de Matemática do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS), *Campus* Bento Gonçalves. [karine.pertile@bento.ifrs.edu.br](mailto:karine.pertile@bento.ifrs.edu.br)

<sup>9</sup> Mestre em Matemática, Docente de Matemática do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS), *Campus* Bento Gonçalves. [vagner.rodrigues@bento.ifrs.edu.br](mailto:vagner.rodrigues@bento.ifrs.edu.br)

<sup>10</sup> Especialista em Gestão de Conteúdo em Comunicação: Jornalismo. Técnico em Audiovisual do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS), *Campus* Bento Gonçalves. [augusto.veber@bento.ifrs.edu.br](mailto:augusto.veber@bento.ifrs.edu.br)

## Introdução

Os cursos de Licenciatura em Física e em Matemática do *Campus* Bento Gonçalves do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS-BG) possuem mais de uma década de existência, tendo, até dezembro de 2019, formado 51 professores de Física e 131 professores de Matemática.

Cabe lembrarmos que uma das missões dos Institutos Federais, expressa na lei de criação dessas instituições - Lei 11.892 de 29 de dezembro de 2008 (BRASIL, 2008) -, consiste em ofertar cursos de formação de professores para a Educação Básica e Profissional, sobretudo nas áreas de Ciências (Biologia, da Natureza, Física e Química) e Matemática (ZACARIA, REBEQUE e LIMA, 2020).

No contexto do IFRS-BG, na condição de instituição formadora de professores, é prática habitual a manutenção de vínculo com os egressos das Licenciaturas em Física e em Matemática, por exemplo, na oferta de cursos de especialização *lato sensu* (Educação, Ciência e Sociedade, e Ensino de Matemática para a Educação Básica), na realização de eventos acadêmicos (Semanas Acadêmicas, Mostra Técnica, Festival da Matemática), no desenvolvimento de programas federais voltados para a formação inicial de professores, nomeadamente o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) e à Residência Pedagógica (RP), em que muitas vezes os egressos do curso atuavam como professores supervisores, no caso do PIBID, ou preceptores, na RP. Além disso, os licenciados do IFRS-BG costumam estar presentes quando da oferta de cursos de extensão, voltados para a formação continuada de professores (SANTOS et al., 2019), que vêm ocorrendo anualmente e cujo público-alvo são professores do Ensino Básico das escolas públicas da região de abrangência do *campus*. Essa última ação, além de denotar a importância social da oferta de cursos de formação docente na única instituição pública de ensino superior no entorno, pela inserção dos egressos, mostra a demanda por cursos de formação continuada na área.

No ano de 2020, em razão da suspensão das atividades educacionais presenciais nas instituições de ensino, em decorrência da pandemia da COVID-19, uma alternativa que encontramos para continuidade de ações pedagógicas que envolvessem horizontalmente os professores do IFRS-BG, os egressos, os estudantes das referidas licenciaturas, os estudantes do ensino médio-técnico e o público externo, foi a realização do evento virtual denominado Ciclo de Webinários de Física e Matemática.

O evento foi organizado por docentes e discentes dos cursos, com a participação efetiva de servidores do setor de comunicação. Foi uma proposta de gestão democrática e colaborativa, pois em reuniões semanais, todos tiveram a oportunidade de pensar em formas de valorizar a experiência profissional e acadêmica de egressos de ambos os cursos. Assim, pode-se dizer que foi um processo que contribuiu para a formação docente de todos os envolvidos.

## Desenvolvimento

Os encontros virtuais ocorreram ao longo do mês de agosto de 2020, conforme programação completa exibida na Figura 1, e foram realizados no *Google Meet*, com transmissão simultânea no canal do *YouTube* do IFRS-BG.

Ao todo, 21 egressos das Licenciaturas em Física e em Matemática do IFRS-BG participaram como palestrantes externos, a saber: como ministrantes de webinários sobre temas diversos da Física e da Matemática ou como membros de mesas-redondas que compartilharam experiências enquanto professores da Educação Básica e/ou estudantes de pós-graduação *stricto sensu*.



**INSTITUTO FEDERAL** | Campus Bento Gonçalves  
Rio Grande do Sul

**APRESENTA**

# WEBINÁRIOS DE FÍSICA E MATEMÁTICA

Egressos do IFRS - Campus Bento Gonçalves

## AGOSTO DE 2020

Evento on-line

**Público-alvo:**

- Estudantes do Ensino Médio.
- Estudantes dos cursos de Licenciatura em Física e Licenciatura em Matemática.
- Professores de Física e Matemática do Ensino Básico.

**Terças e Quintas (15h30 às 17h30)**

Temáticas de Física e de Matemática para o Ensino Médio.

**Dias 12 e 26 (19h às 20h30)**

Mesas-Redondas para o Ensino Superior.

**Organização:**




**INSCRIÇÕES ATÉ DIA 03/08/20**

Evento Gratuito. A inscrição pode ser realizada utilizando a QR Code ou o link

**Apoio:**



E-mail para dúvidas: [comunicacao@bento.ifrs.edu.br](mailto:comunicacao@bento.ifrs.edu.br)

<https://bitly.com/DKTUY>

# WEBINÁRIOS DE FÍSICA E MATEMÁTICA

**AGOSTO | 2020**  
15h30 às 17h30

**Dia 4 | Terça**

**Consumo de Energia Elétrica**

Prof. Robson Trevisan, Sagrado Coração de Jesus - Garibaldi/RS e Marista Aparecida - Bento Gonçalves.  
Rafael Pertile, Mestrando em Ensino de Ciências e Matemática - Ulbra.  
Mediação: Prof. Diego Lieban

**Dia 6 | Quinta**

**Balões, Navios e Submarinos - explicando o conceito de empuxo**

Prof. Jamile Pich Bonow, Colégio Olga Ramos Brentano - Farrupilha/RS.  
Prof. Gabriela Mikowski, Colégio Visão - Camboriú/SC.  
Mediação: Prof. Paulo Vinicius Rebeque

**Dia 11 | Terça**

**Física e Matemáticas: uma proposta interdisciplinar em Ambiente Virtual**

Prof. Paulo Pires Rusexyt, Escola Mestre - Bento Gonçalves/RS.  
Prof. Mariete Vitter Possamai, Escola Mestre - Bento Gonçalves/RS.  
Mediação: Prof. Fernanda Zorzi

**Dia 13 | Quinta**

**Lentes biconvexas e algumas aplicações no cotidiano.**

Prof. Juliana Lazzarotto, Colégio Santa Rosa - Carlos Barbosa/RS.  
Mediação: Prof. Maurício Henrique Andrade



**INSTITUTO FEDERAL** | Campus Bento Gonçalves  
Rio Grande do Sul

**Organização:**




**Apoio:**



# WEBINÁRIOS DE FÍSICA E MATEMÁTICA

**AGOSTO | 2020**  
15h30 às 17h30

**Dia 18 | Terça**

**Curiosidades sobre a Sequência de Fibonacci**

Prof. Anelise Girardi, Mestranda em Educação - UDESC. Atuou como professora do Ensino Médio na rede estadual de ensino.  
Mediação: Prof. Karine Pertile

**Dia 20 | Quinta**

**Viagem no tempo, teletransporte e o misticismo quântico: uma conversa sobre física moderna e contemporânea**

Prof. Fábio Buffon, Colégio Medianeira - Bento Gonçalves/RS.  
Mediação: Prof. Camila Riegel Debom

**Dia 25 | Terça**

**Geometrias não-euclidianas**

Prof. Luiz Ambrozi, Colégio Medianeira - Bento Gonçalves/RS.  
Mediação: Prof. Vagner Weide Rodrigues

**Dia 27 | Quinta**

**Construção de um sonar em plataforma arduino e medindo a velocidade do som**

Prof. Jony Plovesan, AVAEC unidades educacionais - Veranópolis/RS.  
Mediação: Prof. Manuel Andrade Neto

# WEBINÁRIOS DE FÍSICA E MATEMÁTICA

**MESAS REDONDAS**

**AGOSTO | 2020**  
19h às 21h

**Dia 12 | Quarta**

**Experiências docentes de professores de Física e Matemática nos tempos de pandemia**

Prof. Cristiane Rizzi (EMTI São Roque - Bento Gonçalves/RS);  
Prof. Dalaine Secco (Escola São Judas Tadeu e Centro de Educação Profissional Renato Ramos da Silva - Lages/SC);  
Prof. Debora Bussolotto (Colégio Aparecida - Nova Prata/RS e AVAEC - Veranópolis/RS);  
Prof. Jandrei Balestrini (SENAI - Garibaldi/RS);  
Prof. Sirlene Lazzarini (Escola São Roque - Carlos Barbosa/RS);  
Prof. Thais Schütz (Colégio Medianeira e EMTI São Roque - Bento Gonçalves/RS).  
Mediação: Prof. Camila Riegel Debom e Prof. Vagner Weide Rodrigues

**Dia 26 | Quarta**

**Caminhos na pós-graduação para os Licenciados em Física e em Matemática**

Dalaine Frighetto (Doutoranda em Matemática Aplicada - UFRGS);  
Fernanda Pansera (Doutoranda em Educação para a Ciência - UNESP);  
Higor Edmundo Silva de Campos (Mestre em Educação em Ciências - UFRGS);  
Juliana Lazzarotto (Mestranda em Ensino de Física - UFRGS);  
Robson Trevisan (Doutor em Ensino de Ciências e Matemática - ULBRA);  
Rodrigo Zanette (Doutorando em Matemática Aplicada - UFRGS).  
Mediação: Prof. Jader da Silva Netto e Prof. Karine Pertile



**INSTITUTO FEDERAL** | Campus Bento Gonçalves  
Rio Grande do Sul

**Organização:**




**Apoio:**



↑ **Figura 1.** Cartazes com a programação completa do Evento Virtual Webinários de Física e Matemática.

Fonte: Próprios autores (2020).

**ViverIFRS // 97**

As temáticas desenvolvidas pelos egressos enfatizaram objetos de conhecimento das áreas de Matemática e Física, tanto do ponto de vista dos conteúdos, quanto do ponto de vista da prática de ensino desses, o que contemplou os interesses do público participante.

O evento contou com um público de 62 pessoas, oriundas das 4 macrorregiões do Brasil: 4 do Norte, 7 do Nordeste, 7 do Sudeste e 44 do Sul. Dentre estes, alunos do Ensino Médio e do Ensino Superior, professores e demais profissionais da educação.

De acordo com os dados produzidos a partir dos formulários de avaliação final, os participantes apontaram que o evento possibilitou uma disseminação de novas abordagens metodológicas, tais como a interdisciplinaridade, a elaboração de projetos, o uso de tecnologias para auxiliar no processo de ensino em face ao atual contexto epidêmico e para ampliar as possibilidades em momentos pós-pandemia, além de ter exercido um papel de motivador estudantil. A divulgação de práticas docentes e ferramentas de ensino teve grande receptividade do público e foram apontadas pelos mesmos como sendo uma possibilidade de enriquecimento de aulas e de métodos de estudo.

Destacamos, ainda, que a troca de experiências, tanto por parte de profissionais, como de estudantes, teve percepções variadas em relação ao processo de ensino durante o período pandêmico, devido ao fato dos participantes estarem inseridos em diferentes comunidades acadêmicas. Esse pluralismo de vivências e experiências viabilizou uma troca maior de metodologias e ferramentas didáticas, o que permitiu um enriquecimento de possibilidades, sejam estas para discentes ou docentes.

## Considerações Finais

Em tempos de suspensão das atividades presenciais, a realização desse evento virtual mostrou-se como uma alternativa apropriada para continuarmos com nossas ações pedagógicas no âmbito das Licenciaturas em Física e em Matemática do IFRS-BG pois, além da manutenção do vínculo com os estudantes em um período de indefinições por parte da Instituição, a ação possibilitou a divulgação dos caminhos trilhados por egressos e abriu perspectivas de novas estratégias de ensino para os atuais estudantes.

A realização desse evento também possibilitou aos docentes envolvidos e às coordenações dos cursos, uma dimensão ampliada sobre a formação docente praticada no *campus*, além do olhar crítico sobre os limites desta, indicados pelos relatos dos egressos participantes. ■

## Referências

BRASIL, **Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008**: Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências. Brasília, 2008. Disponível em: <[www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2007-2010/2008/Lei/L11892.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2008/Lei/L11892.htm)>. Acesso em: 3 out 2020.

SANTOS, L. S.; LISIAK, C.; TROYANO, L.; SILVEIRA, D. C.; ZORZI, F.; PERTILE, K. Base Nacional Comum Curricular e a Formação Continuada de Professores de Matemática dos Anos Iniciais. **Viver IFRS**, v. 7, p. 109-111, 2019.

ZACARIA, E. G. D.; REBEQUE, P. V.; LIMA, F. B. G. Dez anos de criação dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia: sobre a oferta de licenciaturas nas áreas de Ciências e Matemática. **TEAR**, Canoas, v. 9, n. 1, p. 1-19, 2020.