



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Caxias do Sul

RELATÓRIO ANUAL

Núcleo de Integração do Ensino, Pesquisa e Extensão
Ciências Exatas e da Terra

Caxias do Sul, dezembro de 2021

Portaria de designação do NIEPE-CET

De acordo com a Portaria nº 132, de 2 de julho de 2021, os docentes abaixo listados foram designados para compor o Núcleo de Integração do Ensino, Pesquisa e Extensão – NIEPE da área das Ciências Exatas e da Terra.

Adriano Braga Barreto - Presidente*
Diomar Caríssimo Selli Deconto - Secretário*
Alexandra de Souza Fonseca
Alexandre Vasconcelos Leite
Amaro de Azevedo
Daiane Scopel Boff
Greice da Silva Lorenzetti Andreis
Guilherme Josué Machado
João Cândido Moraes Neves
Josimar Vargas
Katia Arcaro
Kelen Berra de Mello
Leonardo Poloni
Marcelo Puziski
Marla Regina Vieira
Nícolás Moro Müller
Patrese Coelho Vieira
Paulo Roberto Janissek
Rafael Descovi Galelli
Sabrina Arsego Miotto
Samara Garcia
Tamara Versteg Vitali
Vanderlei Rodrigo Bettiol

*Os mandatos do presidente e do secretário estarão vigentes até 21/05/2023.

1. Introdução

A elaboração do Relatório Anual (RA) do Núcleo de Integração do Ensino, Pesquisa e Extensão da área de Ciências Exatas e da Terra (NIEPE-CET) é uma atribuição prevista no [regulamento](#) aprovado pelo Conselho do *Campus* Caxias do Sul (CONCAMP-CXS), nos termos da Resolução nº 16, de 17 de junho de 2015 e pelas alterações instituídas pela Resolução nº 19, de 9 de junho de 2017, devendo estar em consonância com o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS).

O RA busca relatar o trabalho desenvolvido pelo NIEPE-CET no ano de 2021, apresentando as ações e atividades previstas no Plano de Ação Anual (PAA) vigente que foram realizadas, bem como identificar e justificar aquelas que não foram realizadas. Dessa forma, o NIEPE-CET documenta suas atividades, de modo a direcionar suas políticas e decisões enquanto núcleo de integração.

2. Identificação

O NIEPE-CET é composto por subnúcleos, cada um deles associados a um dos seguintes campos do conhecimento:

- Física;
- Informática;
- Matemática;
- Química.

Os docentes vinculados às áreas listadas são membros natos do NIEPE-CET e são designados por portaria emitida pelo Diretor Geral do *Campus*. As ações propostas, aprovadas e realizadas por estas áreas, sob responsabilidade de seus docentes, são consideradas atividades do NIEPE-CET. Dessa forma, busca-se cumprir a atribuição dos NIEPEs no que se refere a articular a integração interdisciplinar entre ações de Ensino, Pesquisa e Extensão.

Com o intuito de dar maior visibilidade ao NIEPE-CET, foi solicitada a criação de uma aba no sítio eletrônico do *Campus* Caxias do Sul, que pode ser acessada através do link permanente <https://ifrs.edu.br/caxias/ensino/niepe-cet/>. Nesta aba encontra-se a composição do NIEPE-CET, com as últimas portarias de designação, bem como os links para os documentos e ações de competência deste NIEPE. Todas as planilhas eletrônicas discutidas, elaboradas e aprovadas pelo NIEPE-CET também encontram-se disponíveis, nas suas versões finais, nesta aba.

3. Ações desenvolvidas

O [Plano de Ação Anual de 2021](#) (PAA2021), aprovado em reunião ordinária no 05/11/2021 ([Ata 05/2021](#)), elenca um conjunto de ações e atividades que são recorrentemente realizadas por membros neste NIEPE e/ou contam com suas colaborações. Como principal propósito do RA2021, relata-se, nesta seção, as ações e atividades realizadas no ano de 2021.

3.1 Reuniões Ordinárias

As pautas das reuniões ordinárias realizadas no ano de 2021 podem ser acessadas através da planilha eletrônica [Calendário de Reuniões 2021](#), que está disponível para a visualização da comunidade do *Campus* Caxias do Sul do IFRS. Nesta planilha, pode-se ver os pontos de pauta de cada reunião, a data de realização e os membros que estiveram presentes. Também, é possível acessar as atas das reuniões. É importante destacar, neste ponto do relatório, a dificuldade que ainda se enfrenta enquanto Instituição com respeito à assinatura eletrônica das atas das reuniões. O procedimento utilizado, que se mostrou menos problemático, ainda tem causando lentidão na conclusão da coleta de assinaturas de todos os signatários das atas.

Para tornar este relatório mais completo, apresenta-se abaixo uma tabela com as informações disponíveis na planilha eletrônica do Calendário de Reuniões 2021.

PAUTA	DATA	ATA
a) Alinhamento das atribuições do presidente e do secretário de acordo com o regimento dos NIEPES; b) Encaminhamento de informes e criação do drive do NIEPE-CET.	05/07/2021	01/2021
a) Construção do calendário de reuniões e ações para o ano de 2021; b) Proposição e discussão de ações que constituirão o plano de ação do NIEPE-CET; c) Levantamento da relação de projetos a serem desenvolvidos pelo núcleo no ano de 2021; d) Informes gerais.	16/07/2021	02/2021
a) Aprovação da ata 02/2021 ; b) Aprovação da data da próxima reunião (setembro/2021); c) Devolutiva da solicitação da aba no NIEPE-CET no site do <i>Campus</i> ; d) Apresentar a planilha "Calendário de eventos" para aprovação; e) Apresentar a planilha "Relação de Temas de Expertise (perícia, avaliação ou comprovação realizada por um especialista em determinado assunto)" para aprovação; f) Apresentar o formulário da "Relação de Programas e Projetos" para novas inclusões; g) Devolutiva do esboço do Plano de Ação; h) Escolha dos livros didáticos da área de Ciências da Natureza e suas Tecnologias; i) Informes gerais.	06/08/2021	03/2021
a) Aprovação da Ata 03/2021; b) Aprovação da data da próxima reunião (novembro/2021); c) Aprovação do Calendário de Atividades 2021; d) Apresentação do esboço do Plano Anual de Ações	08/10/2021	04/2021

(PAA-2021); e) Apreciação das primeiras publicações na aba do NIEPE-CET no site; f) Assuntos gerais: assinatura das Atas.		
a) Definição da data da próxima reunião. b) Aprovação da ata 04/2021; c) Aprovação do plano anual de ações; d) Informes gerais.	05/11/2021	05/2021

3.2 Projetos e Programas

O NIEPE-CET tem consolidado no *Campus* uma participação ativa através dos seus subnúcleos, em projetos de ensino, pesquisa e extensão, bem como em programas institucionais. No ano de 2021 foram realizados os seguintes projetos e/ou programas, sob coordenação ou colaboração dos membros deste NIEPE.

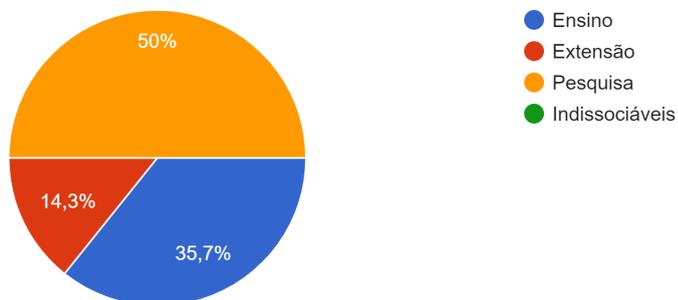
Tipo/Natureza	Título	Responsável(is)
Projeto/Pesquisa	Estudo dos fenômenos envolvidos no funcionamento de computadores quânticos e suas aplicações	Adriano Braga Barreto
Projeto/Ensino	Matemática e Física: um projeto integrador à luz da Teoria dos Campos Conceituais	Katia Arcaro, Diomar Caríssimo Selli Deconto
Programa	Residência Pedagógica	João Cândido Moraes Neves/Sabrina Arsego Miotto
Projeto/Pesquisa	A dimensão prática da Matemática na Educação Básica: uma incursão sob a lógica da aplicação	Daiane Scopel Boff, Samantha Dias de Lima (IFRS – <i>Campus</i> Farroupilha) e Carine Loureiro Boeira (IFRS – <i>Campus</i> POA)
Projeto/Ensino	Materiais didáticos acessíveis a estudantes com deficiência visual: contribuições para o ensino e a aprendizagem de Matemática em cursos de Licenciatura em Matemática	Daiane Scopel Boff, Sabrina Arsego Miotto
Projeto/Pesquisa	Nanopartículas de Prata obtidas a partir de extrato bruto da casca do pinhão como antimicrobiano para tratamento da mastite bovina, otite externa canina, agente antioxidante e estudos de toxicidade.	Josimar Vargas

Projeto/Ensino	Curso de Revisão para as disciplinas de Cálculo Diferencial e Integral I, II e III	João Cândido Moraes Neves
Projeto/Pesquisa	O Cálculo Diferencial Integral: O uso do Operador Autodestrutivo sem recorrência aos infinitésimos.	João Cândido Moraes Neves
Projeto/Pesquisa	REMAT: Revista Eletrônica da Matemática	Greice da Silva Lorenzetti Andreis
Projeto/Ensino	Monitoria Acadêmica: Ampliando Vínculos – Matemática	Maiara Correa de Moraes, Daiane Scopel Boff, Greice da Silva Lorenzetti Andreis, João Cândido Moraes Neves, Katia Arcaro
Projeto/Extensão	Ensino de programação na escola pública: promovendo a iniciação tecnológica no Ensino Fundamental	André Augusto Andreis, Greice da Silva Lorenzetti Andreis, Kelen Berra de Mello, Leonardo Poloni
Projeto/Pesquisa	A matemática do ensino fundamental usando Scratch	Kelen Berra de Mello
Projeto/Pesquisa	Laboratório de Fabricação do IFRS – Campus Caxias do Sul	Kelen Berra de Mello, Daniel Amoretti Gonçalves, Eduardo Thomazi
Projeto/Extensão	Cultura Maker em Práticas Escolares da Educação Básica	Kelen Berra de Mello
Programa	Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID)	Kelen Berra de Mello

A seguir apresenta-se uma síntese gráfica deste projetos e/ou programas:

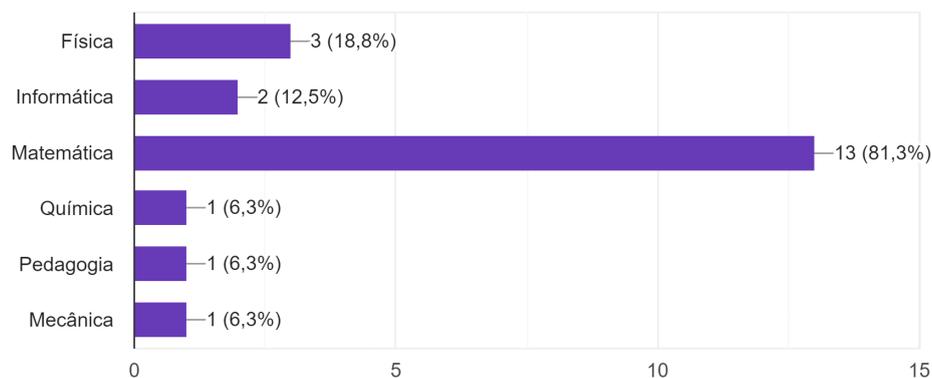
Natureza

14 respostas



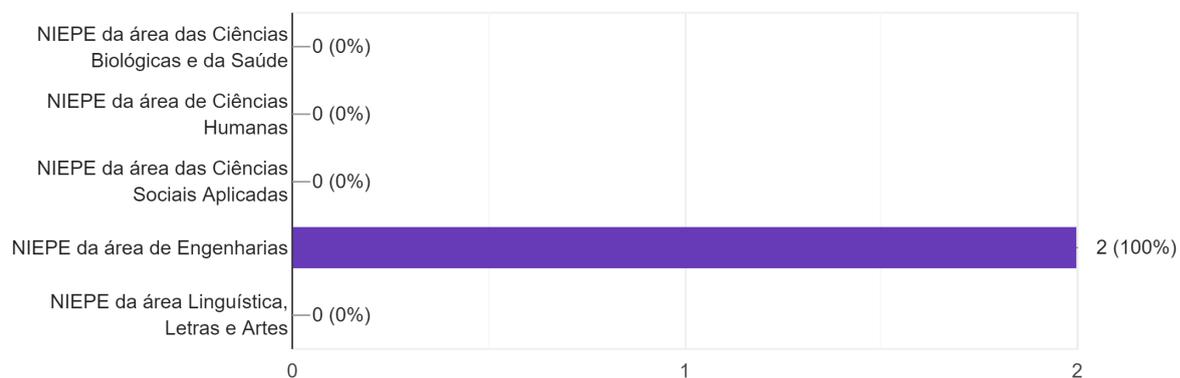
Subnúcleos envolvidos

16 respostas



Outros NIEPEs envolvidos

2 respostas



3.3 Eventos

Os membros do NIEPE-CET promovem e colaboram com a realização de alguns eventos atrelados às suas áreas de atuação. Dessa forma, foi

criada uma planilha eletrônica com o intuito de registrar estes eventos. A planilha pode ser acessada através da aba do NIEPE-CET no sítio eletrônico do *Campus Caxias do Sul* (<https://ifrs.edu.br/caxias/ensino/niepe-cet/acoes/>), ou pelo link direto do [Calendário de Eventos 2021](#). **Segue um quadro resumo dos eventos realizados.**

Evento	Área(s) Predominante(s)	Data	Responsável(eis)/Organizador(es)
Olimpíada Estadual de Química	Química	28/03/2021	Marla Regina Vieira
Cerimônia de Resultados ABQRS	Química	14/05/2021	Marla Regina Vieira
Olimpíada Brasileira de Química (OBQ)	Química	25/09/2021	Marla Regina Vieira
Olimpíada Brasileira de Robótica (OBR) - Modalidade Teórica - Fase 1 - Nível 5	Robótica	11/06/2021	Greice da Silva Lorenzetti Andreis/André Augusto Andreis
Olimpíada Brasileira de Robótica (OBR) - Modalidade Teórica - Fase 2	Robótica	25/08/2021	Greice da Silva Lorenzetti Andreis/André Augusto Andreis
II Encontro das Licenciaturas em Matemática do IFRS	Matemática	15 a 22/10	Katia Arcaro/Érick Scopel
XI Semana Acadêmica da Licenciatura em Matemática do IFRS, Campus Caxias do Sul	Matemática	15 a 22/10	Katia Arcaro/Érick Scopel
16ª Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas (OBMEP) - 1º fase	Matemática	15/07/2021	Sabrina Arsego Miotto
16ª Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas (OBMEP) - 2º fase	Matemática	07/11/2021	Sabrina Arsego Miotto
Olimpíada de Matemática das Instituições Federais 2021 (OMIF) - 1º fase	Matemática	20/09/2021	Sabrina Arsego Miotto
I Seminário Integrador do Programa Residência Pedagógica	Matemática	08 a 10/09	Sabrina Arsego Miotto/João Cândido Moraes Neves

Um outro calendário produzido pelo NIEPE-CET em 2021 foi o [Calendário de Atividades do NIEPE-CET](#), que apresenta, no formato de calendário anual, as atividades realizadas por este NIEPE. Este calendário também pode ser acessado através da aba de ações do NIEPE-CET no sítio eletrônico do *Campus*.

3.4 Produção acadêmica e na mídia

Por fim, o NIEPE-CET decidiu em reunião ordinária, realizada no dia 06/08/2021 ([Ata 03/2021](#)), a criação de uma planilha eletrônica para registro dos temas de expertise (perícia, avaliação ou comprovação realizada por um especialista em determinado assunto). Na planilha [Relação de Temas de Expertise](#), disponível também na aba do NIEPE-CET no sítio eletrônico do *Campus*, são elencados os assuntos de domínio dos membros do NIEPE-CET bem como suas produções acadêmicas e midiáticas.

O intuito desta planilha é dar maior visibilidade para os temas que são, ou podem ser, apresentados pelos membros deste NIEPE.