



Capes-Global.Edu

MINERAMUNDI: REDE INTERNACIONAL DE INVESTIGAÇÃO DA MINERAÇÃO, SUSTENTABILIDADE E DESENVOLVIMENTO SOCIAL

UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO • UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE • UNIVERSIDADE
FEDERAL DA INTEGRAÇÃO LATINO-AMERICANA • UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL •
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ • UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS

1. DADOS DA REDE	6
IES Coordenadora	6
IES Associadas	6
Justificativa da composição da rede	6
2. TEMAS	8
2.1 Mineração circular: Exploração geológica, processamento mineral e metalúrgico sustentável, processos produtivos inteligentes, usos e aplicações de materiais e aproveitamento de resíduos e subprodutos	8
a. Justificativa da escolha do tema considerando a composição da Rede e os objetivos do Programa	8
b. Objetivos a serem alcançados por meio da internacionalização no desenvolvimento de cada tema relacionado ao avanço acadêmico, científico e/ou de inserção social	9
c. Alinhamento dos Temas com as Prioridades do Brasil	9
d. Alinhamento dos Temas com os ODS	9
e. PPG's da IES Coordenadora	10
f. PPG's da IES ASSOCIADA	10
g. Parcerias internacionais em andamento e prospecção vinculadas a este tema	10
h. Parcerias no âmbito da internacionalização da Rede com setores não acadêmicos e polos de desenvolvimento do país	17
2.2 Mineração: Saúde, Sociedade e Educação: desafios contemporâneos, estratégias sustentáveis e aplicações para o futuro.	22
a. Justificativa da escolha do tema considerando a composição da Rede e os objetivos do Programa	22
b. Objetivos a serem alcançados por meio da internacionalização no desenvolvimento de cada tema relacionado ao avanço acadêmico, científico e/ou de inserção social	23
c. Alinhamento dos Temas com as Prioridades do Brasil	23
d. Alinhamento dos Temas com os ODS	24
e. PPG's da IES Coordenadora	24
f. PPG's da IES ASSOCIADA	24
g. Parcerias internacionais em andamento e prospecção vinculadas a este tema	24
h. Parcerias no âmbito da internacionalização da Rede com setores não acadêmicos e polos de desenvolvimento do país	33
3. DIAGNÓSTICO	39
3.1 DIAGNÓSTICO DA REDE	39
a. PONTOS FORTES	39
b. PONTOS FRACOS	39
c. AMEAÇAS	40
d. OPORTUNIDADES	40
3.2 INSTITUIÇÕES PARTICIPANTES DA REDE	42
3.2.1 UNIVERSIDADE FEDERAL DA INTEGRAÇÃO LATINO-AMERICANA	42
a. PLANO ESTRATÉGICO E INFRAESTRUTURA PARA INTERNACIONALIZAÇÃO	42
b. PARCERIAS INTERNACIONAIS	44
c. COTUTELA E DUPLA TITULAÇÃO	45
d. PROJETOS DE COOPERAÇÃO INTERNACIONAL	45
e. PRODUÇÃO INTELECTUAL EM COLABORAÇÃO INTERNACIONAL	46
f. INTEGRAÇÃO COM ENTIDADES DA SOCIEDADE CIVIL	52
g. INTERNACIONALIZAÇÃO DO CURRÍCULO E PROMOÇÃO DO MULTILINGUISMO	54
h. MOBILIDADE INTERNACIONAL	56
i. PRESENÇA DE DOCENTES, PESQUISADORES, PÓS-GRADUANDOS E TÉCNICOS INTERNACIONAIS NA IES	58
j. OUTRAS INICIATIVAS DE INTERNACIONALIZAÇÃO	59
3.2.2 UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE	59

a. PLANO ESTRATÉGICO E INFRAESTRUTURA PARA INTERNACIONALIZAÇÃO	59
b. PARCERIAS INTERNACIONAIS	61
c. COTUTELA E DUPLA TITULAÇÃO	62
d. PROJETOS DE COOPERAÇÃO INTERNACIONAL	62
e. PRODUÇÃO INTELECTUAL EM COLABORAÇÃO INTERNACIONAL	63
f. INTEGRAÇÃO COM ENTIDADES DA SOCIEDADE CIVIL	70
g. INTERNACIONALIZAÇÃO DO CURRÍCULO E PROMOÇÃO DO MULTILINGUISMO	72
h. MOBILIDADE INTERNACIONAL	74
i. PRESENÇA DE DOCENTES, PESQUISADORES, PÓS-GRADUANDOS E TÉCNICOS INTERNACIONAIS NA IES	76
j. OUTRAS INICIATIVAS DE INTERNACIONALIZAÇÃO	76
3.2.3 UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO	77
a. PLANO ESTRATÉGICO E INFRAESTRUTURA PARA INTERNACIONALIZAÇÃO	77
b. PARCERIAS INTERNACIONAIS	78
c. COTUTELA E DUPLA TITULAÇÃO	78
d. PROJETOS DE COOPERAÇÃO INTERNACIONAL	79
e. PRODUÇÃO INTELECTUAL EM COLABORAÇÃO INTERNACIONAL	79
f. INTEGRAÇÃO COM ENTIDADES DA SOCIEDADE CIVIL	103
g. INTERNACIONALIZAÇÃO DO CURRÍCULO E PROMOÇÃO DO MULTILINGUISMO	107
h. MOBILIDADE INTERNACIONAL	108
i. PRESENÇA DE DOCENTES, PESQUISADORES, PÓS-GRADUANDOS E TÉCNICOS INTERNACIONAIS NA IES	114
j. OUTRAS INICIATIVAS DE INTERNACIONALIZAÇÃO	114
3.2.4 UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ	115
a. PLANO ESTRATÉGICO E INFRAESTRUTURA PARA INTERNACIONALIZAÇÃO	115
b. PARCERIAS INTERNACIONAIS	116
c. COTUTELA E DUPLA TITULAÇÃO	117
d. PROJETOS DE COOPERAÇÃO INTERNACIONAL	117
e. PRODUÇÃO INTELECTUAL EM COLABORAÇÃO INTERNACIONAL	118
f. INTEGRAÇÃO COM ENTIDADES DA SOCIEDADE CIVIL	123
g. INTERNACIONALIZAÇÃO DO CURRÍCULO E PROMOÇÃO DO MULTILINGUISMO	128
h. MOBILIDADE INTERNACIONAL	128
i. PRESENÇA DE DOCENTES, PESQUISADORES, PÓS-GRADUANDOS E TÉCNICOS INTERNACIONAIS NA IES	132
j. OUTRAS INICIATIVAS DE INTERNACIONALIZAÇÃO	133
3.2.5 UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL	133
a. PLANO ESTRATÉGICO E INFRAESTRUTURA PARA INTERNACIONALIZAÇÃO	133
b. PARCERIAS INTERNACIONAIS	134
c. COTUTELA E DUPLA TITULAÇÃO	134
d. PROJETOS DE COOPERAÇÃO INTERNACIONAL	135
e. PRODUÇÃO INTELECTUAL EM COLABORAÇÃO INTERNACIONAL	136
f. INTEGRAÇÃO COM ENTIDADES DA SOCIEDADE CIVIL	144
g. INTERNACIONALIZAÇÃO DO CURRÍCULO E PROMOÇÃO DO MULTILINGUISMO	145
h. MOBILIDADE INTERNACIONAL	146
i. PRESENÇA DE DOCENTES, PESQUISADORES, PÓS-GRADUANDOS E TÉCNICOS INTERNACIONAIS NA IES	153
j. OUTRAS INICIATIVAS DE INTERNACIONALIZAÇÃO	153
3.2.6 UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS	154

a. PLANO ESTRATÉGICO E INFRAESTRUTURA PARA INTERNACIONALIZAÇÃO	154
b. PARCERIAS INTERNACIONAIS	154
c. COTUTELA E DUPLA TITULAÇÃO	155
d. PROJETOS DE COOPERAÇÃO INTERNACIONAL	155
e. PRODUÇÃO INTELECTUAL EM COLABORAÇÃO INTERNACIONAL	156
f. INTEGRAÇÃO COM ENTIDADES DA SOCIEDADE CIVIL	162
g. INTERNACIONALIZAÇÃO DO CURRÍCULO E PROMOÇÃO DO MULTILINGUISMO	164
h. MOBILIDADE INTERNACIONAL	164
i. PRESENÇA DE DOCENTES, PESQUISADORES, PÓS-GRADUANDOS E TÉCNICOS INTERNACIONAIS NA IES	165
j. OUTRAS INICIATIVAS DE INTERNACIONALIZAÇÃO	165
4. PLANO DE GOVERNANÇA	166
4.1 Comitê Gestor, Estratégias e Controle	166
a. Comitê Gestor	166
b. Estratégias	168
c. Controle, Monitoramento e Gestão de Riscos	171
4.2 Comitê administrativo e contrapartidas	174
a. Comitê Administrativo	174
b. Contrapartidas	175
5. PLANO DE AÇÃO	185
5.1 Mineração circular: Exploração geológica, processamento mineral e metalúrgico sustentável, processos produtivos inteligentes, usos e aplicações de materiais e aproveitamento de resíduos e subprodutos ...	185
5.1.1 Integração internacional para metais críticos	185
5.1.2 Mineração inteligente e infraestrutura sustentável	187
5.1.3 Gestão, Inovação e Economia Circular em Cadeias Minerais	188
5.1.4 Governança socioambiental e territórios mineradores	190
5.2 Mineração: Saúde, Sociedade e Educação: desafios contemporâneos, estratégias sustentáveis e aplicações para o futuro.	191
5.2.1 Educação de qualidade em comunidades e povos indígenas impactados pela mineração	191
5.2.2 Redução das desigualdades educacionais, sociais e culturais em comunidades e povos indígenas	193
5.2.3 Direitos, justiça social e instituições mineradoras eficazes em comunidades e povos indígenas	195
5.2.4 Parceria global para o desenvolvimento sustentável das comunidades impactadas pela mineração	196
5.2.5 Inclusão social, cultural e econômica de membros de grupos minoritários e marginalizados	198
5.2.6 Promoção da saúde e bem-estar em comunidades impactadas pela mineração	199
6. ORÇAMENTO	202
6.1 RECURSOS DE CUSTEIO PARA AÇÕES INSTITUCIONAIS DO COMITÊ GESTOR	202
6.1.1 UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO	202
6.1.1.1 MISSÕES	202
6.1.1.2 AÇÕES INSTITUCIONAIS	202
6.1.1.3 BOLSAS	203
6.1.1.4 DISTRIBUIÇÃO EQUITATIVA	203
6.1.2 UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE	204
6.1.2.1 MISSÕES	204
6.1.2.2 AÇÕES INSTITUCIONAIS	204
6.1.2.3 BOLSAS	205
6.1.2.4 DISTRIBUIÇÃO EQUITATIVA	205
6.1.3 UNIVERSIDADE FEDERAL DA INTEGRAÇÃO LATINO-AMERICANA	206

6.1.3.1 MISSÕES	206
6.1.3.2 AÇÕES INSTITUCIONAIS	206
6.1.3.3 BOLSAS	207
6.1.3.4 DISTRIBUIÇÃO EQUITATIVA	207
6.1.4 UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL	208
6.1.4.1 MISSÕES	208
6.1.4.2 AÇÕES INSTITUCIONAIS	208
6.1.4.3 BOLSAS	209
6.1.4.4 DISTRIBUIÇÃO EQUITATIVA	209
6.1.5 UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ	210
6.1.5.1 MISSÕES	210
6.1.5.2 AÇÕES INSTITUCIONAIS	210
6.1.5.3 BOLSAS	210
6.1.5.4 DISTRIBUIÇÃO EQUITATIVA	211
6.1.6 UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS	212
6.1.6.1 MISSÕES	212
6.1.6.2 AÇÕES INSTITUCIONAIS	212
6.1.6.3 BOLSAS	212
6.1.6.4 DISTRIBUIÇÃO EQUITATIVA	213
6.2 RECURSOS POR TEMA	214
6.2.1 MINERAÇÃO CIRCULAR: EXPLORAÇÃO GEOLÓGICA, PROCESSAMENTO MINERAL E METALÚRGICO SUSTENTÁVEL, PROCESSOS PRODUTIVOS INTELIGENTES, USOS E APLICAÇÕES DE MATERIAIS E APROVEITAMENTO DE RESÍDUOS E SUBPRODUTOS	214
6.2.2 MINERAÇÃO: SAÚDE, SOCIEDADE E EDUCAÇÃO: DESAFIOS CONTEMPORÂNEOS, ESTRATÉGIAS SUSTENTÁVEIS E APLICAÇÕES PARA O FUTURO.	216
6.3 - RESUMO DO ORÇAMENTO	219
6.3.1 - ORÇAMENTO TOTAL DA REDE	219
6.3.2 - ORÇAMENTO ALOCADO NO COMITÊ GESTOR	219
6.3.3 - ORÇAMENTO ALOCADO NOS TEMAS E PROJETOS	220
8. DOCUMENTOS DA REDE	221
9. ANEXO I	223
9.1 Mineração circular: Exploração geológica, processamento mineral e metalúrgico sustentável, processos produtivos inteligentes, usos e aplicações de materiais e aproveitamento de resíduos e subprodutos ...	223
9.1.1 PPG's da IES COORDENADORA - UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO	223
9.1.2 PPG's da IES ASSOCIADA - UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE	223
9.1.3 PPG's da IES ASSOCIADA - UNIVERSIDADE FEDERAL DA INTEGRAÇÃO LATINO-AMERICANA	224
9.1.4 PPG's da IES ASSOCIADA - UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL	224
9.1.5 PPG's da IES ASSOCIADA - UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ	224
9.1.6 PPG's da IES ASSOCIADA - UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS	224
9.2 Mineração: Saúde, Sociedade e Educação: desafios contemporâneos, estratégias sustentáveis e aplicações para o futuro.	225
9.2.1 PPG's da IES COORDENADORA - UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO	225
9.2.2 PPG's da IES ASSOCIADA - UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE	225
9.2.3 PPG's da IES ASSOCIADA - UNIVERSIDADE FEDERAL DA INTEGRAÇÃO LATINO-AMERICANA	225
9.2.4 PPG's da IES ASSOCIADA - UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL	225
9.2.5 PPG's da IES ASSOCIADA - UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ	226
9.2.6 PPG's da IES ASSOCIADA - UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS	226
10. ANUÊNCIAS	227

11. SUBMETIDO	227
----------------------	-----

1. DADOS DA REDE

Nome da rede: MineraMundi: Rede Internacional de Investigação da Mineração, Sustentabilidade e Desenvolvimento Social

IES COORDENADORA

IES Coordenadora	Região geográfica	PPG 5, 6 ou 7?
UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO	Sudeste (SE)	Sim

IES ASSOCIADAS

IES Associada	Região geográfica	PPG 6 ou 7?
UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE	Nordeste (NE)	Sim
UNIVERSIDADE FEDERAL DA INTEGRAÇÃO LATINO-AMERICANA	Sul (S)	Não
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL	Sul (S)	Sim
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ	Norte (N)	Não
UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS	Norte (N)	Não

JUSTIFICATIVA DA COMPOSIÇÃO DA REDE

A rede é constituída por seis IES de quatro regiões do país: UFOP, UFOPA, UNILA, UFT, UFCG e UFRGS, com interesses convergentes em pesquisas sobre mineração e seus impactos socioambientais, em consonância com a Política Mineral Brasileira e Plano Nacional de Mineração (PNM-2050). A UFOP, com raízes históricas na Escola de Farmácia (1839) e na Escola de Minas (1876), consolidou-se como referência nacional na formação em engenharia. A verticalização da pós-graduação, intensificada no período do REUNI, permitiu expansão e qualificação dos programas. Nos últimos dois quadriênios, a UFOP está em fase de consolidação da pós-graduação, e apresenta programas de excelências em suas áreas referências. Parte desse avanço decorre da atuação multidisciplinar na mineração, com desenvolvimento de tecnologias limpas, sensores para barragens, reagentes ambientalmente amigáveis, biotecnologias para tratamento de água e soluções para fechamento progressivo de minas, abrigando uma Unidade EMBRAPPII Mineração Sustentável. Também possui vivência significativa na resposta a desastres socioambientais, como o rompimento da Barragem de Fundão (2015), em Mariana, consolidando sua interface com os territórios afetados. A UFOPA tem pós-graduação recente, sendo referência na Amazônia Legal em estudos sobre mineração e seus efeitos em áreas de floresta tropical e populações tradicionais. Desenvolve pesquisas sobre a mineração e impactos sobre os rios e comunidades indígenas e ribeirinhas, governança ambiental e tecnologias sociais para recuperação de áreas degradadas. Sua inserção em contexto amazônico amplia a abrangência territorial da rede. Através do PEEX Internacional, a UFOPA deu passos importantes em sua política de internacionalização, contribuindo para o fortalecimento de parcerias acadêmicas e científicas, a valorização da diversidade cultural e a promoção dos ODS. A UFCG apresenta pós-Graduação em consolidação, com destaque nas áreas de Ciência e Tecnologia, o qual foi reconhecido recentemente pela CAPES para liderar pesquisas nas Áreas de Ciência da Computação e Segurança da Informação na rede BRICS-NU no Brasil. No que diz respeito às

questões ambientais, vários programas da UFCG desenvolvem pesquisas voltadas à mitigação dos impactos ambientais relacionados às atividades de mineração e ao avanço da aridez no nordeste brasileiro, com forte componente tecnológico e interdisciplinar. Além disso, a UFCG tem uma mina escola na cidade de Santa Luzia, localizada no sertão da Paraíba, que certamente será um ambiente para desenvolvimento de atividades de pesquisa e extensão da rede. A UFT, em fase de consolidação da pós-graduação, tem atuação crescente nas temáticas de mineração e sustentabilidade, especialmente voltadas ao monitoramento de impactos ambientais em bacias hidrográficas e comunidades tradicionais no Tocantins. Desenvolve estudos sobre uso de tecnologias para controle de resíduos e recuperação de áreas afetadas por atividades extrativas. A UFRGS, com pós-graduação consolidada e perfil mais maduro na internacionalização, contribui com sua forte base em engenharia, geociências e ciência dos materiais. Desenvolve pesquisas de ponta em geoprocessamento aplicado à mineração, modelagem de riscos geotécnicos, reaproveitamento de rejeitos e tecnologias para mineração e economia circular. A UNILA, com perfil internacional diferenciado desde sua constituição, e pós-graduação mais recente, contribui com abordagens críticas e decoloniais, promovendo o diálogo sul-sul sobre os impactos da mineração na América Latina. A constituição dessa rede visa o estudo multidisciplinar e internacionalizado sobre os minerais críticos e estratégicos para o Brasil, o desenvolvimento sustentável na mineração via análise e proposição de medidas para integrá-la às políticas ambientais, sociais, territoriais.

2. TEMAS

Temas Cadastrados	IES Participantes
Mineração circular: Exploração geológica, processamento mineral e metalúrgico sustentável, processos produtivos inteligentes, usos e aplicações de materiais e aproveitamento de resíduos e subprodutos	UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE UNIVERSIDADE FEDERAL DA INTEGRAÇÃO LATINO-AMERICANA UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS
Mineração: Saúde, Sociedade e Educação: desafios contemporâneos, estratégias sustentáveis e aplicações para o futuro.	UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE UNIVERSIDADE FEDERAL DA INTEGRAÇÃO LATINO-AMERICANA UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS

2.1 MINERAÇÃO CIRCULAR: EXPLORAÇÃO GEOLÓGICA, PROCESSAMENTO MINERAL E METALÚRGICO SUSTENTÁVEL, PROCESSOS PRODUTIVOS INTELIGENTES, USOS E APLICAÇÕES DE MATERIAIS E APROVEITAMENTO DE RESÍDUOS E SUBPRODUTOS

a. Justificativa da escolha do tema considerando a composição da Rede e os objetivos do Programa

A rede tem o objetivo de enfrentar desafios científicos, tecnológicos e socioambientais da mineração no Brasil, promovendo simultaneamente a internacionalização, a produção científica e inovação, e a formação de recursos humanos de excelência. As instituições envolvidas possuem notória competência no tema e apresentam complementaridade de suas áreas de conhecimento, englobando geociências, engenharias, química, ciência dos materiais, ciência da computação, economia e gestão, além da experiência em pesquisa aplicada, inovação tecnológica e extensão universitária. Em consonância com os eixos estratégicos da Nova Indústria Brasil, do Plano Nacional de Economia Circular e do Plano Nacional de Mineração, a proposta visa consolidar um sistema produtivo circular mais eficiente, mais inovador e digital, mais verde, e mais exportador. Esses objetivos serão alcançados a partir da expertise dos programas de pós-graduação no setor mineral desta proposta, que irá cobrir de forma integrada toda a cadeia de valor da mineração, desde a exploração, lavra e processamento mineral e metalúrgico, produção e infraestrutura até a gestão de resíduos e impactos socioambientais, através de soluções sustentáveis e inteligentes. A rede permitirá avançar diretamente em alguns dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU, incluindo as ODS 6, 7, 8, 9, 12 e 15. Em conjunto, os resultados podem elevar os conceitos CAPES e do grau de internacionalização dos PPGs envolvidos, além de reduzir as assimetrias regionais. Isso ocorrerá através do (i) fortalecimento e consolidação de grupos de pesquisa tradicionais no setor mineral; (ii) do surgimento de novas linhas de investigação interdisciplinares; (iii) do aumento da produção científica de alto impacto e patentes; (iv) do desenvolvimento de tecnologias em TRL 4-7; (v) da formação de recursos humanos qualificados para atuação no setor mineral, na academia e na indústria.

b. Objetivos a serem alcançados por meio da internacionalização no desenvolvimento de cada tema relacionado ao avanço acadêmico, científico e/ou de inserção social.

A proposta reúne PPGs atuantes em diferentes temas da mineração. A coordenadora, com notória expertise, ao integrar diversas IES, busca consolidar uma rede colaborativa de excelência. A rede abordará, de forma integrada, os desafios estratégicos da mineração sob a perspectiva ESG, desde a exploração geológica responsável, o processamento mineral e metalúrgico eficiente e o uso sustentável de materiais, até o reaproveitamento de resíduos e subprodutos. Inclui ainda processos produtivos inteligentes, promoção da governança socioambiental e avaliação rigorosa de impactos ao longo da cadeia de valor. O objetivo é criar uma plataforma internacional de pesquisa, inovação e formação de recursos humanos altamente qualificados, fortalecendo a internacionalização de PPGs consolidados e emergentes e reduzindo assimetrias regionais e institucionais por meio da articulação multidisciplinar, integração da cadeia mineral e análise de impactos em saúde, meio ambiente e comunidades. A criação e consolidação da rede busca internacionalizar as IES e impulsionar a produção científica interdisciplinar de alto impacto. O processo fortalece parcerias estratégicas, promove intercâmbio e qualificação de recursos humanos. A formação de grupos de excelência no setor mineral ocorrerá pela inovação tecnológica e científica, ampliando a visibilidade internacional e reduzindo assimetrias entre PPGs consolidados e emergentes. No campo tecnológico, os objetivos incluem integrar processos e infraestrutura sustentáveis, aplicar tecnologias digitais e estimular soluções inovadoras. Pretende-se consolidar laboratórios conjuntos e cooperação internacional que elevem a maturidade tecnológica das pesquisas, com foco em inovação responsável e sustentabilidade. Os impactos sociais abrangem formação de recursos humanos, capacitação de jovens em regiões mineradas, geração de empregos e renda, fortalecimento de arranjos produtivos locais e menor dependência de grandes mineradoras.

c. Alinhamento dos Temas com as Prioridades do Brasil

Prioridades

Plano IA para o Bem de Todos

Plano de Ciência, Tecnologia e Inovação em Materiais Avançados

Plano Nacional de Economia Circular

Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação

Plano Brasileiro de Inteligência Artificial

Política Nacional de Desenvolvimento Territorial Sustentável

d. Alinhamento dos Temas com os ODS

Objetivo de Desenvolvimento Sustentável

15 - Vida terrestre

12 - Consumo e produção responsáveis

08 - Trabalho decente e crescimento econômico

06 - Água potável e saneamento

Objetivo de Desenvolvimento Sustentável

09 – Indústria, inovação e infraestrutura

07 - Energia limpa e acessível

e. PPG's da IES Coordenadora

A lista de PPG's se encontra no anexo 1 deste documento.

f. PPG's da IES ASSOCIADA

A lista de PPG's se encontra no anexo 1 deste documento.

g. Parcerias internacionais em andamento e prospecção vinculadas a este tema

UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO		
Instituição	País	Justificativa
UNIVERSITÄT STUTTGART	Alemanha	Projeto denominando Interaction of minerals and environment, desenvolvido por pesquisadores do programa de Evolução Crustal e Recursos Naturais da UFOP. Projeto N - 119-0000000-1158, financiado por Financiador(es): Ministry of Science, Education and Sports (Alemanha). Integrantes: Ricardo Augusto Scholz Cipriano - Integrante / Vladimir Bermanec - Coordenador / ZELJKA ZIGOVECKI - Integrante. É um projeto relacionado aos metais críticos do plano de ação do tema 1 da rede UFOP. Trata-se de iniciativa que pode contribuir para análises, missões, capacitações, relacionamento entre grupos de pesquisa, produções de elevado impacto científico.
UNIVERSITY OF EXETER	Reino Unido	SoS RARE: pesquisa multidisciplinar para um fornecimento seguro e ambientalmente sustentável de elementos de terras raras críticos (Nd e ETRP) Descrição: Os principais objetivos deste projeto são compreender a mobilidade e a concentração do neodímio (Nd) e dos elementos de terras raras pesados (ETRP) em sistemas naturais, além de investigar novos processos que reduzam o impacto ambiental da extração e recuperação desses elementos. O projeto está diretamente vinculado ao tema 1 da rede e ao plano de ação referente ao estudo de metais críticos no âmbito nacional e internacional. É uma cooperação relevante para a rede MineraMundi para envio de estudantes para período sanduiche, atração de professor visitante do exterior para o Brasil e missões e capacitações de docentes, discentes e técnicos para análises, cursos e aperfeiçoamentos.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO

Instituição	País	Justificativa
UNIVERSIDADE NOVA DE LISBOA (UNL)	Portugal	Projeto de pesquisa: Desafios e Oportunidades das Mobilidades Elétrica e com Biocombustíveis no Brasil e na Europa - Universidade NOVA de Lisboa, PORTUGAL, desenvolvido em colaboração entre docentes do Programa de Engenharia de Construções e Engenharia Civil e pesquisadores de Portugal. Pode ser uma parceira profícua para o desenvolvimento de projetos alinhados ao tema da rede em função da interface com pesquisas socioambientais. Trata-se uma parceria que possibilita envio de estudantes dos PPGs da rede para sanduíche, atração de professor visitante e centro para visitas, experimentos, análises, cursos e capacitações de docentes, discentes e técnicos.
UNIVERSITÉ PARIS-SACLAY (UPS)	França	O presente projeto (CAPES/COFECUB) apresenta propostas de uso de biomassas excedentes provenientes de atividades econômicas brasileiras para a produção de novos catalisadores de baixo custo, eficazes e alternativos para catálise em fase heterogênea. Os novos catalisadores serão produzidos a partir da celulose e bagaço de cana-de-açúcar e aplicados em metalocatálise e em organocatálise para produção de cumarinas; e a partir de quitosana e/ou celulose para a oxidação seletiva do glicerol. Trata-se de importante parceira do programa de pós-graduação em química, programa de pós-graduação em engenharia ambiental, ambos da UFOP. Trata-se de parceria que pode ser promissora para a rede por envolver temática socioambiental, envio de estudantes para doutorado sanduíche, atração de professores visitantes, cursos e capacitações de docentes, discentes e técnicos.
WEST VIRGINIA UNIVERSITY (WVU)	Estados Unidos	O objetivo deste projeto é o desenvolvimento e controle de dispositivos para manipulação aérea com atuadores robóticos acoplados em drones, em parceria com a West Virginia University, visando aplicações no setor da mineração. É um projeto desenvolvido no âmbito do programa PROFICAM da UFOP trabalha com a seguinte área de concentração: instrumentação, Controle e Automação de Processos de Mineração. É um programa profissional, realizado em parceria da Escola de Minas da UFOP com o Instituto Tecnológico da Vale. É um programa com forte inserção na indústria, com boa articulação entre indústria e academia, a partir do projeto acima discriminado. A parceira com a universidade pode ser profícua para o desenvolvimento de pesquisas mais internacionalizadas, envio de estudantes dos PPG's da rede para sanduíche e treinamento de docentes, discentes e técnicos em experimentos, técnicas e cursos. Encontra-se totalmente alinhado ao tema 1 da rede.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO

Instituição	País	Justificativa
STELLENBOSCH UNIVERSITY (SU)	África do Sul	Pesquisas realizadas por pesquisadores do programa Evolução Crustal e Recursos Naturais da UFOP. O projeto aproveita a ampla variedade de minerais acessórios de qualidade gemológica provenientes dos pegmatitos do Cinturão de Pegmatitos do Leste do Brasil (Neoproterozoico–Paleozoico) como potenciais materiais padrão. A iniciativa fortalece uma colaboração científica internacional e traz ao Brasil maior expertise em técnicas de datação e rastreamento isotópico por LA-ICP-MS. Os materiais mais promissores analisados em Ouro Preto serão posteriormente estudados em laboratórios parceiros na África do Sul e na Alemanha, utilizando também técnicas de alta precisão com espectrômetros de ionização térmica (TIMS). Os materiais de referência certificados resultantes serão disponibilizados à comunidade científica internacional em Geociências. Além disso, os dados obtidos serão utilizados para compreender a petrogênese de magmas félsicos, as mineralizações associadas de Ta-Nb-Sn e o fluxo de fluidos hidrotermais tardios no Orógeno Araçuaí. De forma mais ampla, o desenvolvimento desses padrões permitirá que a unidade de LA-ICP-MS da UFOP amplie sua atuação em temas como rastreamento isotópico e geocronologia de proveniência sedimentar, datação de mineralizações hidrotermais, determinação do tempo de diagênese em bacias sedimentares e outros aspectos da evolução da Terra. O projeto é altamente relevante para o plano de ação e objetivos de internacionalização da rede propiciando envio de estudantes para período sanduíche, desenvolvimento de análises e técnicas e produção de elevado impacto científico.
KATHOLIEKE UNIVERSITEIT LEUVEN (KU)	Bélgica	Projeto desenvolvido pelo Programa de Pós-graduação em Ciência da Computação pelo professor Marco Antônio Moreira da UFOP com financiamento do governo belga. O projeto resultou em cotutela e tratou da otimização da logística em dois níveis de três casos reais de empresas belgas parceiras, especificamente 1) o caso de entrega e coleta de maquinário pesado, como tratores, pás carregadeiras, empilhadeiras, etc; 2) o caso de roteamento de rebocadores de contêineres pelo sistema hidroviário da Bélgica; e 3) o caso de composição de equipes de técnicos, atribuição de atividades e roteamento de veículos. As ferramentas computacionais desenvolvidas superaram o desempenho das metodologias encontradas na literatura e também aquelas empregadas pelas empresas belgas parceiras e foram adotadas na prática. A parceria de longo prazo estabelecido pelo docente e PPGCC pode ser relevante para a rede MineraMundi para ampliar as possibilidades de cotutela, envio para instituições estrangeiras para doutorado sanduíche e está alinhado ao tema 1 da rede, que conta com a expertise do programa de computação para análise de dados e solução de problemas do ponto de vista computacional de problemas relacionados a mineração.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE

Instituição	País	Justificativa
POLITECNICO DI MILANO (POLIMI)	Itália	Projeto com o objetivo de avaliar a dissipação de energia em estruturas tipo sanduiche com geometria auxética, fabricadas por impressão 3D, visando o desenvolvimento de materiais de alto desempenho para aplicações balísticas e de absorção de impacto. A pesquisa propõe integrar modelagem numérica, fabricação aditiva e caracterização experimental para compreender a resposta dinâmica dessas estruturas sob condições de carregamento de alta velocidade.
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE LA HABANA JOSÉ ANTONIO ECHEVERRÍA (CUJAE)	Cuba	Parceria com o objetivo de investigar os efeitos da absorção de umidade sobre o comportamento ao impacto de compósitos híbridos formados por matriz epoxídica reforçada com fibras de Kevlar e cânhamo, correlacionando propriedades mecânicas e mecanismos de degradação induzidos por ambientes úmidos. A compreensão desses fenômenos é relevante para o avanço da ciência dos materiais compósitos, amplamente utilizados em estruturas aeronáuticas, automotivas e de defesa, nas quais a exposição à umidade compromete a durabilidade e a integridade estrutural. A proposta prevê a caracterização físico-química e mecânica dos compósitos antes e após períodos controlados de imersão em água, utilizando técnicas como análise termogravimétrica (TGA), espectroscopia no infravermelho (FTIR), microscopia eletrônica de varredura (MEV) e ensaios de impacto instrumentado.
PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE VALPARAÍSO (PUCV)	Chile	A pesquisa propõe investigar a resistência de tecidos de Kevlar submetidos ao impacto de objetos perfurocortantes, avaliando os efeitos da incorporação de fluidos dilatantes no aumento da capacidade de dissipação de energia e na mitigação de falhas estruturais. Esta colaboração consolida uma rede latino-americana de pesquisa em materiais inteligentes e proteção balística, promovendo a formação de recursos humanos qualificados e a difusão de conhecimento científico de impacto internacional.

UNIVERSIDADE FEDERAL DA INTEGRAÇÃO LATINO-AMERICANA

Instituição	País	Justificativa
UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA (UPC)	Espanha	A Universidade Politécnica da Catalunha (UPC), na Espanha, é líder europeia em pesquisa sobre sustentabilidade industrial, digitalização de processos e transição energética. Com grupos de excelência em materiais avançados, inteligência artificial aplicada e gestão de recursos, a UPC aporta conhecimento estratégico para o desenvolvimento de processos produtivos inteligentes e para o aproveitamento de resíduos industriais na lógica da economia circular.

UNIVERSIDADE FEDERAL DA INTEGRAÇÃO LATINO-AMERICANA

Instituição	País	Justificativa
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA Y TECNOLÓGICA DE COLOMBIA (UPTC)	Colômbia	A Universidade Pedagógica e Tecnológica da Colômbia (UPTC) possui reconhecida tradição em geociências, engenharia de minas e metalurgia, sendo referência regional em processos de beneficiamento e uso sustentável de recursos minerais. Sua infraestrutura laboratorial e produção científica consolidada permitem a integração entre exploração geológica responsável e tecnologias limpas, favorecendo o desenvolvimento de cadeias produtivas mais eficientes e resilientes.
UNIVERSIDADE DA BEIRA INTERIOR (UBI)	Portugal	A Universidade da Beira Interior (UBI), em Portugal, oferece destacada contribuição em pesquisa interdisciplinar envolvendo engenharia, design e inovação sustentável. A UBI possui tradição em estudos sobre aproveitamento de resíduos industriais, novos materiais e otimização energética, promovendo a transferência de conhecimento e a internacionalização de boas práticas europeias em sustentabilidade e inovação tecnológica aplicadas à mineração circular.
INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA COLEGIO MAYOR DE ANTIOQUIA (CMA)	Colômbia	A Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquia (IUCMA), na Colômbia, destaca-se por sua forte atuação em sustentabilidade aplicada à construção civil, gestão ambiental e aproveitamento de resíduos. Sua experiência em projetos de inovação social e economia circular fortalece a interface entre mineração urbana, reaproveitamento de subprodutos e valorização de materiais residuais, contribuindo com abordagens práticas e comunitárias para o tema da mineração circular.
INDIAN INSTITUTE OF TECHNOLOGY - MADRAS, CHENNAI (IITM)	Índia	O Instituto Indiano de Tecnologia de Madras (IIT Madras) é uma das instituições mais prestigiadas da Ásia em engenharia de materiais, metalurgia e ciência de dados aplicados à indústria. Sua expertise em modelagem preditiva, automação e tecnologias de baixo carbono permitirá à Rede ampliar o alcance científico e tecnológico das soluções em mineração circular, fortalecendo a cooperação Sul-Sul e a integração de abordagens digitais aos processos minerais e metalúrgicos sustentáveis.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL

Instituição	País	Justificativa
UNIVERSITY OF LONDON - UNIVERSITY COLLEGE LONDON - ENERGY INSTITUTE (UCL)	Reino Unido	Essa parceria envolve pesquisadores de ambas as universidades e tem como objetivo o estudo de solos e outros materiais granulares (rejeitos de mineração) para compreensão do comportamento mecânico de tais materiais e seu possível uso em obras de infraestrutura, artigos científicos.
UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA URUGUAY (UDELAR)	Uruguai	Colaboração em virologia ambiental aplicada a interfaces solo-água-fauna, com foco em monitoramento, saneamento e segurança ambiental. Objetivos: desenvolver protocolos padronizados de amostragem ambiental e metagenômica para detecção de patógenos emergentes; comparar hotspots regionais. Produtos: SOPs binacionais, publicações, cursos curtos, intercâmbio discente/docente. Impactos/Resultados: robustez metodológica para vigilância ambiental, dados comparáveis entre países e subsídios a ações de saneamento e gestão de risco.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL

Instituição	País	Justificativa
UNIVERSITY OF CALIFORNIA, BERKELEY (UC)	Estados Unidos	O Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia (INCT) da Agricultura de Baixa Emissão de Carbono (ABEC) é um centro de excelência aprovado em 2022, com financiamento de R\$ 6 milhões do CNPq para promover pesquisas em mitigação de gases de efeito estufa (GEE), sequestro de carbono no solo e adaptação da agricultura às mudanças climáticas no Brasil. O INCT-ABC busca integrar esforços públicos e privados para avançar a ciência e aumentar a adoção de tecnologias que contribuem para a sustentabilidade do setor agropecuário e a segurança climática. Objetivos do INCT-ABC Mitigação de GEE: Reduzir as emissões de gases de efeito estufa provenientes da agropecuária. Sequestro de Carbono: Aumentar a capacidade do solo em reter carbono, contribuindo para o balanço de carbono. Adaptação às Mudanças Climáticas: Desenvolver e implementar práticas agrícolas que permitam à agropecuária se adaptar aos cenários de mudanças climáticas. O instituto recebeu um financiamento de R\$ 6 milhões do CNPq (Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico). O INCT-ABC atua em tecnologias como: Conservação de solos e plantio direto, Recuperação de pastagens degradadas, Integração Lavoura-Pecuária-Floresta (ILPF), Redução do uso de fertilizantes químicos e combustíveis fósseis. Envolve universidades dos Estados Unidos, França, Argentina, Uruguai, Reino Unido, Espanha e Alemanha, instituições de pesquisa e ensino. Exemplos de universidades estrangeiras envolvidas ou parceiras: Wageningen University & Research (WUR) (Holanda): Considerada uma das melhores universidades do mundo em agricultura e uma líder em pesquisa de baixo carbono, a WUR é uma parceira importante do INCT. University of California, Davis (UC Davis) (EUA): Reconhecida por sua excelência em ciências agrícolas e ambientais, a UC Davis tem um papel crucial na formação de talentos e na promoção de tecnologias sustentáveis. Cornell University (EUA): Uma das principais universidades do mundo em agricultura, a Cornell University também atua em colaboração com o INCT em diversas frentes de pesquisa. University of California, Berkeley (UC Berkeley) (EUA): Destaque em rankings de sustentabilidade e universidades mais "verdes", a UC Berkeley tem um forte compromisso com práticas agrícolas sustentáveis.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ

Instituição	País	Justificativa
NATIONAL SCIENCE FOUNDATION (NSF)	Estados Unidos	A NSF é uma das principais agências de fomento à pesquisa científica dos Estados Unidos. Atua em parceria com instituições brasileiras, inclusive a Ufopa, no projeto "Cascade – Ecohydromics in the Amazonian Headwater System". Essa cooperação aborda a dinâmica ecohidrológica em ecossistemas tropicais, tema essencial para o planejamento sustentável da mineração. A inclusão da NSF como parceira estratégica permitirá ampliar colaborações em modelagem ambiental e tecnologias aplicadas à gestão de recursos hídricos em áreas mineradas.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ

Instituição	País	Justificativa
[UE] CARGILL - INDUSTRIAL SPECIALTIES	Estados Unidos	A Cargill é uma empresa global com histórico de atuação na Amazônia em projetos de sustentabilidade e manejo ambiental. É parceira da Ufopa em iniciativas voltadas à gestão de resíduos e uso racional de recursos naturais. Sua participação na Rede MineraMundi fortalece as interfaces entre mineração e agricultura sustentável, promovendo soluções baseadas em economia circular e mitigação de passivos ambientais associados a processos produtivos.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS

Instituição	País	Justificativa
UNIVERSITÉ DE STRASBOURG (UNISTRA)	França	A Université de Strasbourg – Unistra é reconhecida internacionalmente por sua excelência em pesquisa e inovação interdisciplinar, integrando diversas áreas do conhecimento em prol da sustentabilidade, da economia circular e da preservação ambiental. Por meio de seus institutos e centros voltados ao Environnement, a universidade atua de forma estratégica em temas como recuperação de resíduos, química verde, gestão sustentável de recursos naturais, políticas ambientais e tecnologias limpas. A mineração circular é um campo de relevância crescente, voltado a transformar o setor mineral por meio da redução de impactos ambientais, reaproveitamento de subprodutos, reciclagem de materiais estratégicos e inovação em processos industriais. Para o Brasil, país com forte base mineral, e para o Tocantins em particular, região inserida em contextos ambientais sensíveis como o Cerrado e a Amazônia, a transição para modelos mais sustentáveis e inclusivos é essencial. Nesse cenário, a cooperação entre a Université de Strasbourg – Unistra e a universidade Federal do Tocantins - UFT configura-se como oportunidade estratégica para integrar pesquisa científica de ponta, inovação tecnológica e práticas de governança socioambiental. A Unistra possui infraestrutura avançada e grupos de pesquisa reconhecidos em ciências dos materiais, ecotoxicologia, geociências e economia circular, com foco na criação de soluções inovadoras para minimizar os efeitos da mineração tradicional e promover a sustentabilidade. Já a UFT contribui com seu conhecimento sobre dinâmicas regionais, diagnósticos socioambientais, interação com comunidades locais, populações tradicionais e agricultores familiares, além de experiência em políticas de desenvolvimento sustentável no contexto amazônico e do MATOPIBA. A parceria também terá um impacto formativo significativo, ao promover a capacitação de recursos humanos altamente qualificados em ambos os países. Programas de mobilidade acadêmica, dupla titulação, doutorado-sanduíche e projetos colaborativos irão fortalecer a internacionalização da ciência brasileira, inserindo a UFT em redes europeias de pesquisa de excelência e ampliando sua atuação em debates globais sobre mineração sustentável e economia circular. A cooperação entre a Université de Strasbourg – Environnement e a Universidade Federal do Tocantins representa uma aliança estratégica de relevante capaz de gerar conhecimento e inovação para um modelo de mineração mais sustentável.

h. Parcerias no âmbito da internacionalização da Rede com setores não acadêmicos e polos de desenvolvimento do país

UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO	
Nome do parceiro	Justificativa
Red Iberoamericana para la aplicación y divulgación de tecnologías limpias enfocadas a la caracterización y aprovechamiento de recursos minerales	RED CYTED ? Ciência y Tecnología para El Desarrollo Que é uma rede internacional formada por países de América Latina e Europa para aplicação e divulgação de tecnologias limpas enfocadas na caracterização e aproveitamento de recursos minerais: Mineração do Século XXI (Minería del Siglo XXI). COORDENAÇÃO: Espanha (IGME); Edgar Berrezueta Alvarado GRUPOS: Brasil (UNIVERSIDADE DE OURO PRETO); Angélica Fortes Drummond Chicarino Varajão Colômbia (CCPGMAE); Oseas García Rivera Colômbia (ASYAG PAQU); Gabriel Pantoja Barrios Colômbia (UNIV. NARIÑO); Freddy Pantoja Timarán Equador (ESPOL - COMIMACH); Fernando Morante Carvallo Equador (ESPOL- BIRA); Paola Romero Espanha (UNIOVI); María José Domínguez Cuesta México (UNIV. SONORA); Sergio Alan Moreno Portugal (INETI); Jorge Carvalho Portugal (CEVALOR); Nelson Cristo Peru (BUENAVENTURA); Vicente Aranda Vercelli Peru (QUIPPU EXPLORACIONES); Alberto Ríos Carranza O coordenador geral desta rede é o Professor Edgar Berrezueta Alvarado do Instituto Geológico y Minero de España (IGME), em Oviedo.. Integrantes: Angélica Fortes Drummond Chicarino Varajão - Integrante / Ana Mercedes Morales Carrera - Integrante / Edgar Berrezueta Alvarado - Coordenador / Oseas García Rivera - Integrante / Gabriel Pantoja Barrios - Integrante / Freddy Pantoja Timarán - Integrante / Fernando Morante Carvallo - Integrante / Paola Romero - Integrante / María José Domínguez Cuesta - Integrante / Sergio Alan Moreno - Integrante / Jorge Carvalho - Integrante / Nelson Cristo - Integrante / Vicente Aranda Vercelli - Integrante / Alberto Ríos Carranza - Integrante. Financiador(es): Programa Ibero-Americano de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo - Auxílio financeiro. Rede de pesquisa cujas investigações estão relacionadas ao tema 1 da rede. Envolve docentes do programa de Evolução Crustal da UFOP e de várias outras instituições, que podem receber estudantes da rede MineraMundi para várias articulações de pesquisa (orientações, publicações conjuntas, discussões e análises em equipe).
EMBRAPII Mineração Sustentável	Fechamento Progressivo de Minas e Recuperação Ambiental (ODS 12 e 15) O fechamento de uma mina deve ser planejado desde o início da operação, garantindo que a área possa ser reabilitada ao longo do tempo e não apenas ao final das atividades. Pesquisadores da UFOP, articulados a empresas mineradoras, trabalham no conceito de fechamento progressivo de minas, com soluções como: • Recuperação gradual da vegetação e controle de erosão em áreas mineradas; • Estabilização de rejeitos e estéreis utilizando técnicas de engenharia ambiental e biotecnologia; • Reutilização de áreas exauridas para geração de energia renovável, como usinas solares ou hidrelétricas subterrâneas. O avanço desse tipo de planejamento minimiza impactos ambientais e reduz custos a longo prazo para as mineradoras, garantindo que as áreas mineradas possam ser reintegradas ao meio ambiente de forma sustentável.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO

Nome do parceiro	Justificativa
Swedish Mining Innovation	O programa PROFICAM e o professor Thiago Antônio Melo tem parceira com o Swedish Mining Innovation. É um programa estratégico de inovação voltado à mineração e produção mineral sustentável. Faz parte de um investimento conjunto em áreas estratégicas de inovação promovido pela Vinnova, Agência Sueca de Energia. O programa busca responder a desafios globais como o acesso a matérias-primas e a produção sustentável de commodities, fortalecendo a competitividade internacional da Suécia. Para isso, promove a colaboração entre academia, indústria e organizações públicas e privadas, estimulando projetos que impulsionem pesquisa, inovação e sustentabilidade no setor mineral. Atividades principais: O Swedish Mining Innovation atua em quatro frentes: Comunicação e internacionalização; Projetos de inovação; Encontros e workshops; Educação e capacitação; Projetos. Para ampliar a oferta de profissionais qualificados, o programa prevê a criação de uma escola de pós-graduação aberta a doutorandos nas áreas de foco do Swedish Mining Innovation. O programa realiza seminários, reuniões e simpósios anuais para divulgar resultados e promover o diálogo entre pesquisadores, empresas e o público. Também incentiva a cooperação internacional, oferecendo bolsas de viagem e apoio à participação em iniciativas europeias, como o Horizon 2020. Trata-se de parceria completamente alinhada aos objetivos do tema 1 da rede MineraMundi. Constitui-se de parceira frutífera da rede para internacionalização de programas, com possibilidades de participação nos eventos promovidos pela rede sueca, mobilidade de estudantes, realização de cursos de capacitação promovidos pela rede sueca.
Petrobrás	Parceira entre a empresa Petrobrás e o Departamento de Geologia e o Programa de Evolução Crustal e Recursos Naturais da UFOP em análises e caracterizações diversas de rochas sedimentares. Parceira relacionada ao tema 1 da rede e que pode repercutir em pesquisas relacionadas às análises de abrangência internacional.
Empresa Brasileira de Pesquisa e Inovação Industrial (Embrapii)	Melhoria nas Tecnologias de Beneficiamento Mineral e Reagentes Sustentáveis (ODS 9 e 12) A eficiência do beneficiamento mineral é um dos principais desafios da indústria, pois impacta diretamente o consumo de energia, o uso de reagentes químicos e a geração de rejeitos. Na UFOP, pesquisas exploram: • Desenvolvimento de reagentes de menor impacto ambiental, substituindo produtos químicos agressivos por alternativas biodegradáveis e eficientes; • Otimização de processos de separação mineral, reduzindo perdas e aumentando o aproveitamento de minérios com menor teor; • Uso de sensores inteligentes para controle em tempo real dos processos, otimizando o consumo de água e energia. Essas inovações podem reduzir significativamente a pegada ambiental da mineração, promovendo maior eficiência e menos desperdício de recursos naturais. As inovações têm impacto nacional e internacional.
Empresa Vale	Parceira com a empresa Vale para desenvolvimento do projeto de pesquisa SLOPE BREAK: METODOLOGIA DE CÁLCULO DA PROJEÇÃO E ALCANCE RUPTURAS EM TALUDES, coordenado pelo prof. Dr. Felipe Ribeiro Souza, do Programa de Pós-graduação em Engenharia Mineral. A pesquisa contribuiu no planejamento das atividades de lavra para empreendimentos no Brasil e Exterior com intuito de adequar aos padrões internacionais de qualidade. Busca o desenvolvimento de técnicas computacionais para sequenciamento direto de blocos e otimização mineira para sistemas de Céu Aberto e Subterrânea. Os resultados da investigação pode contribuir preparação e execução de atividades de treinamento e capacitação técnica das equipes da empresa.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO

Nome do parceiro	Justificativa
Start up Epsilon	Sensores Inteligentes para Monitoramento de Barragens e Áreas de Mineração (ODS 9 e 15) A segurança das barragens de rejeitos é uma preocupação constante na mineração. A startup EPSILON, em atuação com a UFOP, desenvolve sensores inteligentes para monitoramento geotécnico, possibilitando a identificação precoce de riscos estruturais em barragens e pilhas de estéril. Esse projeto inclui investigações sobre: • Integração de inteligência artificial para prever falhas estruturais com maior precisão; • Uso de drones e imagens de satélite para complementar o monitoramento; • Criação de sistemas automatizados de alerta precoce para comunidades próximas às barragens. O fortalecimento dessas tecnologias pode reduzir significativamente o risco de rompimentos e aumentar a transparência no setor mineral e apresenta impacto nacional e internacional.
EMBRAPPI Mineração sustentável	Mineração de Baixo Carbono e Energias Renováveis (ODS 13) A transição energética é essencial para tornar a mineração mais sustentável. Projetos na UFOP podem impulsionar: • O uso de hidrogênio verde em equipamentos de grande porte, reduzindo as emissões de CO ₂ ; • A implementação de energia solar e eólica em unidades mineradoras, diminuindo a dependência de combustíveis fósseis; • O desenvolvimento de processos de captura e armazenamento de carbono, mitigando os impactos climáticos da atividade minerária. Essas tecnologias podem contribuir para que o setor mineral se alinhe às metas de descarbonização, tornando-se mais competitivo e ambientalmente responsável.
Centro GFZ Helmholtz de Geociências (GFZ) - centro nacional de pesquisa em Ciências da Terra na Alemanha, Parque Científico Albert Einstein	O GFZ Helmholtz Centro de Geociências (GFZ German Research Centre for Geosciences), sediado em Potsdam, Alemanha, é uma das instituições mais influentes do mundo em pesquisa geocientífica aplicada à mineração, recursos minerais e metais críticos. Sua relevância global se deve a uma combinação de excelência científica, abordagem multidisciplinar e parcerias estratégicas com governos, universidades e indústrias. Aqui estão os principais pontos que destacam sua importância na área de mineração e metais críticos: Liderança em pesquisa sobre recursos minerais e metais críticos: O GFZ é um dos centros de pesquisa europeus mais ativos no estudo da formação, distribuição e extração sustentável de metais críticos, como lítio, níquel, cobalto, nióbio, tântalo e terras raras (REEs) — todos essenciais para tecnologias verdes (baterias, ímãs, turbinas eólicas, eletrônicos, etc.). Os cientistas do GFZ investigam processos geológicos fundamentais que controlam a concentração desses metais na crosta terrestre, contribuindo para a prospecção e exploração mais eficiente. Desenvolvimento de tecnologias de mineração sustentável: O centro é pioneiro em pesquisas sobre: Mineração com menor impacto ambiental (uso de menos água e energia). Recuperação e reciclagem de metais críticos a partir de resíduos industriais. Métodos geofísicos e geoquímicos avançados para mapear depósitos minerais de forma não invasiva. Essas iniciativas buscam equilibrar segurança no abastecimento e sustentabilidade ambiental, alinhando-se às metas de transição energética global. Parcerias internacionais estratégicas: O GFZ colabora com universidades e instituições em todo o mundo, incluindo: Universidade de Oxford, University of Leeds, Imperial College London (no projeto SoS RARE, por exemplo). Serviços Geológicos Nacionais (como o British Geological Survey e o Geological Survey of Canada). Programas da União Europeia (Horizon Europe, EIT RawMaterials). Essas parcerias posicionam o GFZ como um centro de referência global em pesquisa aplicada a metais críticos. Projeto: Characterization of fluid and metal sources in Orogenic Au deposits of the Pitangui Greenstone Belt, coordenado por Gustavo Melo, do PPG Evolução Crustal, coordenador do tema 1 da rede. Parceira com muito potencial para missões e capacitações no âmbito da rede, vinculado ao tema 1.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO

Nome do parceiro	Justificativa
Instituto Tecnológico Vale (ITV), Vale Navegação e Instituto de Estudos do Mar Almirante Paulo Moreira (IEAPM) da Marinha do Brasil	Reaproveitamento de Resíduos Minerários: Construção Civil, Indústria Naval e Outros Setores (ODS 9, 12 e 13) Atendendo à demanda da sociedade por novas aplicações para os resíduos da mineração, a UFOP já desenvolve soluções inovadoras para o reaproveitamento de rejeitos e estéreis, incluindo: • Produção de tijolos e blocos para construção civil, utilizando resíduos minerários como matéria-prima sustentável; • Desenvolvimento de tintas especiais para navios cargueiros, incluindo tintas antimolusco para evitar bioincrustação nos cascos de embarcações; • Criação de cimentos ecológicos e compósitos minerais, reduzindo a necessidade de extração de calcário e outros insumos naturais; • Exploração do uso de rejeitos na pavimentação de estradas e na fabricação de cerâmicas e vidros industriais. Essas iniciativas podem transformar passivos ambientais em novas cadeias produtivas sustentáveis, agregando valor aos resíduos da mineração e reduzindo a necessidade de disposição em barragens e pilhas de rejeitos.
Empresa Brasileira de Pesquisa e Inovação Industrial (Embrapii)	Biotecnologia para Tratamento de Água e Minérios (ODS 6 e 12) O uso de biotecnologia tem se mostrado uma alternativa promissora para minimizar os impactos da mineração sobre os recursos hídricos. Professores da UFOP trabalham no desenvolvimento de: • Micro-organismos para biorremediação de águas contaminadas, eliminando metais pesados e outros poluentes sem o uso de produtos químicos agressivos; • Técnicas de bioflotação e biolixiviação, utilizando bactérias para melhorar a recuperação de minérios e reduzir a necessidade de reagentes tóxicos; • Novos sistemas de tratamento e recirculação da água utilizada no processamento mineral, diminuindo o consumo de água potável e reduzindo a dependência de barragens de rejeitos. O avanço dessas pesquisas pode tornar a mineração mais limpa e eficiente, garantindo que a água utilizada nos processos seja devolvida ao meio ambiente em condições seguras. As pesquisas trazem avanços para a ciência e tecnologia brasileira e internacional.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE

Nome do parceiro	Justificativa
Movimento dos Atingidos por Barragens - MAB	Parceria na implantação do Projeto de Quintais Produtivos no Assentamento Águas de Acauã do MAB, em parceria com o Governo do Estado da Paraíba. O projeto está implantando tecnologias sociais hídricas, agrícolas e habitacionais. A UFCG incorpora tecnologias desenvolvidas em cooperação internacional. Com o objetivo de implantação de tecnologias sociais para assentados deslocados pela construção da barragem de Acauã, na Paraíba e propiciar geração de trabalho e renda para os produtores.

UNIVERSIDADE FEDERAL DA INTEGRAÇÃO LATINO-AMERICANA

Nome do parceiro	Justificativa
INSTITUTO DE TECNOLOGIA APLICADA E INOVAÇÃO – ITAI	Para a realização do presente plano de trabalho, o arranjo institucional é formado por duas instituições que fazem parte do acordo de cooperação: A UNIVERSIDADE FEDERAL DA INTEGRAÇÃO LATINO-AMERICANA - UNILA, por meio de projetos de ensino, pesquisa e extensão, e o INSTITUTO DE TECNOLOGIA APLICADA E INOVAÇÃO – ITAI, com 29 anos de ampla experiência em desenvolvimento e execução de projetos e pesquisas de alta performance em tecnologia e inovação com o objetivo de fortalecer campos educacionais e científicos. A UNILA e ITAI possuem histórico de atuação conjunta em diversos projetos e ações que foram relevantes para o desenvolvimento científico e tecnológico na região. Nesse âmbito, a parceria, por meio deste convênio de cooperação técnica e científica, ampliará as oportunidades e garantirá a continuidade da execução de projetos de ensino, pesquisa e extensão que visam o desenvolvimento de novas ferramentas e tecnologias no campo das ciências dos materiais. Especificamente, a ação de formação e pesquisa desenvolvida na UNILA, que induz a presente parceria, conta com mais de uma década de experiência em promover a pesquisa e a formação de recursos humanos na região trinacional e tem potencial para atuar conjuntamente na execução do plano de trabalho que visa desenvolver ações científicas no campo de materiais para o desenvolvimento científico e tecnológico, especialmente no campo de conversão e armazenamento de energia, bem como na formação humana de agentes atuantes nas ações, de forma técnica e científica.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL

Nome do parceiro	Justificativa
Chinese Academy of Forestry	O objetivo é promover o avanço do florestamento sustentável com espécies de pinus no RS e na China para produção de resina e seus derivados. Estes produtos substituem derivados de petróleo em vários setores da economia global (fármacos, desinfetantes, bioherbicidas, bioinseticidas, produção de tintas automotivas, produção de tintas de impressora, fabricação de papel, fabricação de pneus, produção de asfalto, entre outros). Além de trazer uma alternativa sustentável verde para a indústria e insumos agrícolas, a plantio de pinus, especialmente aquelas resinadas, sequestram expressivas quantidades de carbono atmosférico. A expertise complementar dos pesquisadores de ambos países possibilitará avanços na genética, biologia molecular, manejo, estimulantes de resinose, interação com microrganismos simbiotes, defesa contra doenças e aumento de sequestro de carbono pelas florestas plantadas. A interação já foi concretizada com visita técnica de equipe de pesquisadores chineses ao Centro de Biotecnologia da UFRGS em julho/2025 e arranjos para visita recíproca à China em 2026. A formalização está em andamento.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ

Nome do parceiro	Justificativa
Universidade de Aveiro (Portugal)	A Universidade de Aveiro, por meio do CICECO – Instituto de Materiais de Aveiro, é reconhecida internacionalmente por sua atuação em ciência e engenharia de materiais, com foco em sustentabilidade e economia circular. Embora o acordo de cooperação vigente com a Ufopa não esteja atualmente vinculado a planos de trabalho relacionados à mineração circular, a existência do Acordo de Cooperação Internacional (ACI) facilita a ampliação da parceria para esta linha de pesquisa, especialmente nas áreas de aproveitamento de resíduos, tecnologias limpas e inovação em processos produtivos sustentáveis.
Pontificia Universidad Católica de Valparaíso – PUCV (Chile)	A Pontificia Universidad Católica de Valparaíso (PUCV) possui tradição consolidada em Engenharia Metalúrgica e Geologia, abrigando o Laboratório de Investigação Aplicada em Metalurgia (LIAM), que desenvolve tecnologias para recuperação de metais e redução de rejeitos. O acordo vigente com a Ufopa ainda não contempla planos de trabalho vinculados à mineração circular; contudo, a cooperação já estabelecida entre as instituições favorece a expansão dessa parceria para projetos na área, em temas como metalurgia sustentável, reaproveitamento de subprodutos e economia circular aplicada à mineração.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS

Nome do parceiro	Justificativa
Fazendão Agronegócio - Gargeltins	O termo de Cooperação Técnica entre o Programa de Pós-Graduação em Química e o Fazendão Agronegócio - Gargeltins visa promover cursos para a capacitação da população jovens, que está concluindo o ensino médio, ou pessoas que estão à procura de uma oportunidade no mercado de trabalho do setor agroindustrial ou empregados do próprio setor que estivessem em busca de reciclagem e aperfeiçoamento. O curso aborda os conhecimentos técnicos relacionadas a cadeia produtiva e energética do agronegócio. O termo de cooperação foi realizado a fim de promover os dois cursos: "Produção animal e vegetal" e "Produção agroindustrial". Estes acordos projetam o Tocantins internacionalmente ao desenvolver e exportar soluções inovadoras e ambientalmente seguras em saneamento, enquanto qualificam a mão de obra local para aumentar a eficiência e atender às demandas de sustentabilidade do agronegócio global de commodities.

2.2 MINERAÇÃO: SAÚDE, SOCIEDADE E EDUCAÇÃO: DESAFIOS CONTEMPORÂNEOS, ESTRATÉGIAS SUSTENTÁVEIS E APLICAÇÕES PARA O FUTURO.

a. Justificativa da escolha do tema considerando a composição da Rede e os objetivos do Programa

O fortalecimento do conhecimento e da produção científica voltados à compreensão dos danos e vulnerabilidades causados pela atividade minerária, muitas vezes agravados por desastres socioambientais, é fundamental. Além

disso, o desenvolvimento de ações justas e equitativas para prevenção e redução dos danos ambientais, territoriais, sociais, étnicos, econômicos, culturais, educacionais, de saúde e bem viver, constitui um dos maiores desafios globais contemporâneos. Para além da presença física da mineração e de seus efeitos, a proposta busca analisar as dimensões interseccionais do fenômeno do extrativismo mineral e sua presença em realidades locais que comprometem interações sociais e culturais em contextos de distintas ordens nas áreas da saúde, educação, comunicação, direito, engenharias, arquitetura e urbanismo, entre outras. A proposta está atenta aos fenômenos relacionados à mineração e seus múltiplos contextos por meio da articulação entre Programas de Pós-Graduação no eixo da saúde, humanidades e das ciências sociais aplicadas. Essa articulação visa, por um lado, consolidar atividades científicas amplas e multidisciplinares e, por outro lado, fortalecer uma rede colaborativa de excelência com foco em ações de internacionalização. A participação ativa de instituições do Sul, Sudeste, Norte e Nordeste do Brasil é estratégica para a internacionalização em rede: amplia a abrangência territorial, reduz assimetrias, e potencializa missões em contextos críticos regionais. Essa inserção qualifica evidências aplicadas, viabiliza projetos multicêntricos e agrega valor à transferência de conhecimento para políticas públicas. Em consonância com a solidariedade definida pela CAPES, promove-se cooperação acadêmica solidária (compartilhamento de competências, infraestrutura e oportunidades), fortalecendo os eixos de cooperação internacional, impacto social e formação avançada, protagonizados por instituições e regiões historicamente subalternizadas.

b. Objetivos a serem alcançados por meio da internacionalização no desenvolvimento de cada tema relacionado ao avanço acadêmico, científico e/ou de inserção social.

A presente proposta está relacionada às diversas dimensões dos danos causados pela atividade minerária, abarcando questões ambientais, territoriais, sociais, econômicas, culturais, educacionais e de saúde. Está alinhada aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), que orientam uma mineração sustentável direcionada a minimizar todas as questões citadas, fortalecer a economia local, promover a inclusão social das comunidades afetadas pelo setor minerário. Essa se vincula a objetivos de internacionalização que buscam, nestas áreas: (i) fomentar e qualificar atividades de pesquisa pela mobilidade internacional de discentes e docentes, ampliando a expertise de docentes e discentes; (ii) incrementar a produção científica qualificada com a participação de pesquisadores internacionais; (iii) fomentar a atuação transversal e intercultural de docentes e pesquisadores na capacitação de recursos humanos em âmbito institucional, nacional e estrangeiro; (iv) prospectar e executar projetos de pesquisa-ação por meio de convênios e parcerias internacionais que investiguem os danos ambientais e sociais causados pela atividade minerária, especialmente nos territórios dos povos indígenas e comunidades tradicionais; (v) promover a interlocução entre Programas, para o estabelecimento de parcerias voltadas às realidades locais e regionais, com a finalidade de reduzir as assimetrias; e (vi) formar profissionais qualificados e críticos para desenvolver pesquisas científicas de alto nível, produzir conhecimento original, inovar e contribuir para o desenvolvimento da sociedade alinhados às linhas de pesquisa específicas dos Programas de Pós Graduação associados, especialmente na temática dos impactos da mineração na sociedade brasileira.

c. Alinhamento dos Temas com as Prioridades do Brasil

Prioridades

Política Nacional de Desenvolvimento Territorial Sustentável

Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais

Plano Nacional de Educação em Direitos Humanos

Prioridades

Plano Nacional de Educação (PNE)

Política Nacional de Desenvolvimento Regional (PNDR)

d. Alinhamento dos Temas com os ODS

Objetivo de Desenvolvimento Sustentável

16 - Paz, justiça e instituições eficazes

04 - Educação de qualidade

10 - Redução das desigualdades

03 - Saúde e bem-estar

13 - Ação contra a mudança global do clima

e. PPG's da IES Coordenadora

A lista de PPG's se encontra no anexo 1 deste documento.

f. PPG's da IES ASSOCIADA

A lista de PPG's se encontra no anexo 1 deste documento.

g. Parcerias internacionais em andamento e prospecção vinculadas a este tema

UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO		
Instituição	País	Justificativa
PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ (PUCP)	Peru	Nome do projeto: Ciência de dados na educação: análise de grandes volumes de dados usando métodos computacionais para detectar e prevenir problemas de violência e abandono em ambientes educacionais. Parceiro: Universidad Católica San Pablo - Peru Instituição de fomento: ProCIENCIA/CONCYTEC - Peru Importante parceira no âmbito da rede para análise grande volume de dados gerados nos temas 1 e 2 do projeto Capes Global. Trata-se de parceira de longa data estabelecida com o docente Guillermo Camara, que tem sido responsável por mobilizar a vinda de vários estudantes peruanos para cursar o mestrado e doutorado pleno na UFOP no curso de computação. A parceira é frutífera para a rede porque potencializa contribuir para vinda de professor estrangeiro, possibilita internacionalização em casa e pode se ampliar para as demais instituições da rede.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO

Instituição	País	Justificativa
UNIVERSITY OF MANITOBA (UM)	Canadá	A parceira foi estabelecida a partir dos recursos do projeto fapemig internacionalização/2023. Parceira desenvolvida por docentes do PPG PPG Saúde e Nutrição (Prof. Dr. Rodrigo Villar) com a pesquisadora Albená Nunes da Silva - Universidade de Manitoba – Winnipeg - Canada, Projeto: Changes in Autonomic Balance, Cardiac Parasympathetic Modulation, and Cardiac Baroreflex Gain in Older Adults Under Different Orthostatic Stress Conditions. A cooperação é relevante para os programas da área de saúde do tema 2 da rede.
UNIVERSITY OF WASHINGTON (UW)	Estados Unidos	Parceria consolidada na área de Ciências Farmacêuticas por meio Rede GBD Brasil: Análise do Estudo Carga Global de Doenças para o Brasil e Países do Mercosul, que congrega universidades brasileiras, a University of Washington e o Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME). Financiamento: Ministério da Saúde. O estudo Global Burden of Disease (GBD), apoiado pela Rede GBD Brasil, é um esforço sistemático internacional que quantifica a perda de saúde por doenças, lesões e fatores de risco. No âmbito do projeto, os impactos de grandes desastres, como os relacionados à mineração, podem ser avaliados por meio de técnicas de correção de dados dos sistemas de informação e produção de estimativas padronizadas para pequenas áreas, permitindo análises mais fidedignas e detalhadas. Trata-se de parceria relevante para os PPGS da rede do tema 2 na área de ciências da vida para mobilidade docente e discente.
UNIVERSITÉ DE MONTPELLIER (MUSE)	França	Parceria consolidada entre a Université de Montpellier e as pesquisadoras Marta de Lana e Vanessa Mosqueira Projetos de pesquisa financiado (CAPES-COFECUB) na área ciências farmacêuticas, com foco em pesquisas sobre parasitologia e doença de Chagas. Importante cooperação entre pesquisadores com o intercâmbio de discentes e docentes na área das ciências farmacêuticas (nanotecnologia e busca por fármacos com atividade antitumoral e antiparasitários). Trata-se de parceria relevante para os PPGS da rede do tema 2 na área de ciências da vida para mobilidade docente e discente.
NATIONAL INSTITUTES OF HEALTH - NATIONAL CANCER INSTITUTE (NCI)	Estados Unidos	Parceria na área de Ciências Biológicas por meio do projeto "Yellow fever in Brazil: new insights on an old disease", com co-financiamento pelo CNPQ, colaboração docente e publicação de artigos. Relação com o tema 2 da rede: mineração e insetos vetores e suas múltiplas vertentes, em relação com a mobilidade de pessoas e a relação com o território, bem como, a pressão sobre os ecossistemas pela exposição aos metais pesados e a possível eliminação de espécies predadoras. Trata-se de parceria relevante para os PPGS da rede do tema 2 na área de ciências da vida para mobilidade docente e discente.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO

Instituição	País	Justificativa
UNIVERSIDAD ANTONIO NARIÑO (UAN)	Colômbia	O Programa de Pós-graduação em Educação Matemática da UFOP desenvolve pesquisas sobre História, Cultura e Inclusão em Educação Matemática. Este macroprojeto contempla investigações que buscam compreender a conexão entre a Matemática e a Cultura por meio de estudos etnomatemáticos, que visam entender como os diferentes contextos socioculturais podem influenciar o desenvolvimento de procedimentos, técnicas, estratégias e práticas matemáticas, objetivando respeitar e valorizar o saber/fazer matemático desenvolvido pelos membros de culturas distintas. Este macroprojeto também busca entender o desenvolvimento de uma Educação Matemática Inclusiva e Plural, por meio da qual as particularidades dos atores do processo educacional são valorizadas e respeitadas em níveis local, global e glocal (dinamismo cultural). Este macroprojeto também visa possibilitar a busca de caminhos teóricos, metodológicos e pedagógicos que objetivam a promoção do desenvolvimento de uma cultura escolar que respeite a diversidade e a pluralidade cultural, que estão relacionadas com as questões migratórias e imigratórias, LGBTQIAPN+, equidade de gênero e pessoas com deficiências, em diferentes contextos educacionais, por meio de investigações em Educação Matemática que estão relacionadas com os aspectos socioculturais da Matemática, bem como com a diversidade e a pluralidade que estão presentes nos sistemas educacionais e na sociedade. Assim, este macroprojeto busca valorizar e respeitar saberes e fazeres matemáticos distintos, que tem como objetivo principal a busca pela paz total e pela justiça social. Há Parceria consolidada na mobilidade discente e colaboração docente, com destaque para o projeto "Etnomatemática y pensamiento visual: una mirada desde la elaboración de artefactos de algunas culturas latinoamericanas", desenvolvido no âmbito do PPGEDMAT. Esse projeto pode ser frutífero para a rede no tema 2 em função das ações previstas no plano de ação relacionadas a cursos de formação docente, ações de extensão e também por possibilitar ida de estudantes para desenvolvimento de doutorado sanduiche na Universidad Antonio Nariño, além de poder ampliar a participação de docentes de programas das humanidades nas pesquisas e integradas da rede. Essa parceria pode ser atrativa para chamada para professores visitantes para as IES da rede.
UNIVERSIDAD DE SEVILLA (US)	Espanha	O projeto BIOVEGAN (Evaluación de la biodiversidad vegetal andaluza, desde los genes a los ecosistemas) pretende conhecer os padrões relativos a biodiversidade na região da Andaluzia, Espanha a partir de dados de distribuição e biologia das espécies (incluindo interações mutualísticas e antagonísticas), informação ambiental e histórica e informação filogenética. Esse projeto envolve os programas da área de ciências da vida da UFOP e teve financiamento pela Junta de Andaluzia. A cooperação pode ser relevante para ser ampliada para outros programas de ciências ambientais e ciências da vida da rede. Ele pode repercutir em convite para vinda de professor visitante e envio de estudantes para doutorado sanduiche, além de missões e capacitações de docentes, discentes e técnicos administrativos.
INSTITUTO POLITÉCNICO DO PORTO (IPP)	Portugal	Parceria consolidada com mobilidade docente (professor visitante) e desenvolvimento de pesquisas conjuntas na área de Letramentos e formação docente em língua portuguesa no Brasil e Portugal. Essa parceria envolve o programa de letras da UFOP e pode ser relevante para ser ampliada para outros programas de letras da rede. Constitui-se de um centro que recebe estudantes brasileiros e da UFOP para doutorado sanduiche e que pode ser promissor para mobilidades no âmbito da rede. O programa de letras da UFOP tem uma linha de investigação que acompanha professores da Bacia do Rio Doce, afetados em alguma medida com a mineração, em processos de ensino-aprendizagem, leitura e escrita. A articulação desse programa com os demais da rede que atuam com populações ribeirinhas, quilombolas e indígenas pode ser promissora para um ensino mais humanizador e voltado às necessidades de leitura do mundo de forma crítica.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO

Instituição	País	Justificativa
NATIONAL INSTITUTE OF ALLERGY AND INFECTIOUS DISEASES (NIAID)	Estados Unidos	A UFOP mantém parceria com o Laboratory of Malaria and Vector Research do National Institute of Allergy and Infectious Diseases - National Institute of Health. A parceria ocorre por meio da colaboração de docentes da área de ciências da saúde/ciências biológicas, especialidade doenças infecciosas e parasitárias.
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA (UNLP)	Argentina	Parceria na área de Educação, com destaque para projeto sobre formação inicial de professores em diálogo com as realidades do Brasil, Argentina, Cuba e Cabo Verde. Projeto com financiamento do CNPQ. Projeto relevante para o tema 2 da rede para mobilidade docente e discentes de programas na área de humanidades da rede.
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA (USAC)	Guatemala	Parceria na formação de doutores em Educação em um projeto de cooperação entre instituições - Dinter - visando reduzir assimetrias na formação de doutores em Educação na América Latina. Parceria na formação de mestres em Educação Matemática em um projeto de cooperação entre instituições - Minter - visando contribuir para formação de professores de matemática da educação básica na América Latina
HARVARD UNIVERSITY - HARVARD MEDICAL SCHOOL, BOSTON - BETH ISRAEL DEACONESS MEDICAL CENTER	Estados Unidos	O professor Ivair Ramos (dos programas de pós-graduação em Computação e Economia Aplicada) foi pesquisador visitante na Harvard Medical School, Boston, EUA. Os projetos são financiados por agências estadunidenses do National Institutes of Health (NIH), FDA e CDC. É uma parceria contínua que ocorre há 18 anos. Os professores Martin Kulldorff, Katherine Yih e Judith Maro são os parceiros de pesquisa. O nome do projeto mais recente em desenvolvimento é: Adaptive Sequential Multiple Hypotheses Testing for Concomitant Vaccine Safety Surveillance of Adverse Events. A parceira é relevante para os programas das várias áreas de conhecimento do tema 2 da rede.
UNIVERSIDAD DE CHILE (UCHILE)	Chile	Plexo - Grupo de Trabalho em Perplexidades: estudos interdisciplinares, interinstitucionais e internacionais (submetido para CHAMADA CNPQ/MCTI N° 44/2024 - Faixa A - Grupos Emergentes), coordenado por Beatriz de Moraes Vieira (UERJ), com parceria com o Instituto de Ciências Humanas e Sociais da UFOP e com instituições internacionais: Universidad Diego Portales e Universidade de Buenos Aires; Universidad de Chile. Grupo que se dedica a estudar problemas complexos da humanidade como a mineração e cujas parcerias internacionais podem ser relevantes aos PPGs da rede tema 2 para mobilidade docente e discente, atração de professor visitante e produções em colaborações.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO

Instituição	País	Justificativa
CARLETON UNIVERSITY (CU)	Canadá	O curso de direito da UFOP tem a Área de Concentração "Novos Direitos, Novos Sujeitos", que propõe uma abordagem jurídica voltada ao reconhecimento e à proteção de grupos e indivíduos historicamente invisibilizados, exigindo a criação ou reformulação de normas, instituições e práticas que garantam efetivamente seus direitos. O programa parte da ideia de que o direito deve ser um sistema aberto, plural e sensível à diversidade, capaz de acolher novas linguagens e formas de justiça. A Linha 1 – Diversidade Cultural, Novos Sujeitos e Novos Sistemas de Justiça discute o reconhecimento de sujeitos coletivos, como comunidades tradicionais e povos afetados por desigualdades estruturais, buscando construir alternativas jurídicas à exclusão e valorizando a diferença como base da justiça. Já a Linha 2 – Novos Direitos, Desenvolvimento e Novas Epistemologias investiga os impactos sociais, ambientais e culturais do desenvolvimento, propondo novas formas de inclusão e reparação diante de discriminações e danos históricos. Essa perspectiva teórica e prática tem grande potencial de atuação junto a pessoas e comunidades vítimas da mineração, frequentemente afetadas por violências ambientais, perda territorial, contaminação e violações de direitos humanos. Ao reconhecer esses grupos como novos sujeitos de direito, o programa oferece fundamentos para repensar políticas públicas, responsabilizar agentes econômicos e formular instrumentos jurídicos inovadores voltados à justiça ambiental. As temáticas do programa dialogam com aquelas pesquisadas pelos programas ICAL da UNILA e de relações internacionais da UFRGS, além do programa de comunicação social da própria UFOP. Título do Projeto: Direito e o Nexo Trabalho/Meio Ambiente: Interações, implicações e alternativas regulamentares (2023-2027) Parceira entre Ania Zbyszewska, Universidade de Carleton, Departamento de Direito estudos jurídicos, Ottawa, Canadá, com pesquisadores do curso de Direito da UFOP e que conta com fomento: Social Sciences and Humanities Research Council of Canada. Trata-se de parceria relevante para a rede para o tema 2 para os programas de pós-graduação da área de ciências sociais, pois configura-se uma universidade parceira para envio do estudantes e docentes para missões e de estudantes para doutorado sanduiche.
DOKKYO MEDICAL UNIVERSITY	Japão	Projeto: Serviço de Detecção de DNA ambiental de Schistosoma mansoni e Biomphalaria glabrata em amostras de águas por tecnologia molecular de Reação de Cadeia em Polimerase (PCR) em tempo real e específico da espécie (qPCR)* - Pesquisador Colaborador: Marcelo Otake Satto - IES: Dokkyo Medical University - Japan (2023 - Atual) em colaboração com o programa de ciências farmacêuticas da UFOP. Pode se constituir em parceria relevante para a rede para os programas da área de saúde para desenvolver pesquisas alinhadas ao tema 2. Verificamos que a rede, de forma geral, tem um índice baixo de mobilidade acadêmica para o continente asiático, nesse sentido, parceiras com universidades japonesas podem contribuir para celebração de acordos para a rede de forma geral.
UNIVERSIDADE ZAMBEZE	Moçambique	Impactos da inteligência artificial generativa no ecossistema de desinformação: aplicações em educomunicação na era pós-digital (UFMG/UFOP/PUC MG/UFPA/JÔN KÖPING University (SWD)/ZAMBEZI University (Moçambique). Na UFOP coordenado pelo prof. Dr. Marcelo Loures, que está envolvido com projetos de formação docente na área de educação, coordenando também o PEBRID, de formação de docentes da Bacia do Rio Doce. Projeto relevante para a rede para captação de estudantes estrangeiros. É um tema interessante porque o PPG da UFOP pode dialogar com outros PPG's das demais IES interessados em temas atuais como desinformação científica (curso de comunicação) e suas várias repercussões em comunidades tradicionais, no ensino e na formação docente.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO

Instituição	País	Justificativa
UNIVERSITETET I OSLO (UIO)	Noruega	Projeto: Maths and the City: Learning to Apply Mathematics Outside the School, com Nills Buchholtz (Noruega), Daniel Clark Orey (Brasil) e Milton Rosa (Brasil), de Setembro de 2019 a de 2021. Este projeto foi concebido como uma pesquisa conjunta e uma atividade de intercâmbio entre a Universidade Federal de Ouro Preto e a University of Oslo, cujo objetivo foi familiarizar futuros professores brasileiros e europeus com o desenvolvimento de atividades extracurriculares no processo de ensino e aprendizagem em Matemática durante um curso de formação de professores de Matemática com fundamentação cultural da Modelagem Matemática. Esse curso possibilitou o desenvolvimento de um seminário online por causa da pandemia. Fomento do Governo Norueguês. Esta parceira é relevante porque o curso pode ser reestruturado para o contexto da formação de professores no âmbito do tema 2 da rede.
INSTITUTO POLITÉCNICO DE SETÚBAL - ESCOLA SUPERIOR DE TECNOLOGIA DO BARREIRO (IPS)	Portugal	Fortalecer a cooperação internacional entre o Brasil e Portugal na área da educação para a sustentabilidade e qualidade de vida. Desenvolver metodologias de ensino e investigação que integrem dimensões ecológicas, sociais e culturais, promovendo a formação de cidadãos ecologicamente responsáveis e socialmente comprometidos. Estimular o intercâmbio acadêmico e científico luso-brasileiro, com partilha de experiências sobre eco-caminhos e práticas sustentáveis, contribuindo para a implementação da Agenda 2030 da ONU e para a consolidação da internacionalização institucional das instituições de ensino envolvidas. Buscamos a consolidação de uma rede internacional de investigação, ensino e extensão em educação para a sustentabilidade, unindo instituições do Brasil e de Portugal. Visamos a produção conjunta de materiais didáticos, publicações e projetos educativos sobre eco-cidadania e qualidade de vida. Pelo capes global, buscamos ampliar o diálogo acadêmico luso-brasileiro, o desenvolvimento de projetos-piloto voltados à sustentabilidade, fortalecendo de políticas e práticas educativas alinhadas aos ODS (Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU). Os recursos do capes global possibilitarão o intercâmbio contínuo entre as instituições. Tais projetos seriam pensados de forma a poderem ser aplicados tanto no Brasil como em Portugal e relacionados ao tema 2 da rede.
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI TRIESTE	Itália	Parceira estabelecida no âmbito do projeto fapemig internacionalização 2023 entre os programas CBIOL e Biotec com Universidade de Trieste, Itália, com os pesquisadores, Drs. Marco Gerdol e Alberto Pallavicini. Projeto: Comparative genomics studies on bacteria and non-model invertebrates: genetic diversity, evolution, and functional potential. A parceira tem potencial para mobilidade docente e discente dos PPGs da área da saúde do tema 2.
UNIVERSITY OF SALFORD	Reino Unido	Parceira estabelecida por recursos do projeto Fapemig Internacionalização/2023. A parceira foi estabelecida pelo docente Cristiano Schetini de Azevedo do PPG Ecologia de Biomas Tropicais com a University of Salford/Inglaterra (Manchester) e com o pesquisador Robert John Young - "Relação entre as práticas de manejo, microbioma intestinal e o comportamento de eliminação em local inadequado em gatos domésticos (Felis catus), que o recebeu para pós-doutorado no exterior. A parceria é relevante para todos os programas da área de saúde da rede no tema 2, para fins de mobilidade docente e discente, pesquisas em colaboração.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO

Instituição	País	Justificativa
UNIVERSITY OF COLORADO, BOULDER (CU)	Estados Unidos	Parceira entre docentes do programa CBIOL (UFOP) e o professor Christopher A. Lowryn da University of Colorado Boulder, Psychoneuroimmunology Laboratory, Department of Integrative Physiology no projeto de pesquisa: Efeito da dieta hiperlipídica no desenvolvimento de comportamentos de ansiosos O trabalho de turno na mineração acaba por aumentar o consumo de comidas mais gordurosas aumentando a susceptibilidade ao desenvolvimento de transtornos mentais. Desse modo, o projeto apresenta relações com o tema 2. A Universidade do Colorado tem recebido docentes e discentes da UFOP dos programas de ciências da vida no âmbito do projeto Fapemig Internacionalização. E esta parceira pode ser ampliada para os demais PPGs e IES da rede. https://www.colorado.edu/iphy/research/psychoneuroimmunology-laboratory

UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE

Instituição	País	Justificativa
UNIVERSIDADE NOVA DE LISBOA - FACULDADE DE CIÊNCIAS SOCIAIS E HUMANAS (UNL-FCSH)	Portugal	Parceria com o objetivo de confeccionar um catálogo Geral dos Manuscritos Avulsos e em Códices referentes a História Indígena e Escravidão Negra do Brasil.

UNIVERSIDADE FEDERAL DA INTEGRAÇÃO LATINO-AMERICANA

Instituição	País	Justificativa
RUSSIAN ACADEMY OF SCIENCES (RAS)	Rússia	A parceria em prospecção entre a UNILA e o Instituto Latino-americano da Academia de Ciências da Rússia, com sede em Moscou, representa uma oportunidade estratégica para fortalecer o caráter internacional, interdisciplinar e crítico da rede, no âmbito do tema "Mineração: Saúde, Sociedade e Educação: desafios contemporâneos, estratégias sustentáveis e aplicações para o futuro". Essa articulação vem sendo construída desde a visita de representantes do ILA-ACR à UNILA há cerca de dois anos, e já resultou na realização de um seminário virtual conjunto entre as duas instituições, com apresentação de trabalhos diretamente relacionados aos eixos da rede. Entre os temas abordados no seminário, destaca-se com especial relevância a cooperação cultural desde os povos e as práticas populares de descolonização da integração regional latino-americana, a partir das "luchas de Santander", protagonizadas por movimentos camponeses na região de Santander, Colômbia, constituem uma resistência direta contra projetos de mineração que ameaçam territórios, modos de vida e ecossistemas locais. Tais lutas reforçam a dimensão social e territorial da mineração, evidenciando os impactos sobre comunidades rurais e a necessidade de estratégias sustentáveis e inclusivas. Outros trabalhos apresentados abordaram temas como geopolítica energética dos BRICS, novos movimentos sociais em resposta à agenda ambiental latino-americana, e educação ambiental vinculada à reforma agrária e à sustentabilidade. A diversidade temática e geográfica dos participantes, incluindo pesquisadores do Brasil, Colômbia, Argentina e Rússia, demonstra o potencial da parceria para fomentar uma rede de colaboração acadêmica voltada à justiça ambiental, à soberania territorial e à educação crítica, promovendo o diálogo em torno de desafios globais como a crise ambiental e os impactos da mineração. A colaboração com uma instituição russa voltada à integração latino-americana permite fortalecer a produção conjunta de conhecimento e fomentar publicações acadêmicas, como, por exemplo, a proposta de elaboração de um livro atualmente em discussão com base nos trabalhos do seminário. Além disso, a parceria contribui para a internacionalização da UNILA e para a consolidação de redes acadêmicas que valorizam perspectivas críticas, populares e decoloniais sobre os efeitos da mineração na saúde, na sociedade e na educação.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL

Instituição	País	Justificativa
UNIVERSITÉ LIBRE DE BRUXELLES (ULB)	Bélgica	Projeto de Cooperação Internacional CONFAP-WBI, intitulado "MONitoring Lithium-ion Batteries with ESTimators relying on optical sensors MOLIBEST", envolvendo as seguintes instituições: no Brasil a UFSC, na Bélgica Université Libre de Bruxelles Université de Mons; projeto com resultados de melhoria da eficiência e da segurança de baterias de última geração, impactando assim sobre a eficiência e segurança de diversas aplicações que dependem destas baterias: veículos elétricos, dispositivos de armazenamento de energia em redes inteligentes de energia, etc

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL

Instituição	País	Justificativa
UNIVERSITY OF TEXAS, AUSTIN (UT)	Estados Unidos	Protocolo de Cooperação firmado entre a UFRGS e o da Texas A&M University, Texas, EUA, com vigência até 2027, com previsão de renovação. O foco da cooperação é a desigualdade socioespacial, contemplando comparações entre EUA e Brasil. Nos EUA a pesquisa enfoca os latinos em situação de vulnerabilidade e injustiça social, no âmbito da cidade. No Brasil, a pesquisa centra-se numa abordagem da morfologia urbana, identificando temas como acessos desiguais aos serviços e equipamentos urbanos a fim de compreender disparidades intraurbanas e regionais. Já foi realizado um doutorado sanduiche com supervisão da Dra. Cecilia Giusti. A professora já participou de atividades na UFRGS, colaborando com as pesquisas de mestrando e doutorandos. Houve também a publicação de artigo em periódico internacional: https://doi.org/10.1016/j.cities.2023.104783
UNIVERSITY OF ILLINOIS, CHICAGO (UIC)	Estados Unidos	Estados Unidos da América, University of Illinois at Chicago parceria que envolve pesquisadores de ambas as Universidades e tem como objetivo o estudo dos três pilares de sustentabilidade (ambiental, econômico, social) aplicado ao desenvolvimento de soluções resilientes e sustentáveis para uso de novos materiais de engenharia (cimentos desenvolvidos a partir de rejeitos) em obras de infraestrutura, patentes de novos produtos e artigos científicos.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS

Instituição	País	Justificativa
UNIVERSITY OF TEXAS - HEALTH SCIENCE CENTER, HOUSTON (UTH)	Estados Unidos	A parceria entre a University of Texas Health Science Center e a UFT representa uma oportunidade estratégica para fortalecer a pesquisa, a formação de recursos humanos e a inovação em saúde pública e ambiental na região do Tocantins. A cooperação promove a redução das assimetrias regionais, ampliando o acesso a conhecimento científico e tecnológico de ponta, e contribui diretamente para o alcance dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), especialmente os ODS 3 (Saúde e Bem-Estar), 4 (Educação de Qualidade) e 10 (Redução das Desigualdades). Além disso, reforça a internacionalização da UFT, integrando redes globais de pesquisa e promovendo o intercâmbio de estudantes e docentes em áreas estratégicas para o desenvolvimento sustentável da Amazônia Legal.
INSTITUTO POLITÉCNICO DE LEIRIA - ESCOLA SUPERIOR DE EDUCAÇÃO E CIÊNCIAS SOCIAIS (IPL)	Portugal	A parceria entre a Escola Superior de Educação e Ciências Sociais do Politécnico de Leiria (Portugal) e a UFT fortalece o intercâmbio acadêmico e científico em áreas voltadas à educação, inclusão social e desenvolvimento sustentável, contribuindo para a redução das assimetrias regionais no Tocantins. Essa cooperação amplia a formação intercultural e a troca de boas práticas educacionais, alinhando-se aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), especialmente os ODS 4 (Educação de Qualidade), 10 (Redução das Desigualdades) e 17 (Parcerias e Meios de Implementação). Além disso, promove a internacionalização da UFT, fortalecendo sua inserção em redes acadêmicas globais e estimulando projetos conjuntos que integrem ensino, pesquisa e extensão com impacto social direto.

h. Parcerias no âmbito da internacionalização da Rede com setores não acadêmicos e polos de desenvolvimento do país

UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO	
Nome do parceiro	Justificativa
Prefeitura Municipal de Ouro Preto	Parceria na área de exames laboratoriais e investigações de citologia e patologia clínica por meio do LAPAC (Laboratório Piloto de Análises Clínicas) da Escola de Farmácia. O laboratório é conduzido por pesquisadores com inserção internacional, que mantêm parcerias e publicações com colaboradores estrangeiros, e colabora para a melhoria da qualidade da saúde na região em que a universidade está situada. Constitui-se de importante locus para pesquisa e extensão no âmbito do tema 2 da rede. O LAPAC tem sido fomentado por projetos de agências de fomento como Fapemig e busca fazer uma ponte entre as pesquisas dos programas da área de ciências da vida e a sociedade a partir de prestação de serviços, esclarecimentos à população.
SECADI/MEC	Programa para o Observatório da Educação Básica da Bacia do Rio Doce. A proposta elaborada para o Observatório prevê ações de estudo e pesquisa em educação com a finalidade de identificar as repercussões do rompimento sobre a Educação Básica, bem como as contribuições de ações educativas voltadas para a revitalização da Bacia do Rio Doce. A proposta do Observatório foi aprovada pela Casa Civil ontem, dia 02 de junho, e foi anunciada pela Presidência da República no dia 12 de junho. O Programa foi elaborado a partir da experiência construída pela parceria entre UFOP e UFMG em atividades de pesquisa e extensão na Bacia do Rio Doce e será coordenado pela UFOP em parceria com a UFMG e sob a demanda do SECADI do MEC (Secretaria de Educação Continuada, Letramento, Diversidade e Inclusão do Ministério da Educação - Brasil).
Rede Latino-Americana de SSAN	SIG PAISASSAN – Paisagens, autonomia, segurança e soberania alimentar e nutricional: paisagismo comestível, medicinal e espiritual para o bem viver. Descrição: O projeto integrou instituições brasileiras e latino-americanas em atividades de ensino, pesquisa e extensão, sob uma perspectiva sistêmica e interdisciplinar. Teve como foco central a segurança e a soberania alimentar e nutricional em múltiplas dimensões, com ênfase na escala da paisagem e na promoção da autonomia de comunidades e grupos em situação de vulnerabilidade socioambiental e econômica. O SIG PAISASSAN discutiu os diferentes sentidos do conceito de paisagem e do paisagismo, com destaque para o paisagismo comestível. Vinculação: Trata-se de um Grupo de Interesse Especial (SIG) do Centro Latino-Americano de Ciência e Tecnologia em Soberania, Segurança e Educação Alimentar e Nutricional na Região Sul (CELASSAN), vinculado à Rede Latino-Americana de SSAN e articulado com os CCT-SSAN brasileiros, utilizando como ferramenta a plataforma virtual NutriSSAN. Parceiros internacionais: Instituições vinculadas à Rede Latino-Americana de SSAN. Agência de fomento: Rede Latino-Americana de SSAN / Plataforma NutriSSAN (articulação internacional).

UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO

Nome do parceiro	Justificativa
CTSR Startup Centro Sustentável de Tratamento de Resíduos (CSTR), Prefeitura Municipal de Ouro Preto	Grandes impactos ambientais, como o rompimento de barragens, provocam consequências devastadoras para as regiões afetadas. Esses desastres acarretam a destruição imediata de ecossistemas, a contaminação de solos e cursos d'água e a perda irreversível da biodiversidade local. Além dos prejuízos ambientais, o impacto social e econômico é profundo e duradouro. Famílias perdem suas casas, fontes de renda e, em muitos casos, entes queridos. A infraestrutura local é danificada, comprometendo o acesso a serviços básicos como saúde, educação e transporte. A confiança da população nas instituições públicas e privadas também é abalada, gerando revolta e exigindo respostas rápidas e efetivas das autoridades. Uma alternativa para essas respostas é aplicação dos recursos indenizatórios oriundos de multas ambientais em projetos que resolvam problemas práticos da comunidade afetada. Dentre os principais problemas enfrentados no desenvolvimento de uma cidade está a gestão correta dos resíduos gerados, dentre esses resíduos encontra-se os resíduos orgânicos, que podem representar até 50% dos resíduos gerado em uma cidade. Uma parte desses resíduos são gerados nas escolas municipais que servem refeição aos estudantes. Uma escola de aproximadamente 100 alunos é capaz de gerar aproximadamente 5 toneladas de resíduos orgânicos por ano. Atualmente todo esse resíduo é destinado aos aterros sanitários e compõe parte do custo que o município tem com a gestão do resíduo. Diante da necessidade de reduzir os aterros sanitários, alternativas que buscam a valorização dos resíduos orgânicos no seu local de geração como as cozinhas de escolas são extremamente interessantes. O projeto "Minha Escola Sustentável" permite a utilização do biodigestor como um laboratório a céu aberto dentro da escola que pode ser utilizado por professores para melhorar a observação prática dos alunos sobre temas relacionados a matemática, química, física, biologia, educação ambiental e economia circular. O projeto é altamente relevante para continuidade da proposta em outras cidades, escolas e comunidades. Está relacionado aos objetivos do tema 2 e dos PPGs interessados em desenvolver questões sociocientíficas/socioambientais no contexto escolar para formação mais crítica de docentes e discentes das escolas de educação básica e educação popular. Tal projeto faz parte da COP 30 (docente Bruno Baeta - PROAMB) na proposta de cozinhas solidárias.
International Committee on Mathematics Instruction (ICMI)	ICMI Project AMOR do International Commission on Mathematical Instruction - Awardees Multimedia Online Resources, com Jean Luc-Dorier (Suíça), Marta Civil (Estados Unidos), Michèle Artigue (France), Celia Hoyles (Inglaterra), Nuria Planas (Espanha), Terezinha Nunes (Brasil/Inglaterra), Milton Rosa (Brasil), Daniel Clark Orey (Brasil), Anna Sfard (Israel), Claire Margolinas (França) e Annie Bessot (France). Parceria relevante para o tema 2 em função do foco na educação matemática voltado para o estudo da cultura, numa perspectiva etnográfica, que leva em conta os saberes das comunidades.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO

Nome do parceiro	Justificativa
Fundação Renova	O Programa Escola do Rio Doce – PEBRID é uma ação desenvolvida pela parceria entre a Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), a Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP), a Fundação de Desenvolvimento da Pesquisa (FUNDEP) e a Fundação Renova. A parceria tem como objetivo desenvolver ações de formação continuada para educadores que atuam nas escolas públicas situadas na região atingida pelo rompimento da Barragem de Fundão (RBF) em Minas Gerais. O Programa atende 36 (trinta e seis) municípios atingidos pelo rompimento da Barragem de Fundão no Estado de Minas Gerais. O Programa teve início em 2021. São ofertadas turmas de aperfeiçoamento, Especialização e ofertadas bolsas de mestrado e bolsas de doutorado para execução de projetos de pesquisa e extensão, cujos resultados tem impacto na elaboração de pesquisas e agendas importantes para a esfera internacional. O processo formativo é estruturado por duas questões: Em que o rompimento da Barragem do Fundão interroga a Educação? Quais os limites e possibilidades para organizar o fazer pedagógico na perspectiva da revitalização dos modos de produzir e reproduzir a vida após o rompimento? A dinâmica organiza-se por meio de seis princípios: alternância de espaços e tempos formativos, formação que possa garantir o acesso aos aspectos vinculados aos sujeitos e seus contextos, temas integradores, gestão democrática, articulação teoria e prática e preocupação com a sistematização, registro e socialização dos saberes e práticas desenvolvidos no processo formativo. A articulação teoria e prática é executada por meio de mediações como uso de cartografias e elaboração de Planos Pedagógicos Experimentais a serem desenvolvidos nos diferentes espaços que estruturam o território educativo da Educação Escolar.
Prefeitura Municipal de Mariana , Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares (Ebserh)	Construção de um hospital universitário, dentro das ações de repactuação do Acordo do Rio Doce, no município de Mariana, em parceria entre UFOP, prefeitura, empresa Brasileira de Serviços Hospitalares (Ebserh) e Ministério da Saúde e Casa Civil. A Reitoria da UFOP busca cada vez mais a participação mais ativa da universidade no processo de reparação dos danos causados pelo rompimento da barragem de Fundão, em Mariana (MG), e a viabilização da construção de um hospital universitário emergiu como uma das pautas prioritárias e de benefício direto aos atingidos na região. O prefeito Juliano Duarte, Mariana, junto aos representantes do Ministério da Saúde e UFOP, com os recursos do Novo Acordo, deixem um legado para a população de Mariana - um hospital dedicado ao cuidado e com propostas de pesquisa e extensão para monitorar a saúde da parte da população da Bacia do Rio Doce (em segurança alimentar, monitoramento de doenças a longo prazo etc.) A estrutura do hospital será essencial para o fortalecimento da formação acadêmica, pesquisa e extensão dos cursos da área da saúde, especialmente por sua localização próxima aos campi, o que ampliará o acesso da população aos serviços de saúde e consolidará a UFOP como referência regional no ensino e na assistência. O hospital e as pesquisas que serão nele desenvolvidas representam um locus importante para o desenvolvimento das investigações no âmbito da rede.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO

Nome do parceiro	Justificativa
Cinvestav	O Centro de Pesquisa e Estudos Avançados do Instituto Politécnico Nacional é uma instituição de pesquisa científica não governamental mexicana afiliada ao Instituto Politécnico Nacional. Projeto: Una Categoría de Modelación Matemática. La Pluralidad Epistemológica y la Transversalidad de Saberes: los Aprendizajes de los Significados de la Matemática en las Ingenierías y en los Diferentes Niveles Educativos, Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del IPN, com Francisco Cordero Osorio (Cinvestav/México), Milton Rosa (UFOP/Brasil), Daniel Clark Orey (UFOP/Brasil), Pablo Carranza (UNRN/Argentina). Este projeto analisa os diferentes programas de modelagem matemática: socioepistemologia, transdisciplinaridade e etnomodelagem, na América Latina, no México, Argentina e Brasil. Este projeto originou a publicação de dois livros, um em espanhol pela Gedisa e outro em inglês pela Springer, bem como apresentações em congressos e capítulos de livros da Springer. Trata-se de parceria relevante para o tema 2 da pesquisa relacionado as perspectivas do plano de ação de trabalho com educação
Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima (MMA)	Acordo de Cooperação Técnica nº 34/2025, celebrado entre o Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima (MMA) e a Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP). O referido acordo, com vigência até julho de 2028, insere a UFOP entre as cinco instituições brasileiras integrantes da Aliança de Pesquisa em Biodiversidade – APBio, iniciativa estratégica da Secretaria Nacional de Bioeconomia voltada à implementação da Lei nº 13.123/2015 (Lei da Biodiversidade) e do Decreto nº 8.772/2016. O objeto central do Acordo é a viabilização do acesso ao Patrimônio Genético (PG) e ao Conhecimento Tradicional Associado (CTA) por instituições estrangeiras, mediante associação com instituição nacional de pesquisa científica e tecnológica, conforme exigência legal. A coordenação do convênio, pela PROPPI UFOP, visa a elaboração dos modelos de termos de associação entre a UFOP e pessoas jurídicas sediadas no exterior, atendendo às exigências normativas do Conselho de Gestão do Patrimônio Genético (CGen). Esses instrumentos possibilitarão repatriar amostras e informações genéticas brasileiras que estão depositadas em instituições estrangeiras, garantindo o retorno do conhecimento científico e tecnológico ao território nacional.
INSERN/CEA - França	Projeto aprovado pela Universidade Federal de Ouro Preto para ações de internacionalização dos Programas de Pós-Graduação em Ciências da Vida (Ciências Biológicas, Biotecnologia, Ciências Farmacêuticas, Ecologia de Biomas Tropicais, e Saúde e Nutrição). Neste projeto estão sendo financiados 5 bolsas de Pós doutorados, 10 doutorados sanduíches e 5 participações em congressos internacionais e 5 missões de professores em Universidades fora do Brasil. A ampla maioria dessas viagens estão estabelecendo novas colaborações para os docentes, bem como a possibilidade de publicação de artigos científicos com a participação de colaboradores internacionais. Destacamos dois projetos de pesquisa desenvolvidos em parceira na França, onde consideramos ser um locus relevante para mobilidade docentes e discente dos PPGs do tema 2 da rede: - Camila Carriao Machado Garcia - PPG Ciencias Biológicas - INSERN/CEA França, Dra. Annabel Quinet, Mecanismos de Respostas a danos de DNA mediados por processos redox. - Rodrigo Cunha de Alvin Menezes - PPG Ciencias Biológicas - INSERN/CEA França, Dra. Annabel Quinet, Mecanismos de Respostas a danos de DNA mediados por processos redox.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO

Nome do parceiro	Justificativa
Nencki Institute of Experimental Biology PAS	Essa parceira na Polônia visa analisar o efeito do estresse crônico no desenvolvimento de comportamentos depressivos e ansiosos. A temática apresenta relação com as pesquisas em saúde do tema 2 da rede, porque o estresse constante no trabalho de turno e a exposição a possíveis acidentes na atividade mineraria podem estar relacionados a aumentos na susceptibilidade ao desenvolvimento de transtornos mentais. Parceria de docentes do CBIOL (PPG UFOP) com Prof. Jakub Włodarczyk, Laboratory of Cell Biophysics Nencki Institute of Experimental Biology, 3, Pasteur Str. 02-093 Warsaw, Poland, phone: +48 22 5892 355 https://www.nencki.edu.pl/laboratories/laboratory-of-cell-biophysics/ Essa parceira é fruto do projeto Fapemig Internacionalização 2023 da UFOP que promoveu a mobilidade de docentes e discentes para a Polônia.
Instituto de Ecologia do México, INECOL	Projeto: Yellow fever in Brazil: new insights on an old disease", com co-financiamento pelo CNPQ, colaboração docente e publicação de artigos. Relação com o tema 2 da rede: mineração e insetos vetores e suas múltiplas vertentes, em relação com a mobilidade de pessoas e a relação com o território, bem como, a pressão sobre os ecossistemas pela exposição aos metais pesados e a possível eliminação de espécies predadoras.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE

Nome do parceiro	Justificativa
Habitat para a Humanidade	A Habitat para a Humanidade é uma organização internacional da sociedade civil que atua para combater as desigualdades e garantir que pessoas em condições de pobreza tenham um lugar digno para viver. Presente em mais de 70 países, a organização promove incidência em políticas públicas pelo direito à cidade e soluções de acesso à moradia, água e saneamento, em articulação com diversos setores e comunidades. Dois docentes da UFCG participam da Equipe de Governança do ramo brasileiro como Associados. Projetos já desenvolvidos nos últimos 33 anos, que buscam levar uma moradia digna às pessoas, já produziram resultados de casas construídas e melhoradas, cisternas, pias comunitárias, etc.

UNIVERSIDADE FEDERAL DA INTEGRAÇÃO LATINO-AMERICANA

Nome do parceiro	Justificativa
Instituto Guaicuy	O Instituto Guaicuy é reconhecido como parceiro estratégico da Rede no contexto do tema "Mineração: Saúde, Sociedade e Educação: desafios contemporâneos, estratégias sustentáveis e aplicações para o futuro", por sua atuação consolidada junto às populações atingidas pelos desastres-crises das barragens de mineração em Minas Gerais, especialmente nos casos de Mariana (2015) e Brumadinho (2019). A instituição foi escolhida pelas próprias comunidades afetadas para exercer a função de Assessoria Técnica Independente (ATI), sendo responsável por apoiar dez municípios no Baixo Paraopeba e comunidades ribeirinhas do Rio São Francisco, além de ter desempenhado papel fundamental na construção da Política Estadual de Pessoas Atingidas por Barragens (PEAB) e na aprovação da Lei Mar de Lama Nunca Mais. A parceria com o Instituto foi fortalecida pela atuação de egressas e estudantes do Programa de Pós-Graduação em Integração Contemporânea da América Latina (PPGICAL), como Besna Rodríguez Yacovenco, doutoranda no próprio programa, e Paula de Sousa Constante, doutoranda na USP, ambas contratadas pelo Instituto para atuar em projetos voltados à reparação e fortalecimento comunitário. Podemos destacar também a atuação de uma doutoranda que, desde 2021, após concluir o mestrado no PPGICAL, trabalha como Analista Sênior no Instituto Guaicuy - SOS Rio das Velhas, desenvolvendo atividades como supervisão de metodologias participativas, organização de cursos internos, produção de materiais pedagógicos e informativos, sistematização de dados sobre participação social, elaboração de planos de trabalho e instrumentos de monitoramento, além de contribuir diretamente para o fortalecimento de políticas públicas nas regiões afetadas. Essa colaboração representa uma oportunidade concreta de encontro entre saberes acadêmicos e práticas sociais transformadoras, promovendo a internacionalização da Rede com base em experiências de justiça socioambiental, educação popular e reconstrução de territórios impactados pela mineração.
Universidade Internacional Al Mustafa	A parceria em prospecção entre a UNILA e a Universidade Internacional Al Mustafa, sediada em Oom, Irã, representa uma oportunidade estratégica para ampliar o escopo internacional no âmbito do tema "Mineração: Saúde, Sociedade e Educação: desafios contemporâneos, estratégias sustentáveis e aplicações para o futuro". A articulação entre as instituições vem sendo construída há mais de seis meses por meio de iniciativas conjuntas entre docentes do Programa de Pós-Graduação em Integração Contemporânea da América Latina (PPGICAL) da UNILA e representantes da universidade iraniana, no contexto de uma rede acadêmica que também envolve universidades da Colômbia, Venezuela, México e Argentina. A principal ação prevista no âmbito dessa articulação é a realização do Congresso Internacional por la Paz y la Justicia, programado para outubro de 2026, com dinâmica híbrida (presencial e virtual). Entre os eixos temáticos do evento, destacam-se tópicos diretamente relacionados à proposta do tema da rede, como: fundamentos teóricos, ecológicos e religiosos da paz; patrimônio natural como territórios em conflito; migrações forçadas e mudança climática; justiça ambiental e responsabilidade compartilhada; uso sustentável de recursos naturais; direitos das futuras gerações frente à crise do antropoceno; e justiça ambiental. A indicação dessa parceria se justifica pela convergência temática e pela possibilidade de internacionalização crítica da rede, incorporando perspectivas interculturais e inter-religiosas sobre os impactos da mineração e os caminhos para a sustentabilidade. A Universidade Internacional Al Mustafa possui tradição em promover diálogos entre saberes filosóficos, espirituais e científicos, o que pode enriquecer os debates sobre saúde coletiva, educação ambiental e justiça territorial em contextos marcados por conflitos socioambientais. Além disso, a cooperação com instituições do Sul Global, como o Irã, poderá fortalecer a integração latino-americana em diálogo com outras regiões periféricas, promovendo uma abordagem plural dos desafios contemporâneos. A parceria poderá viabilizar intercâmbios acadêmicos, produção conjunta de conhecimento, participação em eventos internacionais e articulação de projetos voltados à justiça ambiental e à governança dos recursos naturais. Obs: Embora seja uma universidade, não foi possível cadastrá-la no item "parcerias internacionais em andamento ou prospecção", pois não se encontra na base das IES da plataforma CAPES Global.

UNIVERSIDADE FEDERAL DA INTEGRAÇÃO LATINO-AMERICANA

Nome do parceiro	Justificativa
Escola de Governo do Parlasul	A parceria entre a UNILA e a Escola de Governo do Parlamento do Mercosul (Parlasul), fruto da articulação institucional entre o Programa de Pós-Graduação em Relações Internacionais (PPGRI) da UNILA e o órgão legislativo regional, representa uma contribuição estratégica para a rede temática "Mineração: Saúde, Sociedade e Educação: desafios contemporâneos, estratégias sustentáveis e aplicações para o futuro". A criação da Escola de Governo, aprovada em sessão plenária do Parlasul em novembro, tem como objetivo promover formações voltadas à integração regional, política internacional, parlamentos regionais e políticas sociais, com alcance ampliado para cidadãos, técnicos governamentais e parlamentares. A indicação dessa parceria se justifica pela capacidade da Escola de Governo de atuar como plataforma de formação e articulação política em temas sensíveis e estruturantes para os países do Mercosul, entre eles os impactos da mineração sobre a saúde pública, os territórios e os sistemas educacionais. Ao oferecer cursos gratuitos e abertos à comunidade, com foco em integração e políticas públicas, a Escola de Governo pode contribuir para a disseminação de conhecimento crítico sobre os desafios e as alternativas sustentáveis à exploração mineral, especialmente em regiões vulneráveis e de fronteira. Além disso, a parceria com o Parlasul fortalece a dimensão institucional da rede, ampliando sua capacidade de incidência política e de diálogo com os poderes legislativos dos Estados membros. A formação de quadros técnicos e parlamentares sensibilizados para os efeitos sociais, ambientais e educacionais da mineração é essencial para a construção de políticas públicas que incorporem a perspectiva dos direitos humanos, da justiça ambiental e da governança democrática dos recursos naturais. A notícia da parceria pode ser acessada no link https://portal.unila.edu.br/noticias/parlasul-e-unila-aprovam-a-criacao-de-escola-de-governo-com-foco-na-integracao-regional
Instituto de Políticas Públicas em Direitos Humanos do Mercosul - IPPDH	A parceria entre a UNILA e o Instituto de Políticas Públicas em Direitos Humanos do MERCOSUL (IPPDH), formalizada por meio de carta de intenções assinada em agosto de 2024, representa uma oportunidade estratégica para fortalecer a abordagem regional e interdisciplinar do tema "Mineração: Saúde, Sociedade e Educação: desafios contemporâneos, estratégias sustentáveis e aplicações para o futuro". A notícia completa está disponível no link https://ippdh.mercosul.int/o-ippdh-e-a-universidade-federal-da-integracao-latino-americana-unila-assinam-uma-carta-de-intencoes-para-promover-o-trabalho-conjunto/?lang-pt-br . A indicação dessa parceria específica se justifica pela articulação entre os objetivos da rede e as áreas de atuação do IPPDH, especialmente no que diz respeito à promoção dos direitos humanos, à articulação de políticas públicas e à capacitação de atores sociais e governamentais. O IPPDH possui expertise consolidada em temas como justiça socioambiental, proteção de populações vulneráveis e mediação entre sociedade civil e governos, o que o torna um parceiro fundamental para ampliar o impacto da rede em contextos marcados por conflitos territoriais e extrativismo. A mineração, como atividade econômica de alto impacto, exige respostas que integrem saúde pública, educação crítica e processos participativos de governança (princípios que estão na base da atuação do IPPDH). A colaboração com a UNILA permite transformar conhecimento em ação institucional, promovendo o intercâmbio de boas práticas, a produção de pesquisas para levantamento de diagnósticos regionais e a formação de capacidades técnicas e políticas. A presença do IPPDH na rede poderá contribuir para a articulação entre pesquisas aplicadas e formulação de políticas públicas, especialmente em territórios afetados por atividades mineradoras. Além disso, sua atuação intergovernamental no âmbito do MERCOSUL favorece a disseminação dos resultados da rede em fóruns regionais, ampliando a visibilidade e a aplicabilidade das estratégias sustentáveis desenvolvidas. Trata-se, portanto, de uma parceria que busca agregar a legitimidade institucional, capilaridade regional e capacidade de incidência política, alinhando-se plenamente aos propósitos da rede e ao compromisso com ações embasadas na sustentabilidade e na justiça social.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL

Nome do parceiro	Justificativa
People's Health Movement Movimento pela Saúde dos Povos (People's Health Movement)	People's Health Movement Movimento pela Saúde dos Povos (People's Health Movement): www.phmovement.org . O PPG Ensino na Saúde tem feito várias articulações com esse movimento social internacional, que incluem participação orgânica de docente no movimento, participação de docente em eventos e cursos, apresentação de trabalhos na Assembleia mundial do PHM. Um desses trabalhos, inclusive, relata uma experiência pedagógica em uma disciplina do PPGENSAU – Práticas Educativas em Saúde. Trata-se do trabalho "Alegremia: una propuesta pedagógica para la práctica del buen vivir" apresentado pelas professoras Camila Giugliani e Carmen Lúcia Bezerra Machado. Há também produções acadêmicas em colaboração com outros integrantes do PHM, como estas: 1) https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39552343/ ; 2) https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37385156/ ; 3) https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33509924/ ; 4) https://saudeemdebate.org.br/sed/article/view/7966

UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS

Nome do parceiro	Justificativa
Thech Desinfecção LTDA	O acordo de Cooperação técnica, entre a Universidade Federal do Tocantins e a Thech Desinfecção LTDA tem por objetivo realizar estudos voltados à novas aplicações do APA no saneamento ambiental e estudos que promovam novas informações científicas para a ampliação da gama de aplicações do ácido peracético no saneamento ambiental, avaliando a sua viabilidade quanto a sua eficiência na melhoria da qualidade de efluentes líquidos, assim como, impactos ambientais relacionados a sua utilização. DOU Seção 3 ISSN 1677-7069 Nº 170, terça-feira, 5 de setembro de 2023.

3. DIAGNÓSTICO

3.1 DIAGNÓSTICO DA REDE

a. PONTOS FORTES

A rede apresenta assimetrias entre as IES participantes, perceptíveis na maturidade institucional, no estágio de consolidação da pós-graduação e na estrutura voltada à internacionalização. Enquanto algumas instituições possuem programas de excelência (UFOP, UFCG, UFRGS) e setores consolidados de relações internacionais (como PROINT/UNILA e RELINTER/UFRGS), outras se encontram em fase de estruturação e elaboração de seus planos estratégicos de internacionalização e pós-graduação em fase inicial (UFT e UFOPA). Essa diversidade institucional constitui um ponto forte, pois permite o compartilhamento de boas práticas, a troca de experiências e a atuação integrada do comitê gestor na redução de assimetrias e no fortalecimento coletivo. Iniciativas como o compartilhamento de critérios e procedimentos de cotutela e dupla diplomação, a internacionalização curricular e o estímulo ao multilinguismo — já consolidadas em algumas IES — podem ser disseminadas, impulsionando o crescimento da rede. Foram identificados 1.913 projetos de pesquisa com participação de parceiros internacionais, cuja articulação em rede amplia a mobilidade de docentes, discentes e técnicos, fortalecendo a inserção internacional dos programas de pós-graduação. As parcerias estão distribuídas entre África (36), América do Norte (67), América Latina e Caribe (1.424), Ásia (73), Europa (378), Oceania (8) e BRICS (35). Destaca-se a expressiva presença da rede na América Latina e Caribe, o que estimula o diálogo com referenciais teóricos latino-americanos — fundamentais para compreender problemáticas socioambientais associadas à mineração e à colonialidade nos territórios. Essa identidade teórica e geopolítica fortalece a inserção da rede no eixo Sul-Sul e reforça sua relevância acadêmica e social. A rede mantém ainda parcerias consolidadas com instituições europeias e norte-americanas, sustentadas por uma trajetória de intercâmbio e concessão de bolsas de mobilidade (especialmente CAPES/PDSE), e avança na integração com países dos BRICS, da África e da Ásia. Nesse contexto, destaca-se o reconhecimento da UFCG pela CAPES como instituição líder em pesquisas nas áreas de Ciência da Computação e Segurança da Informação na rede BRICS-NU, o que amplia a visibilidade internacional da rede e abre novas possibilidades de cooperação estratégica. Conforme diagnóstico, as potencialidades científicas e sociais da UFOP representam outro ponto forte, dada sua tradição em estudos sobre mineração. Localizada em território afetado pelo rompimento da Barragem do Fundão, a UFOP acumula expertise na mitigação de danos e na reconstrução territorial, em parceria com o poder público e a sociedade civil. Essa experiência, associada à atuação da UFT, UFOPA e UFCG em contextos amazônicos e do Cerrado, confere à rede abrangência territorial e reforça sua vocação para a pesquisa colaborativa, interdisciplinar e comprometida com o desenvolvimento sustentável do país.

b. PONTOS FRACOS

O diagnóstico da rede evidencia que, com exceção da UFRGS, as demais instituições, mesmo aquelas com programas de pós-graduação consolidados, apresentam baixo número de cotutelas e duplas diplomações. Essa limitação decorre de dois fatores principais: entraves institucionais relacionados à documentação e ao acompanhamento de estudantes em doutorado sanduíche, e à curta duração das bolsas, somados à dificuldade de mensuração precisa desses dados. Além disso, observa-se que, excetuando-se as instituições da Região Sul, a rede apresenta um número reduzido de ações voltadas à internacionalização do currículo e à promoção do multilinguismo. Nesse contexto, destaca-se a relevância da presença da UNILA na rede. A internacionalização constitui um eixo estruturante da Universidade refletindo sua missão institucional de promover a integração regional e o diálogo entre saberes do Sul Global. Essa vocação manifesta-se na composição multicultural de seus

corpos docente e discente, na concepção bilingue dos currículos, na diversidade temática das pesquisas e na articulação com redes acadêmicas internacionais. A experiência da UNILA em internacionalização desde sua criação constitui um ativo estratégico para reduzir assimetrias e fortalecer a rede. Destacamos que alguns pontos fracos mais gerais, que atingem as demais instituições públicas brasileiras e são consequências de limitações de ordem financeira, estrutural e de pessoal. Ampliar o envolvimento por parte dos setores de Tecnologia da Informação das instituições. A maior parte dos membros da Rede enfrenta limitações quanto a sistemas de gestão, o que dificulta a realização de diagnósticos mais precisos, bem como o acompanhamento dos projetos. O monitoramento das atividades é de extrema relevância para uma análise prévia e posterior mais assertiva dos resultados esperados, alcançados e frustrados. Limitações de pessoal técnico-administrativo tanto nas Pró-Reitorias de Pós-Graduação (e equivalentes) quanto nos setores de Relações Internacionais. Equipes enxutas sobrecarregam os servidores diretamente envolvidos no presente projeto. Desburocratização de processos de ordem administrativa e migratória relacionados principalmente à documentação para matrícula de estudantes estrangeiros e para o registro de pesquisadores/docentes visitantes. Tal ponto fraco será discutido entre os membros da Rede, considerando as diferentes experiências institucionais. Distância geográfica entre os membros da Rede, o que pode dificultar a realização de ações presenciais conjuntas, principalmente pela ausência de recursos para utilização com passagens aéreas/diárias nacionais, bem como pelas deficiências da malha aérea do país quanto às conexões com as diferentes regiões brasileiras. Algumas FAPs apoiaram a rede com recursos para tal fim, mas nem todas IES, contaram com apoio para mobilidade nacional. A ausência ou a necessidade de aprimoramento de mecanismos de orientação para o público interno aprovado para a realização de atividades no exterior, bem como para a recepção do público estrangeiro. Quanto à mobilidade de saída, questões relacionadas à obtenção de vistos adequados podem ser um desafio. Quanto à mobilidade de entrada, destacamos possíveis dificuldades com a obtenção de moradias adequadas, com a chegada nas cidades onde os campi dos membros da Rede estão localizados e com a integração social e linguística dos visitantes.

c. AMEAÇAS

Dentre as ameaças identificadas pela Rede destacamos as mudanças de gestão que naturalmente acontecem dentro das IES, fazendo com que novos grupos políticos possam eventualmente não considerar relevantes para o momento de suas gestões a importância da internacionalização da pós-graduação. A ausência de apoio da alta administração pode acarretar a descontinuidade do ritmo de trabalho, o que pode ser mitigado a partir de um adequado plano estratégico de troca de gestão, o que é um compromisso de todos os membros da presente Rede. Da mesma forma, mudanças governamentais podem impactar não apenas a presente Rede quanto todo o programa CAPES Global.edu. Outra ameaça ressaltada pela Rede diz respeito às normativas internas e legislações/políticas nacionais em desacordo com os avanços e abordagens necessárias para a efetiva internacionalização da pós-graduação das IES. Os membros da Rede entendem que, independentemente da aprovação ou não da presente proposta, avaliações internas e adaptações normativas precisam ser realizadas no sentido de facilitar a movimentação de estudantes e servidores (mobilidade de saída) e/ou estudantes, servidores e pesquisadores estrangeiros (mobilidade de entrada), de modo que entraves administrativos/burocráticos não sejam um impedimento ou um atraso na execução das ações a serem realizadas. A capacitação daqueles servidores que lidam com tais ações também é fundamental. Por fim, a Rede destaca que outra ameaça diz respeito à proficiência linguística adequada, tanto por parte dos estudantes e servidores dos membros da Rede (mobilidade de saída) quanto dos estudantes, servidores e pesquisadores estrangeiros (mobilidade de entrada) que venham para o Brasil. É importante que os membros fortaleçam o ensino de idiomas estrangeiros bem como do Português como Língua Estrangeira (PLE), principalmente no caso de mobilidades/experiências de maior duração.

d. OPORTUNIDADES

A Rede representa uma oportunidade concreta para desenvolver a internacionalização como uma estratégia institucional coletiva, superando ações pontuais conduzidas por docentes ou programas isoladamente. A atuação integrada dos Programas de Pós-Graduação (PPGs) das seis Instituições de Ensino Superior (IES) permitirá a estruturação de iniciativas colaborativas, com foco em projetos interdisciplinares e ações coordenadas de internacionalização, conforme descrito a seguir:

Internacionalização em rede: A proposta visa promover a internacionalização de forma articulada entre os PPGs, por meio da formação de equipes interinstitucionais voltadas à prospecção conjunta de novos parceiros — nacionais e internacionais — e ao fortalecimento de colaborações existentes. Essa abordagem fortalece o posicionamento das IES em redes globais de conhecimento.

Atração de estudantes internacionais: A inserção internacional de UFOP, UFRGS e UNILA, especialmente na América do Sul e Central, favorece a captação de estudantes desses territórios. Essa expertise poderá ser compartilhada com as demais instituições, ampliando o alcance da iniciativa. A UFOPA contribui com o PEEX Internacional, que promove mobilidade acadêmica, intercâmbio científico e cooperação em temas estratégicos para a Amazônia.

Promoção linguística como estratégia de integração: A ampliação da oferta de Português como Língua Estrangeira (PLE), presencial e remota, será fundamental para apoiar a permanência e a integração de estudantes estrangeiros.

Paralelamente, busca-se expandir a oferta de idiomas estrangeiros nas IES da Rede, por meio de ações interinstitucionais e cooperações estratégicas.

Aproveitamento do ensino híbrido: O avanço da regulamentação do ensino híbrido, tanto pela CAPES quanto pelas próprias IES, abre espaço para a oferta de disciplinas compartilhadas entre os programas da Rede, com participação de parceiros internacionais. Isso amplia o acesso a conteúdos especializados e contribui para a formação internacional dos discentes.

Integração entre programas acadêmicos: A Rede facilitará a articulação entre os PPGs, especialmente nas áreas de engenharia civil, ambiental, geociências e mineração, promovendo cooperação científica e desenvolvimento de projetos integrados com impacto internacional.

Acesso a múltiplas fontes de financiamento: Além dos recursos de programas como o Capes Global.edu, a atuação em rede aumenta as chances de captação de recursos complementares junto a Fundações de Amparo à Pesquisa (FAPs) e agências internacionais.

Ampliação da mobilidade acadêmica e institucional: A proposta busca expandir iniciativas como cotutelas, duplas titulações e missões acadêmicas. Estão previstas bolsas de curta duração (capacitações de um mês) e missões técnicas de seis dias, favorecendo a circulação de docentes e discentes com menor impacto administrativo. Tais ações tendem a impactar positivamente as avaliações dos PPGs nos próximos quadriênios.

Fortalecimento das estruturas de internacionalização: A Rede pretende apoiar a capacitação das equipes técnicas dos Escritórios de Relações Internacionais (ERIs), tradicionalmente com recursos limitados. Isso contribuirá para a consolidação das estratégias institucionais de internacionalização, respeitando o estágio de maturidade de cada IES.

Ampliação de parcerias estratégicas: Com base em conexões já estabelecidas, há grande potencial para a prospecção de novos acordos multilaterais, especialmente com países do Sul Global e dos BRICS. Está previsto o mapeamento de parceiros em comum, visando à celebração de acordos válidos para todas as instituições da Rede.

Por fim, a proposta está alinhada ao novo ciclo de governança para o setor mineral no Brasil, que busca uma mineração orientada ao desenvolvimento sustentável. A Rede, ao integrar diferentes saberes e territórios, consolida-se como instrumento estratégico para qualificar a internacionalização da pós-graduação e responder a desafios nacionais e globais.

3.2 INSTITUIÇÕES PARTICIPANTES DA REDE

INTERNACIONALIZAÇÃO DAS IES PARTICIPANTES

IES Participantes	Situação
UNIVERSIDADE FEDERAL DA INTEGRAÇÃO LATINO-AMERICANA	FINALIZADO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE	FINALIZADO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO	FINALIZADO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ	FINALIZADO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL	EM PREENCHIMENTO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS	FINALIZADO

3.2.1 UNIVERSIDADE FEDERAL DA INTEGRAÇÃO LATINO-AMERICANA

a. PLANO ESTRATÉGICO E INFRAESTRUTURA PARA INTERNACIONALIZAÇÃO

Possui PEI publicado e integrado ao PDI? SIM

Possui Unidade de relações internacionais constante no organograma da IES? SIM

Possui centro de capacitação linguística? SIM

IES Participante	Quantidade de PPG's nota 5	Quantidade de PPG's nota 6	Quantidade de PPG's nota 7
UNIVERSIDADE FEDERAL DA INTEGRAÇÃO LATINO-AMERICANA - UNILA	0	0	0

RECURSOS E INFRAESTRUTURA

Tipo
Escritório de Internacionalização

Tipo

Descrição: A Pró-Reitoria de Relações Institucionais e Internacionais (PROINT) da UNILA coordena ações que reforçam o caráter internacional da universidade, alinhadas à missão institucional de promover a integração regional por meio da educação superior, pesquisa e extensão. Desenvolve acordos de cooperação com instituições acadêmicas, científicas e governamentais, nacionais e estrangeiras, com foco nos países da América Latina e Caribe. Organiza programas de mobilidade acadêmica para graduação, pós-graduação e servidores, promovendo intercâmbios que enriquecem a formação e o diálogo intercultural. Também oferece apoio aos estudantes internacionais, desde o processo seletivo até a adaptação à vida acadêmica e cotidiana em Foz do Iguaçu, incluindo suporte à regularização migratória junto à Polícia Federal. Coordena processos seletivos voltados a candidatos estrangeiros, reforçando o compromisso da UNILA com a diversidade e inclusão. Sua estrutura física está no Edifício Almada, com salas dedicadas e o seguinte organograma: setor de apoio à pró-reitoria (2 servidores), Divisão de Convênios (4), Seção de Mobilidade (2), Seção de Apoio ao Estrangeiro (5), gabinete da pró-reitoria e Coordenadoria de Relações Internacionais. Por meio dessas ações, a PROINT consolida a vocação internacional da UNILA, promovendo a integração acadêmica e cultural entre os povos latino-americanos e contribuindo para uma universidade plural, inclusiva e comprometida com os desafios regionais.

Laboratório de línguas

Descrição: O Núcleo Interdisciplinar de Estudos da Linguagem e Interculturalidade (NIELI), vinculado ao ILAACH da UNILA, é um órgão complementar voltado à missão internacional da universidade. Atua como espaço de formação, pesquisa e prática para o desenvolvimento de competências linguísticas e interculturais, com foco na realidade latino-americana e na diversidade da região trinacional. Promove a política linguística institucional, buscando consolidar uma comunidade acadêmica bilíngue (português e espanhol), plurilíngue e intercultural. Oferece cursos, oficinas e atividades voltadas ao ensino de línguas adicionais e originárias, além de apoiar a formação de docentes e técnicos para atuação em contextos multilíngues. Organiza exames de proficiência como o CELPE-Bras e o CELU, sendo a UNILA posto aplicador oficial. Desenvolve projetos sobre tradução, ensino de línguas, políticas linguísticas e formação docente. Produz materiais didáticos bilíngues, colabora com exames da pós-graduação e promove eventos sobre linguagem e integração regional. Também oferece cursos à comunidade externa, fortalecendo o papel da UNILA como agente de integração cultural. O NIELI é um espaço estratégico para a formação linguística e intercultural.

Centro de apoio a estrangeiros

Descrição: A Seção de Apoio ao Estrangeiro (SAE), vinculada à Pró-Reitoria de Relações Institucionais e Internacionais (PROINT) da Universidade Federal da Integração Latino-Americana (UNILA), tem como missão oferecer suporte administrativo e institucional aos estudantes internacionais, contribuindo para sua permanência qualificada. A SAE orienta sobre processos migratórios, como emissão e renovação da Carteira de Registro Nacional Migratório (CRNM), em parceria com a Polícia Federal, além de prestar assistência em agendamentos, dúvidas sobre vistos, regularização documental e permanência legal no Brasil. Também atua como ponte entre os estudantes e os órgãos públicos, facilitando o acesso a serviços essenciais. Ao promover acolhimento e orientação desde o ingresso até a adaptação à vida acadêmica, a SAE reforça o compromisso da UNILA com a inclusão, a integração regional e o apoio contínuo à comunidade internacional.

Centro de acolhimento de estrangeiros

Descrição: Complementando o apoio da Seção de Apoio ao Estrangeiro (SAE), vinculada à PROINT, a UNILA conta com a Secretaria de Ações Afirmativas e Equidade (SECAFE), que atua na promoção da diversidade e na garantia de permanência qualificada dos estudantes. Destaca-se o trabalho do Departamento de Relações Étnico-Raciais e Diversidade Cultural (DRERC), que desenvolve ações voltadas ao enfrentamento do racismo, valorização das identidades afrodescendentes e indígenas e fortalecimento das políticas de equidade étnico-racial. O DRERC realiza acolhimento, rodas de conversa, campanhas educativas e articulação com movimentos sociais, buscando um ambiente universitário plural e antidiscriminatório. Outro órgão essencial é a Comissão de Acompanhamento de Estudantes Refugiados e Portadores de Visto Humanitário (CAERH), que formula estratégias para garantir acesso, permanência e conclusão de curso de pessoas em situação de imigração forçada. A CAERH é composta por representantes de pró-reitorias, docentes, técnicos e estudantes, e mantém canais de comunicação com os discentes, como grupos de WhatsApp por ano de ingresso. Juntas, SAE, SECAFE e CAERH formam uma rede de apoio que reforça o compromisso da UNILA com a inclusão, equidade e integração regional.

Tipo

Programas de mobilidade internacional ofertados pela IES/IP

Descrição: A Universidade Federal da Integração Latino-Americana (UNILA), por meio da PROINT, oferece programas de mobilidade internacional para estudantes de graduação e pós-graduação stricto sensu, com foco na integração acadêmica latino-americana. Esses programas permitem que discentes realizem parte dos estudos em instituições parceiras no exterior, promovendo o intercâmbio de saberes, culturas e experiências. Entre os principais programas estão: PAME-UDUALC, com vagas em mais de 240 universidades da América Latina e Caribe, com ou sem bolsa, conforme acordos bilaterais; ESCALA-AUGM, que oferece matrícula gratuita, alojamento e alimentação, sendo as demais despesas responsabilidade do participante; Convênios Bilaterais, especialmente com instituições da Espanha e América Latina, que permitem cursar disciplinas, realizar pesquisas ou estágios; ELAP, voltado à mobilidade no Canadá, com bolsas para projetos acadêmicos em instituições canadenses. A Seção de Mobilidade Acadêmica (SEMA/PROINT) coordena os programas e publica editais com orientações e prazos. A UNILA também recebe estudantes, docentes e técnicos de outras instituições, fortalecendo sua vocação internacional. Há ainda a Mobilidade Livre, para intercâmbios em instituições sem convênio ativo, desde que reconhecidas internacionalmente ou vinculadas à cooperação da UNILA.

Atividades de imersão cultural

Descrição: A Universidade Federal da Integração Latino-Americana (UNILA), fiel ao seu projeto institucional de promover a integração regional por meio da educação superior, realiza diversas ações de imersão cultural, que refletem seu caráter internacional e intercultural. Essas atividades envolvem estudantes, docentes e comunidades externas, fortalecendo o diálogo entre culturas latino-americanas e valorizando saberes tradicionais, populares e acadêmicos. A imersão cultural também está presente na matriz curricular, por meio do Ciclo Comum de Estudos, que contempla todos os cursos de graduação com disciplinas como Fundamentos da América Latina e Línguas Adicionais. O Ciclo Comum funciona como base formativa intercultural, onde estudantes de diferentes nacionalidades compartilham experiências, trajetórias e visões de mundo. Dentre os projetos de destaque estão os Encontros de Ori, voltados às questões afro-indígenas, com oficinas, debates e mostra de cinema; o Encontro Integrando Culturas, com danças folclóricas, feira de alimentos típicos e celebração do Elenco Folclórico Latino-Americano; e o Integração UNILA, que leva atividades acadêmicas e culturais à Feirinha da JK. O FECULT – Festival de Cultura e Arte da UNILA reúne música, teatro, exposições e rodas de conversa, promovendo a expressão cultural como ferramenta de integração, pertencimento e transformação social.

Materiais de boas-vindas e instrucionais para estrangeiros

Descrição: A UNILA, comprometida com sua missão internacional e intercultural, disponibiliza materiais de boas-vindas e instrucionais voltados especialmente para estudantes internacionais. Esses recursos facilitam a adaptação acadêmica, cultural e administrativa dos discentes, promovendo uma experiência acolhedora e integrada desde o ingresso. Entre os principais materiais estão cartilhas institucionais bilíngues (português/espanhol), folders sobre os cursos de graduação e o Ciclo Comum de Estudos, além de vídeos explicativos sobre os processos seletivos internacionais. Os conteúdos apresentam a estrutura da UNILA, seus valores, unidades acadêmicas, serviços e orientações sobre a vida universitária. Estão disponíveis em: <https://portal.unila.edu.br/secom/produtos-da-secom/materiais-de-divulgacao>. Em 2019, a UNILA promoveu capacitações linguísticas via Moodle, com cursos de português como língua adicional para estudantes internacionais e oficinas de espanhol para brasileiros. As formações foram organizadas pelo NIELI, fortalecendo a comunicação acadêmica bilíngue e a integração linguística. A universidade também realiza campanhas audiovisuais sobre seus processos seletivos internacionais (PSI), com vídeos disponíveis em: <https://divulga.unila.edu.br/internacional/graduacao/ingresso-psi/>. Essas ações reforçam o compromisso da UNILA com a integração latino-americana e a construção de uma comunidade acadêmica internacional, plural e solidária.

b. PARCERIAS INTERNACIONAIS

Número de Acordos de Cooperação Internacional bi ou multi laterais firmados nos últimos 8 anos (2017 a 2024),

que resultem em projetos de pesquisa e de tecnologias, inovação, projetos de extensão e publicações decorrentes com instituições da:

África	América do Norte	América Latina e Caribe
0	0	30
Ásia	Europa	Oceania
02	08	0
Países do BRICS		
01		

c. COTUTELA E DUPLA TITULAÇÃO

Número de programas de pós-graduação stricto sensu que possuem pelo menos um acordo de cotutela e número de beneficiados, nos últimos 8 anos (2017 a 2024).

Número de PPGs	Número de beneficiados
01	01

Número de programas de pós-graduação stricto sensu que possua pelo menos um acordo de dupla titulação e número de beneficiados, nos últimos 8 anos (2017 a 2024).

Número de PPGs	Número de beneficiados
0	0

d. PROJETOS DE COOPERAÇÃO INTERNACIONAL

Número de projetos de cooperação internacional na pós-graduação (que inclua pelo menos um membro vinculado a uma IES estrangeira) com fomento nacional e/ou internacional, nos últimos 8 anos (2017 a 2024).

Número de projetos de cooperação internacional: 51

Descrição:

A Universidade Federal da Integração Latino-Americana (UNILA) desenvolve projetos de cooperação internacional que se articulam diretamente com os dois eixos temáticos da rede proposta. No âmbito do Tema 1 – Mineração circular: Exploração geológica, processamento mineral e metalúrgico sustentável, processos produtivos inteligentes, usos e aplicações de materiais e aproveitamento de resíduos e subprodutos, destacam-se iniciativas como o projeto INTERCEM (2023–2027), que promove a cooperação científica entre Brasil, Colômbia, Espanha, Portugal e Índia para o desenvolvimento de cimentos de baixo carbono a partir de resíduos da construção civil e da indústria de celulose, com foco na economia circular e na inovação em produtos e processos. O projeto TLC (2021–2025), em parceria com o Indian Institute of Technology Madras, busca soluções para construção enxuta e sustentável, com participação da UNILA na valorização de resíduos. O INCT IMCEDC (2025–2030), com financiamento nacional robusto, propõe o uso de resíduos industriais e agroindustriais para criar compósitos multifuncionais de baixo carbono, aplicando química verde e biotecnologia. Já o projeto CARBON[USE] (2025–2028) investiga o uso de CO₂ capturado para tratar pós reciclados de concreto, promovendo a fixação permanente de carbono e melhorando suas propriedades para aplicação em cimentos menos emissivos. Esses projetos refletem o compromisso da UNILA com a inovação sustentável e a transformação da indústria da construção frente aos desafios ambientais contemporâneos. No âmbito do Tema 2 – Mineração: Saúde, Sociedade e Educação: desafios contemporâneos, estratégias sustentáveis e aplicações para o futuro, a UNILA lidera uma ampla rede de cooperação internacional com organizações como ACNUR, Human Rights Watch, OEI, Parlasul e instituições do Mercosul, desenvolvendo ações voltadas à migração, desarmamento humanitário, integração regional e direitos humanos. Destacam-se projetos como o DHESARME, voltado ao desarmamento humanitário, e iniciativas de acolhimento e formação de migrantes na região trinacional, como o LinCI, o PLACiño e o Curso de Jornalismo Humanitário. A parceria com o Parlasul resultou na criação da Escola de Governo do Mercosul e na produção de relatórios técnicos sobre integração fronteiriça e cidadania regional. Com o NEIES e o Setor Educacional do Mercosul, foram desenvolvidos projetos sobre reconhecimento de títulos, biotecnologia e formação docente, com equipes interdisciplinares e internacionais. Essas ações refletem o papel da UNILA na construção de políticas públicas com foco na inclusão e na sustentabilidade, na formação crítica de lideranças e na promoção de justiça social e ambiental em territórios afetados por dinâmicas extrativistas.

e. PRODUÇÃO INTELECTUAL EM COLABORAÇÃO INTERNACIONAL

Produção intelectual em colaboração internacional, de cada instituição participante, nos temas definidos pela rede (amostra de até 10 produções mais importantes nos últimos 8 anos).

Título	Tipo	Subtipo	Destaque de impacto na sociedade
Incorporating Construction and Demolition Waste (CDW) in Art and Small-Scale Architectural Elements: A Sustainable Disposal Alternative.	BIBLIOGRÁFICA	ARTIGO EM PERIÓDICO	Sim

Título	Tipo	Subtipo	Destaque de impacto na sociedade
Tema	Mineração circular: Exploração geológica, processamento mineral e metalúrgico sustentável, processos produtivos inteligentes, usos e aplicações de materiais e aproveitamento de resíduos e subprodutos		
Descrição	O reaproveitamento de resíduos da construção e demolição (RCD) representa uma estratégia possível para a circularidade e sustentabilidade com forte impacto social. A pesquisa desenvolvida demonstra que esses resíduos, tradicionalmente descartados em aterros, podem ser transformados em matéria-prima para produção para arte e elementos arquitetônicos de pequena escala, reduzindo o consumo de recursos naturais e as emissões associadas à produção convencional. A avaliação de ciclo de vida mostrou desempenho ambiental superior em diversas categorias, reforçando o potencial de mitigação de impactos. Além dos benefícios ambientais e econômicos, a proposta amplia o valor cultural dos materiais reciclados, aproximando sustentabilidade e expressão estética. Essa abordagem estimula novas práticas no ensino e na atuação profissional em engenharia e arquitetura, promovendo uma visão sistêmica e criativa da construção civil. Assim, o estudo contribui para uma transição real rumo à economia circular e para uma sociedade mais consciente, resiliente e comprometida com o futuro sustentável.		
Resultados Obtidos ou Esperados	O estudo demonstrou que resíduos da construção e demolição podem substituir até 75% da areia natural em argamassas para arte e microarquitetura, com desempenho ambiental superior em 11 das 19 categorias avaliadas. Espera-se ampliar o uso desses materiais reciclados, promovendo economia circular, redução de impactos ambientais e valorização estética e social dos resíduos.		
Impactos Obtidos ou Esperados	O trabalho gera impacto ambiental e social ao reduzir o volume de resíduos da construção e demolição destinados a aterros, diminuir o consumo de recursos naturais e estimular práticas de economia circular. Espera-se ainda fortalecer a conscientização sobre o valor estético e funcional dos materiais reciclados, integrando sustentabilidade, arte e inovação na construção civil.		
Fomentadora(s)			

Concrete with Wet and
Calcined Water Treatment
Plant Waste: Macro and Micro
Scale Analysis

BIBLIOGRÁFICA

ARTIGO EM PERIÓDICO

Sim

Título	Tipo	Subtipo	Destaque de impacto na sociedade
Tema	Mineração circular: Exploração geológica, processamento mineral e metalúrgico sustentável, processos produtivos inteligentes, usos e aplicações de materiais e aproveitamento de resíduos e subprodutos		
Descrição	O estudo investiga o uso de lodo proveniente de estações de tratamento de água (ETA), em forma úmida e calcinada, como substituto parcial da areia natural na produção de concretos. Foram produzidas misturas com diferentes teores de substituição (5–20%), analisadas em macro e microescala por ensaios de resistência à compressão e à tração, módulo de elasticidade, absorção de água, lixiviação, carbonatação natural e acelerada, além de microtomografia e microscopia eletrônica.		
Resultados Obtidos ou Esperados	A substituição de até 20% da areia por lodo calcinado aumentou a resistência à compressão e manteve níveis seguros de lixiviação, enquanto o lodo úmido reduziu o desempenho. O lodo úmido reduziu significativamente as propriedades mecânicas, enquanto o lodo calcinado apresentou ganhos de resistência e desempenho satisfatório, mostrando-se tecnicamente viável para concretos estruturais e não estruturais.		
Impactos Obtidos ou Esperados	O uso do lodo de ETA contribui para a economia circular, reduzindo resíduos enviados a aterros e o consumo de areia natural. Promove ganhos ambientais e econômicos, estimula inovação em materiais sustentáveis e fortalece políticas de gestão de resíduos, transformando passivos ambientais em recursos para a construção civil de baixo impacto.		
Fomentadora(s)			
Carbon uptake in mortars with recycled aggregates	BIBLIOGRÁFICA	LIVRO	Sim

Título	Tipo	Subtipo	Destaque de impacto na sociedade
Tema	Mineração circular: Exploração geológica, processamento mineral e metalúrgico sustentável, processos produtivos inteligentes, usos e aplicações de materiais e aproveitamento de resíduos e subprodutos		
Descrição	O capítulo aborda o potencial de captura e fixação de CO ₂ em argamassas produzidas com agregados reciclados de resíduos de construção e demolição (RCD). A pesquisa investiga o processo de carbonatação mineral como estratégia para reduzir o impacto ambiental do setor da construção, valorizando resíduos e promovendo a economia circular. São discutidos os mecanismos de absorção de carbono em materiais cimentícios, a influência das propriedades dos agregados reciclados e as condições de exposição ao CO ₂ na eficiência da carbonatação. O estudo integra análises físico-químicas e de desempenho ambiental, destacando o papel da microestrutura e da porosidade na capacidade de retenção de carbono. O capítulo contribui para a compreensão dos materiais cimentícios como sumidouros potenciais de CO ₂ e apresenta soluções inovadoras que conciliam gestão de resíduos, durabilidade e descarbonização da construção civil.		
Resultados Obtidos ou Esperados	As argamassas com agregados reciclados apresentaram significativa capacidade de absorção e fixação de CO ₂ , dependendo da porosidade e da composição dos materiais. Observou-se que a carbonatação controlada melhora a estabilidade dos compostos e reduz a pegada de carbono, confirmando o potencial dos resíduos como agentes ativos na mitigação das emissões do setor da construção.		
Impactos Obtidos ou Esperados	O estudo promove avanços na descarbonização da construção civil, demonstrando que resíduos podem atuar como materiais reativos na captura de CO ₂ . Os resultados fortalecem práticas de economia circular, reduzindo emissões e promovendo inovação tecnológica, com benefícios ambientais diretos e contribuição estratégica para políticas de mitigação climática e uso sustentável de recursos.		
Fomentadora(s)			

The future is Indigenous": APIB's cosmopolitical activism and the Free Land Camps' mobilizations

BIBLIOGRÁFICA

ARTIGO EM PERIÓDICO

Sim

Título	Tipo	Subtipo	Destaque de impacto na sociedade
Tema	Mineração: Saúde, Sociedade e Educação: desafios contemporâneos, estratégias sustentáveis e aplicações para o futuro.		
Descrição	Descrição: O artigo The future is Indigenous: APIB's cosmopolitical activism and the Free Land Camps' mobilizations, artigo publicado no principal periódico da área de relações internacionais do Brasil, classificado como A1 no Qualis. O trabalho é resultante de pesquisa desenvolvida no âmbito do projeto de pesquisa Proteção e cuidado da mãe terra: estratégias e lutas dos povos indígenas/originários latino-americanos e a reinvenção da política, coordenado por docente do Programa.		
Resultados Obtidos ou Esperados	O artigo é resultado de orientação de dissertação defendida no quadriênio no PPGRJ no âmbito do projeto e inova ao discutir o ativismo cosmopolítico empregado pela Articulação dos Povos Indígenas do Brasil (APIB) contra o neoextrativismo no Brasil, examinando as mobilizações do Acampamento Terra Livre (ATL) entre 2004 e 2023. Com contribuições que ampliam os horizontes da pesquisa e extrapolam as fronteiras do conhecimento, o artigo conecta os estudos indígenas às relações internacionais explorando a interconexão entre a cosmologia indígena e o exercício da política. Observa-se que essa proposição tem forte aderência à missão do programa e da linha de pesquisa ao avançar com reflexões que extrapolam a concepção estadocêntrica acerca das relações internacionais e busca a de uma problematização interdisciplinar e plural para compreender a atuação dos povos originários, e sua relação com os processos internacionais.		
Impactos Obtidos ou Esperados	O artigo inova ao problematizar como a Articulação dos Povos Indígenas do Brasil (APIB) através do Acampamento Terra Livre (ATL) desafia a exclusão dos povos indígenas das narrativas e práticas tradicionais das Relações Internacionais. As autoras argumentam que por um lado os ATLs congregam diversas nacionalidades indígenas dentro de um território nacional, e por outro conseguem mobilizar um discurso internacional capaz de subverter as fronteiras do internacional e desafiando a interpretação conservadora das Relações Internacionais. Dessa forma o artigo inova ao conceber que essa subversão está ancorada na capacidade dos povos indígenas de articular discursivamente tempo e espaço dentro de senso de contemporaneidade, condição negada pela modernidade aos povos originários, marginalizando-os como atrasados/inadequados para o Estado e para o cenário internacional. Do ponto de vista empírico, o artigo inova ao demonstrar como essa articulação discursiva está numa estratégia de enfatizar a importância dos territórios indígenas para o equilíbrio climático e o bem-estar da humanidade, contrastando com as medidas governamentais que enfraquecem a proteção ambiental. Assim, o artigo oferece subsídios para pensar políticas públicas que respeitem os saberes tradicionais e promovam justiça socioambiental, sendo altamente relevante para o tema "Mineração: Saúde, Sociedade e Educação", ao propor uma abordagem que integra território, cultura e sustentabilidade como pilares para o futuro.		
Fomentadora(s)			

Título	Tipo	Subtipo	Destaque de impacto na sociedade
Questão agrária, imperialismo e dependência na América Latina: A trajetória do MST entre novas-velhas encruzilhadas	BIBLIOGRÁFICA	LIVRO	Sim
Tema	Mineração: Saúde, Sociedade e Educação: desafios contemporâneos, estratégias sustentáveis e aplicações para o futuro.		
Descrição	O livro intitulado "Questão agrária, imperialismo e dependência na América Latina: A trajetória do MST entre novas-velhas encruzilhadas", de Roberta Traspadini, doutora em Educação pela UFMG, e docente do PPGRI-UNILA, é resultado de sua tese de doutorado e propõe uma análise crítica da trajetória do Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST), articulando a questão agrária com os processos históricos de dependência e imperialismo na América Latina. A partir de uma abordagem teórica fundamentada no pensamento marxista, a autora enfatiza a análise das leis gerais do movimento do capital e suas interações com as especificidades da dependência latino-americana, utilizando documentos e materiais do próprio MST para compreender as lutas por reforma agrária e os desafios enfrentados pelo movimento em um contexto de capitalismo dependente. A obra também propõe um diálogo entre os conceitos de superexploração, de Ruy Mauro Marini, e opressão, de Paulo Freire, como chaves interpretativas da realidade latino-americana.		
Resultados Obtidos ou Esperados	Entre os resultados esperados, destacam-se a sistematização crítica da história do MST como expressão da luta de classes, a articulação entre teoria e prática na análise da questão agrária e a produção de conhecimento comprometido com a transformação social. O livro também busca fomentar o debate acadêmico e político sobre os caminhos da reforma agrária e o papel dos movimentos sociais na contestação à ordem vigente.		
Impactos Obtidos ou Esperados	Quanto aos impactos esperados, a obra pretende contribuir para o fortalecimento da reflexão crítica sobre os mecanismos de dominação e dependência na América Latina, além de valorizar os saberes populares e a memória histórica das lutas sociais. Ao promover o encontro entre diferentes tradições teóricas e práticas de resistência, o livro se propõe a ser uma ferramenta de formação política para militantes, educadores e pesquisadores comprometidos com a justiça social. Além disso, ao abordar os efeitos da superexploração e da espoliação expropriadora sobre populações rurais, o livro pode dialogar com os impactos da mineração sobre saúde, sociedade e educação, contribuindo para estratégias sustentáveis e críticas à lógica extrativista que afeta comunidades vulneráveis.		
Fomentadora(s)			
Las limitaciones impuestas a la paz: Una reflexión sobre la Reforma Rural Integral y el avance del agronegocio en Colombia	BIBLIOGRÁFICA	LIVRO	Não

Título	Tipo	Subtipo	Destaque de impacto na sociedade
Tema		Mineração: Saúde, Sociedade e Educação: desafios contemporâneos, estratégias sustentáveis e aplicações para o futuro.	
Descrição		O capítulo, de autoria de uma das docentes permanentes do Programa de Pós-Graduação em Relações Internacionais da UNILA, analisa os entraves enfrentados pela implementação da Reforma Rural Integral (RRI) na Colômbia, proposta no contexto do Acordo de Paz entre o governo colombiano e as FARC. Cuellar discute como o avanço do agronegócio e de modelos econômicos extrativistas têm limitado os objetivos da RRI, que visava promover justiça social, acesso à terra, desenvolvimento sustentável e inclusão das populações rurais. A obra se insere em um debate sobre justiça de transição, evidenciando como interesses econômicos e políticas neoliberais dificultam a consolidação da paz e a transformação estrutural do campo colombiano.	
Resultados Obtidos ou Esperados		A pesquisadora constata que, apesar das promessas da RRI, sua implementação tem sido comprometida pela expansão do agronegócio e pela persistência de desigualdades no acesso à terra. Cuellar aponta que os mecanismos institucionais e políticos não têm sido suficientes para garantir os direitos das comunidades rurais, especialmente aquelas afetadas pelo conflito armado. O texto também aborda os tensionamentos entre os objetivos da paz e os interesses econômicos que perpetuam a exclusão social e a degradação ambiental.	
Impactos Obtidos ou Esperados		A análise proposta por Cuellar contribui diretamente para o debate sobre os impactos da mineração e do extrativismo na saúde, sociedade e educação. Ao discutir como o avanço de modelos econômicos predatórios compromete a justiça social e ambiental, o capítulo oferece subsídios para pensar estratégias sustentáveis que respeitem os direitos territoriais e culturais das populações rurais. A crítica ao agronegócio pode ser estendida à mineração, pois ambos compartilham lógicas de expropriação e degradação. Assim, o texto reforça a importância de pensar políticas públicas integradas que promovam educação crítica, saúde ambiental e alternativas econômicas sustentáveis, alinhadas à construção de um futuro mais justo e equilibrado para os territórios afetados por atividades extrativas.	
Fomentadora(s)			

f. INTEGRAÇÃO COM ENTIDADES DA SOCIEDADE CIVIL

Descrição: Colaboração com entidades da sociedade civil e o impacto das ações desenvolvidas em termos de relevância institucional.

Iniciativas estratégicas que envolvam a internacionalização da Rede com setores não acadêmicos, setores econômicos e sociais, governos, representações da sociedade civil organizada e polos de desenvolvimento do Brasil. Serão considerados os resultados dessas colaborações, como desenvolvimento de projetos de inovação,

iniciativas com impactos sociais e econômicos, transferência de conhecimento e tecnologia.

Instituição / Empresa Parceira

IDESF

Descrição Instituto de Desenvolvimento Econômico e Social de Fronteiras (IDESF), tem como objetivo a criação de mecanismos para promover igualdade, integração e desenvolvimento das regiões fronteiriças. Por meio de parcerias com instituições públicas e privadas, de estudos, ações e projetos, o IDESF proporciona o envolvimento de diferentes atores de áreas como política, economia, educação, saúde e segurança pública, nas iniciativas em prol da melhoria das condições nas áreas de fronteira, contribuindo dessa forma com a prosperidade e a soberania nacional.

Resultados Obtidos ou Esperados Desenvolvimento de estudos e ações voltadas ao fortalecimento das políticas públicas nas regiões de fronteira, especialmente no contexto da Tríplice Fronteira entre Brasil, Paraguai e Argentina. Entre os resultados esperados, destacam-se a produção de diagnósticos integrados sobre dinâmicas socioeconômicas e de mobilidade humana, a promoção de eventos e seminários conjuntos e a ampliação de redes de cooperação entre universidades, órgãos públicos e entidades da sociedade civil. A colaboração também busca favorecer a formação de estudantes e pesquisadores em temáticas de governança territorial e desenvolvimento sustentável, com enfoque na integração regional e na cooperação internacional.

Impactos Obtidos ou Esperados A cooperação UNILA–IDESF consolida uma rede de conhecimento aplicada à formulação de políticas públicas para áreas de fronteira, reforçando o papel da universidade como agente de integração e desenvolvimento. O impacto mais amplo envolve o fortalecimento da soberania e da coesão social nas regiões fronteiriças, o intercâmbio de boas práticas de gestão em saúde e inovação socioambiental e a criação de subsídios técnicos para ações em saúde, educação e desenvolvimento sustentável. Poderá potencializar o uso desses estudos para o planejamento de estratégias de saúde global e vigilância epidemiológica em contextos transfronteiriços, contribuindo para a atuação integrada do Brasil em agendas de cooperação internacional.

Instituição / Empresa Parceira

ENFF

Descrição A Escola Nacional Florestan Fernandes (ENFF) é um centro de formação, vinculado ao Movimento dos Trabalhadores Rurais sem Terra (MST), voltado para a formação teórico e prática, voltada para a transformação social.

Resultados Obtidos ou Esperados A parceria entre a UNILA e a Escola Nacional Florestan Fernandes (ENFF/MST) busca fortalecer ações de educação popular, formação de lideranças e desenvolvimento territorial, integrando conhecimentos acadêmicos e saberes comunitários. Entre os resultados esperados estão a realização de cursos, oficinas e programas de capacitação conjunta, a articulação de projetos de pesquisa e extensão em comunidades rurais e fronteiriças, e a mobilidade de estudantes e pesquisadores da UNILA para atividades de aprendizagem prática em contextos de economia solidária, agroecologia e políticas públicas participativas.

Impactos Obtidos ou Esperados A cooperação UNILA–ENFF contribui para o fortalecimento da integração entre universidade e movimentos sociais, promovendo aprendizagem transformadora e produção de conhecimento aplicado à saúde comunitária, à agroecologia e à soberania alimentar nas comunidades agrárias. A parceria gera impactos significativos na formação cidadã, na promoção do desenvolvimento sustentável e na articulação de políticas públicas participativas de soberania alimentar, reforçando o papel da rede no nexo saúde dos ecossistemas e segurança alimentar.

Instituição / Empresa Parceira

IMIBio

Instituição / Empresa Parceira

Descrição O Instituto Misionero de Biodiversidad (IMiBio), é uma entidade que tem como missão a promoção de estudos, para a conservação e o uso sustentável da biodiversidade da província de Misiones, na Argentina. Propõe-se ser referência estratégica, científica e tecnológica para a região.

Resultados Obtidos ou Esperados A cooperação entre a UNILA e o IMiBio tem como objetivo fortalecer a pesquisa e a formação científica voltadas à conservação e ao uso sustentável da biodiversidade na região trinacional. Entre os resultados esperados estão a realização de estudos conjuntos sobre ecossistemas compartilhados, o desenvolvimento de projetos de pesquisa aplicada em biotecnologia, restauração ambiental e manejo de espécies nativas, além da troca de dados e metodologias de monitoramento ambiental. A parceria também prevê a mobilidade acadêmica e técnica de estudantes e pesquisadores, com vistas à formação de recursos humanos especializados em biodiversidade e sustentabilidade.

Impactos Obtidos ou Esperados A parceria UNILA-IMiBio fortalece a integração científica e tecnológica entre Brasil e Argentina, contribuindo para a preservação dos biomas regionais e o manejo sustentável dos recursos naturais da Bacia do Paraná e da Mata Atlântica. O impacto previsto inclui a criação de uma base científica compartilhada para políticas ambientais transfronteiriças, a integração de dados sobre biodiversidade em plataformas abertas e o fortalecimento de redes regionais de pesquisa. Na cooperação com a rede ampliar o alcance dessa cooperação poderá incorporar abordagens de saúde ambiental e vigilância de zoonoses, promovendo um olhar integrado entre biodiversidade, saúde e sustentabilidade no território trinacional.

Instituição / Empresa Parceira

ICMBio

Descrição O Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio) é uma instituição voltada para o planejamento, fiscalização, conservação, realização e fomento de pesquisas voltadas para as unidades de conservação federal do Brasil.

Resultados Obtidos ou Esperados A parceria entre a UNILA e o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio) visa o fortalecimento da pesquisa, da gestão ambiental e da educação científica nas unidades de conservação da região trinacional, em especial o Parque Nacional do Iguaçu. Entre os resultados esperados estão a realização de estudos integrados sobre biodiversidade, conservação e manejo de ecossistemas, a elaboração conjunta de projetos de extensão e educação ambiental. A cooperação também busca estimular a participação de estudantes e docentes da UNILA em atividades de pesquisa aplicada e monitoramento ambiental em parceria com o ICMBio.

Impactos Obtidos ou Esperados A cooperação UNILA-ICMBio amplia a capacidade científica e institucional para a conservação da biodiversidade nas fronteiras brasileiras, promovendo uma integração efetiva entre ciência, gestão pública e comunidade. Os impactos esperados incluem o fortalecimento das políticas ambientais federais na região, o desenvolvimento de soluções inovadoras para o manejo sustentável e o turismo ecológico, e a formação de uma nova geração de profissionais comprometidos com a conservação e a integração regional. Essa parceria permitirá o avanço de uma agenda de pesquisa conjunta em saúde ambiental e biodiversidade, com foco em vigilância ecológica, mudanças climáticas e bem-estar das populações em áreas protegidas.

g. INTERNACIONALIZAÇÃO DO CURRÍCULO E PROMOÇÃO DO MULTILINGUISMO

l) Informe abaixo a média do número de disciplinas ministradas em língua estrangeira na pós-graduação, considerando os últimos quatro anos. obs.: Oriente-se pelo total de disciplinas ofertadas em cada ano e calcule a média anual para inserir aqui.

Quantidade de disciplinas (média de disciplinas dos últimos 4 períodos letivos): 14

Quantidade de discentes (média de discentes dos últimos 4 períodos letivos): 121

II) Iniciativas de diversificação do currículo acadêmico visando atrair e formar estudantes internacionais, bem como preparar estudantes locais para contextos globais, que ainda estejam ativas.

Iniciativas de capacitação linguística	Descrição	Nº de Docentes	Nº de Pós-graduandos	Nº de Equipes técnicas
Atualização e Flexibilização Curricular	Os PPGs atualizam periodicamente suas disciplinas, alinhando o currículo às transformações internacionais. Reconhece disciplinas de outros programas como equivalentes, ampliando a formação dos discentes e incentivando trajetórias acadêmicas interinstitucionais.	362	561	20
Projetos de Extensão com Impacto Transnacional	Os PPGs da UNILA desenvolvem projetos com impacto regional e internacional, envolvendo docentes e discentes em ações que promovem integração e transformação social na fronteira trinacional.	362	561	20
Abordagem Intercultural e Produção de Conhecimento Crítico	Os PPGs da UNILA incorporam perspectivas interculturais e epistemologias indígenas e comunitárias. Estimulam os estudantes a refletirem sobre suas trajetórias e produzirem conhecimento situado, crítico e inovador, com base em matrizes latino-americanas.	362	561	20
Intercâmbio Institucional e Cooperação Acadêmica	Os PPGs da UNILA estimulam parcerias entre grupos de pesquisa de diferentes instituições e divulgam seus programas em universidades internacionais, atraindo estudantes latino-americanos e promovendo circulação de referências acadêmicas diversas.	362	561	20
Seminários, Eventos e Formação Plurilíngue	Os PPGs da UNILA realizam eventos nacionais e internacionais em espanhol e inglês, com participação de pesquisadores de diversos países da América Latina, Europa e Ásia e América do Norte, promovendo formação acadêmica plurilíngue e internacionalizada.	362	561	20
Atividades Acadêmicas Complementares e Co-docência	Os PPGs da UNILA oferecem disciplinas com docentes de outras instituições, estimula a co-docência e colaboração entre docentes e discentes, fortalecendo a interdisciplinaridade e a construção coletiva do conhecimento.	362	561	20

Iniciativas de capacitação linguística	Descrição	Nº de Docentes	Nº de Pós-graduandos	Nº de Equipes técnicas
Internacionalização Linguística e Epistemológica	Os PPGs utilizam bibliografias em línguas estrangeiras, especialmente espanhol, e permite dissertações nesse idioma. Línguas originárias são validadas em exames de proficiência. Valorizam epistemologias latino-americanas e do Sul Global, promovendo abordagens críticas e interculturais no ensino e na pesquisa.	362	561	20

h. MOBILIDADE INTERNACIONAL

Mobilidade internacional com e sem acordo (IN e OUT) de pós-graduandos, docentes, pesquisadores e técnicos das instituições da rede nos últimos 8 anos (2017 a 2024).

ÁFRICA

Bolsas no Exterior

Mobilidade internacional com e sem acordo (IN e OUT) de pós-graduandos, docentes, pesquisadores e técnicos das instituições da rede nos últimos 8 anos (2017 a 2024).

(X) Esta instituição não possui Experiência acadêmica no Exterior.

Bolsas no Brasil

Mobilidade internacional com e sem acordo (IN e OUT) de pós-graduandos, docentes, pesquisadores e técnicos das instituições da rede nos últimos 8 anos (2017 a 2024).

(X) Esta instituição não possui Experiência acadêmica no Exterior.

AMÉRICA DO NORTE

Bolsas no Exterior

Mobilidade internacional com e sem acordo (IN e OUT) de pós-graduandos, docentes, pesquisadores e técnicos das instituições da rede nos últimos 8 anos (2017 a 2024).

Modalidade	Bolsas não CAPES	(SCBA) Bolsas CAPES
Capacitação	00	00
Mestrado Sanduíche	03	00

Outras modalidades de bolsas

Mobilidade internacional com e sem acordo (IN e OUT) de pós-graduandos, docentes, pesquisadores e técnicos das instituições da rede nos últimos 8 anos (2017 a 2024).

Modalidade	Tipo de Benefício	Bolsas não CAPES
FULBRIGHT Doutorado - 2 semestres	Bolsa no Brasil	01

AMÉRICA LATINA E CARIBE

Bolsas no Exterior

Mobilidade internacional com e sem acordo (IN e OUT) de pós-graduandos, docentes, pesquisadores e técnicos das instituições da rede nos últimos 8 anos (2017 a 2024).

Modalidade	Bolsas não CAPES	(SCBA) Bolsas CAPES
Capacitação	03	00
Doutorado Sanduíche	01	00
Mestrado Sanduíche	12	00

Bolsas no Brasil

Mobilidade internacional com e sem acordo (IN e OUT) de pós-graduandos, docentes, pesquisadores e técnicos das instituições da rede nos últimos 8 anos (2017 a 2024).

Modalidade (Bolsas no Brasil)	Bolsas não CAPES	(SCBA) Bolsas CAPES
Capacitação	02	00

ÁSIA

Bolsas no Exterior

Mobilidade internacional com e sem acordo (IN e OUT) de pós-graduandos, docentes, pesquisadores e técnicos das instituições da rede nos últimos 8 anos (2017 a 2024).

(X) Esta instituição não possui Experiência acadêmica no Exterior.

Bolsas no Brasil

Mobilidade internacional com e sem acordo (IN e OUT) de pós-graduandos, docentes, pesquisadores e técnicos das instituições da rede nos últimos 8 anos (2017 a 2024).

(X) Esta instituição não possui Experiência acadêmica no Exterior.

EUROPA

Bolsas no Exterior

Mobilidade internacional com e sem acordo (IN e OUT) de pós-graduandos, docentes, pesquisadores e técnicos das instituições da rede nos últimos 8 anos (2017 a 2024).

Modalidade	Bolsas não CAPES	(SCBA) Bolsas CAPES
Mestrado Sanduíche	03	00

OCEANIA

Bolsas no Exterior

Mobilidade internacional com e sem acordo (IN e OUT) de pós-graduandos, docentes, pesquisadores e técnicos das instituições da rede nos últimos 8 anos (2017 a 2024).

(X) Esta instituição não possui Experiência acadêmica no Exterior.

Bolsas no Brasil

Mobilidade internacional com e sem acordo (IN e OUT) de pós-graduandos, docentes, pesquisadores e técnicos das instituições da rede nos últimos 8 anos (2017 a 2024).

(X) Esta instituição não possui Experiência acadêmica no Exterior.

PAÍSES DO BRICS

Bolsas no Exterior

Mobilidade internacional com e sem acordo (IN e OUT) de pós-graduandos, docentes, pesquisadores e técnicos das instituições da rede nos últimos 8 anos (2017 a 2024).

(X) Esta instituição não possui Experiência acadêmica no Exterior.

Bolsas no Brasil

Mobilidade internacional com e sem acordo (IN e OUT) de pós-graduandos, docentes, pesquisadores e técnicos das instituições da rede nos últimos 8 anos (2017 a 2024).

(X) Esta instituição não possui Experiência acadêmica no Exterior.

i. PRESENÇA DE DOCENTES, PESQUISADORES, PÓS-GRADUANDOS E TÉCNICOS INTERNACIONAIS NA IES

Presença de docentes, pesquisadores e técnicos estrangeiros na IES/IP, exceto mobilidade internacional, nos últimos 8 anos (2017 a 2024).

Número de Docentes

Número de Pós-graduandos

**Número de Técnicos
Estrangeiros**

57

250

2

j. OUTRAS INICIATIVAS DE INTERNACIONALIZAÇÃO

Descrição

A internacionalização é um eixo estruturante da pós-graduação na Universidade Federal da Integração Latino-Americana (UNILA), refletindo sua missão institucional de promover a integração regional e o diálogo entre saberes do Sul Global. Essa vocação se manifesta na composição multicultural de seus corpos docente e discente, na concepção bilingue dos currículos, na diversidade temática das pesquisas e na articulação com redes acadêmicas internacionais. Todos os programas de pós-graduação da UNILA reservam vagas específicas para estudantes internacionais em seus processos seletivos, conforme as políticas institucionais de ingresso e o compromisso com a formação de quadros acadêmicos latino-americanos, caribenhos, africanos e de outras regiões do Sul Global. Os editais são publicados em diferentes línguas — português, espanhol, inglês e créole — e algumas turmas chegam a ter até 50% de discentes estrangeiros, oriundos de países como Haiti, Cuba, Angola, Moçambique, Gabão, Mali, França, Itália, Colômbia, México, Peru, Bolívia, Costa Rica e El Salvador. A estrutura curricular incorpora bibliografias e perspectivas epistemológicas latino-americanas, caribenhas e africanas, com disciplinas ministradas em português e espanhol, e possibilidade de realização de dissertações em diferentes línguas. As línguas originárias são validadas em exames de proficiência, garantindo o reconhecimento dos repertórios linguísticos e culturais dos(as) discentes. A produção científica inclui publicações em veículos internacionais, missões de pesquisa em arquivos estrangeiros, estágios de pós-doutorado no exterior e participação ativa em congressos e redes acadêmicas globais. A pós-graduação da UNILA também desenvolve projetos com financiamento internacional e parcerias com instituições como o CONICET (Argentina), FUEDEI, Instituto Superior de Relações Internacionais de Cuba (ISRI), universidades da Europa Oriental e centros de pesquisa da América do Sul, com destaque para a CLACSO. A atuação de professores visitantes internacionais, como a pesquisadora ucraniana que desenvolveu estudos sobre administração pública comparada entre Brasil e Ucrânia, exemplifica o impacto dessas colaborações, que incluem palestras, publicações, ações de extensão e participação em documentários e eventos internacionais. Além disso, a UNILA integra iniciativas como a Escola Doutoral da Cátedra Araucária Desenvolvimento Territorial Sustentável – Eixo Capricórnio, que reúne universidades da América do Sul, África, Austrália e Polinésia em torno de temas como mudanças climáticas, transformação digital e pós-pandemia. A localização geográfica da UNILA, na fronteira trinacional entre Brasil, Paraguai e Argentina, favorece projetos de pesquisa e extensão com impacto transnacional, envolvendo comunidades e instituições dos três países. Por fim, merece destaque uma iniciativa que está em andamento para viabilizar a emissão de diplomas da pós-graduação em três idiomas (português, espanhol e inglês).

3.2.2 UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE

a. PLANO ESTRATÉGICO E INFRAESTRUTURA PARA INTERNACIONALIZAÇÃO

Possui PEI publicado e integrado ao PDI? SIM

Possui Unidade de relações internacionais constante no organograma da IES? SIM

Possui centro de capacitação linguística? SIM

IES Participante	Quantidade de PPG's nota 5	Quantidade de PPG's nota 6	Quantidade de PPG's nota 7
UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE - UFCG	5	2	0

RECURSOS E INFRAESTRUTURA

Tipo
Laboratório de línguas
Descrição: A UFCG possui Unidades Acadêmicas, no campus sede e em outros campi, voltadas para ensino de idiomas em Inglês, Espanhol, Francês, Alemão e Libras. Nessas Unidades, há laboratórios de línguas. Além desses, a Assessoria para Assuntos Internacionais dispõe de sala de aula e laboratório de línguas dedicado ao curso de Português como Língua Estrangeira do Programa Estudante Convênio (PEC-PLE).
Escritório de Internacionalização
Descrição: O setor de Assessoria para Assuntos Internacionais da UFCG é composto por três ambientes: uma sala ampla e equipada para atender as demandas por internacionalização da Universidade como um todo, incluindo a pós-graduação e a pesquisa, com postos de trabalho para sete pessoas, uma sala para reuniões maiores e uma sala de atendimento privado e pequenas reuniões, todas com recursos de teleconferência. A equipe é formada pelo Assessor Internacional, três servidores técnico-administrativos efetivos, dos quais uma secretária executiva, e três estagiários. Além disso, em cada um dos onze centros da UFCG, há um Assessor Internacional de Centro. O escritório conta também com Assessores Especiais, para suporte e assessoria em assuntos específicos, como países ou blocos regionais (BRICS, por exemplo), programas (PEC-G, PEC-PG, PEC-PLE, etc), redes e associações (GCUB, FAUBAI, PBsF), mobilidade in e out, acolhimento e apoio a estrangeiros e delegações, acordos, pesquisa, extensão, captação de recursos, etc.
Centro de apoio a estrangeiros
Descrição: O acolhimento e apoio aos estrangeiros, sejam estudantes, profissionais docentes ou técnico-administrativos, ou delegações, são realizados pela equipe da Assessoria de Assuntos Internacionais, incluindo os Assessores de Centro e os Assessores Especiais, em estreita parceria com a equipe de serviço social da Pró-Reitoria de Assuntos Comunitários, coordenadores de curso de graduação e de programas de pós-graduação, e equipes das Pró-Reitorias de Ensino (graduação), Pós-Graduação e Pesquisa, e das diretorias de centros.
Centro de acolhimento de estrangeiros
Descrição: O acolhimento e apoio aos estrangeiros, sejam estudantes, profissionais docentes ou técnico-administrativos, ou delegações, são realizados pela equipe da Assessoria de Assuntos Internacionais, incluindo os Assessores de Centro e os Assessores Especiais, em estreita parceria com a equipe de serviço social da Pró-Reitoria de Assuntos Comunitários, coordenadores de curso de graduação e de programas de pós-graduação, e equipes das Pró-Reitorias de Ensino (graduação), Pós-Graduação e Pesquisa, e das diretorias de centros.
Programas de apoio a delegações internacionais

Tipo

Descrição: O acolhimento e apoio aos estrangeiros, sejam estudantes, profissionais docentes ou técnico-administrativos, ou delegações, são realizados pela equipe da Assessoria de Assuntos Internacionais, incluindo os Assessores de Centro e os Assessores Especiais, em estreita parceria com a equipe de serviço social da Pró-Reitoria de Assuntos Comunitários, coordenadores de curso de graduação e de programas de pós-graduação, e equipes das Pró-Reitorias de Ensino (graduação), Pós-Graduação e Pesquisa, e das diretorias de centros.

Atividades de imersão cultural

Descrição: A UFCG promove anualmente dois eventos de imersão cultural. O Encontro de Internacionalização tem por objetivo debater e difundir as contribuições da internacionalização da educação superior, nos campos do ensino de graduação e de pós-graduação, extensão, cultura, pesquisa e inovação, de modo a sensibilizar a comunidade acadêmica para a temática, incluindo atividades de imersão cultural. A Mostra Internacional de Culturas tem por objetivo fomentar e valorizar a diversidade cultural da comunidade universitária da UFCG e, ao mesmo tempo, sensibilizar o público participante para as expressões artístico-culturais do Brasil e de outros países. Em 2023 e 2024, com previsão de retomada em 2026, foi executado o programa de extensão Internacionalização na UFCG - Diálogos Interculturais para o Bem Viver, com os projetos: Diálogos interculturais como forma de acolhimento e convivência; Literatura e outras artes no acolhimento de estrangeiros; O contato linguístico e a comunicação plurilíngue como meio de acolhimento.

Programas de mobilidade internacional ofertados pela IES/IP

Descrição: A UFCG oferta vagas nos seguintes programas de mobilidade internacional "in" de âmbito nacional: PEC-G, PEC-PG, PEC-PLE, GCUB-MOB, GCUB-Palestina para refugiados, Move La America, Bramex, além do programa de mobilidade da Rede Nordeste da Andifes (atualmente com a Universidade de Soka, Japão). Na mobilidade internacional "out", a UFCG participa do programa da Rede Nordeste da Andifes, do Programa Paraíba sem Fronteiras (PBsF) do Governo do Estado da Paraíba e abre editais periódicos para mobilidade em IES parceiras no exterior. Tem e teve também participação nos programas da Capes: PDSE, COFECUB, BRAFITEC, FULBRIGHT.

Materiais de boas-vindas e instrucionais para estrangeiros

Descrição: A UFCG dispõe e mantém atualizados dois guias de acolhimento e apoio para estrangeiros. O primeiro é voltado ao próprio estrangeiro, principalmente o estudante, com informações sobre as cidades onde a universidade mantém campus, sobre a universidade e seus regulamentos e procedimentos, sobre a cultura e lazer locais, e procedimentos para regularização da permanência no país, contatos úteis e procedimentos de emergência, etc. O segundo guia é voltado para coordenadores de cursos e unidades acadêmicas e para assessores internacionais e diretores de centros, com informações sobre os programas de mobilidade in (incluindo o PEC-G, PEC-PG e o GCUB-MOB), com vistas a um acolhimento humanizado, eficiente e culturalmente sensível pela universidade.

b. PARCERIAS INTERNACIONAIS

Número de Acordos de Cooperação Internacional bi ou multi laterais firmados nos últimos 8 anos (2017 a 2024), que resultem em projetos de pesquisa e de tecnologias, inovação, projetos de extensão e publicações decorrentes com instituições da:

África

03

América do Norte

01

América Latina e Caribe

16

Ásia

04

Europa

34

Oceania

0

Países do BRICS

03

c. COTUTELA E DUPLA TITULAÇÃO

Número de programas de pós-graduação stricto sensu que possuem pelo menos um acordo de cotutela e número de beneficiados, nos últimos 8 anos (2017 a 2024).

Número de PPGs

01

Número de beneficiados

01

Número de programas de pós-graduação stricto sensu que possua pelo menos um acordo de dupla titulação e número de beneficiados, nos últimos 8 anos (2017 a 2024).

Número de PPGs

0

Número de beneficiados

0

d. PROJETOS DE COOPERAÇÃO INTERNACIONAL

Número de projetos de cooperação internacional na pós-graduação (que inclua pelo menos um membro vinculado a uma IES estrangeira) com fomento nacional e/ou internacional, nos últimos 8 anos (2017 a 2024).

Número de projetos de cooperação internacional: 85

Descrição:

A UFCG preserva a história de parcerias internacionais viabilizadas por projetos de P&D financiados por agências, governos e empresas brasileiras ou bi/multilaterais. Parte importante é executada em redes nacionais com parceiros internacionais. Historicamente, tais projetos em rede têm servido como pilares estruturantes da internacionalização da pós-graduação, seja na pesquisa científica, como no desenvolvimento tecnológico ou na extensão inovadora. Vários deles, como é objetivo do Programa CapesGlobal, dão origem a novas redes, pela integração de "parceiros dos parceiros". Exemplos desses projetos com desdobramentos são os Institutos Nacionais de Ciência e Tecnologia (INCTs) do MCTI. Pesquisadores da UFCG são membros de vários INCTs: Política

Educacional e Trabalho Docente (GESTRADO), Iniquidades, Desigualdades e Violências de Gênero e Sexualidade e suas Múltiplas Insurgências (Caleidoscópio), Mudanças Climáticas, Cidades e Mudanças Climáticas (Klimapolis) Observatório Nacional da Segurança Hídrica e Gestão Adaptativa (ONSEAdapta), Observatório das Metrópoles, Observatório Nacional da Dinâmica da Água e do Carbono no Bioma Caatinga (ONDACBC), Agricultura Sustentável no Semiárido Tropical (AgriS), Polissacarídeos - plataformas versáteis para desenvolvimento de produtos e tecnologias sustentáveis, Cadeia Produtiva da Carne, Controle das Intoxicações por Plantas. Duas importantes redes governamentais, com forte presença internacional, têm participação da UFCG: a Rede Brasileira de Pesquisas em Mudanças Climáticas Globais (Rede Clima), do MCTI, e a Rede de Universidades do BRICS (Rede BRICS-NU), onde a UFCG é uma das 20 instituições brasileiras participantes. Outro destaque foi a participação da UFCG como uma das instituições líderes na elaboração do Plano Nacional de Combate à Desertificação (PAB-Brasil), do MMA, apresentado na COP16 da Organização das Nações Unidas para o Combate à Desertificação (UNCCD), com repercussão diplomática internacional. Alguns outros projetos/redes estruturantes com participação da UFCG são o Observatório da Educação Básica (CAPES), a Rede Latinoamericana de Pesquisa em Educação do Campo, Cidade & Movimentos Sociais (REDE PECC MS), a Climate Crisis and Disasters Resilience Research Center (CLIMARES), a Global Alliance of Disaster Research Institutes (GADRI), a Rede Ensino, pesquisa e intervenção no campo da Política e da gestão da água (WATERLAT-GOBACIT), a Rede Justiça e Sustentabilidade no Território através de Sistemas de Infraestruturas de Dados Espaciais (JUST-Side), Redes interdisciplinares de conocimiento sobre los impactos de la transformación digital en las condiciones de trabajo en América Latina (NETeJOB), Rede Instituições de ensino superior da América Latina para a análise do mercado informal de trabalho (LATinWORK), a Red Universitaria Latinoamericana de Cátedras de Vivienda (REDULACAV), o Programa de Pesquisas Ecológicas de Longa Duração (PELD/CNPq), o Modelo para Previsão dos Oceanos, Superfícies Terrestres e Atmosfera (MONAN/INPE), o Radiotelescópio BINGO, parceria com instituições brasileiras e chinesas, a CAPES School of Advanced Studies of Water and Society under Change - SASW&SC, o Programa CAPES MATH-AMSUD, o Núcleo de Excelência em avanços no diagnóstico, epidemiologia e controle da leptospirose animal no bioma Caatinga, a Rede Luso Brasileira de Design e Inovação, e o novo supercomputador da UFCG (PROINFRA/FINEP). Além das redes amplas, há dezenas de projetos de menor porte, tanto com financiamento bi/multilateral, ou por agências brasileiras envolvendo pesquisadores estrangeiros. Há também projetos vinculados a empresas estrangeiras que envolvem seus centros internacionais de pesquisa e desenvolvimento. Neste histórico, destacam-se a grande diversidade temática, a internacionalização generalizada dos PPGs, a articulação em redes nacionais e internacionais, e a capacidade de captar recursos de diversas fontes.

e. PRODUÇÃO INTELECTUAL EM COLABORAÇÃO INTERNACIONAL

Produção intelectual em colaboração internacional, de cada instituição participante, nos temas definidos pela rede (amostra de até 10 produções mais importantes nos últimos 8 anos).

Título	Tipo	Subtipo	Destaque de impacto na sociedade
Impact of the Urbanisation Process in the Availability of Ecosystem Services in a Tropical Ecotone Area	BIBLIOGRÁFICA	ARTIGO EM PERIÓDICO	Sim

Título	Tipo	Subtipo	Destaque de impacto na sociedade
Tema	Mineração: Saúde, Sociedade e Educação: desafios contemporâneos, estratégias sustentáveis e aplicações para o futuro.		
Descrição	O artigo tem como objetivo avaliar os impactos do processo de urbanização sobre a disponibilidade de serviços ecossistêmicos em uma área de ecótono tropical do agreste da Paraíba, utilizando dados de sensoriamento remoto e o método de transferência de benefícios para estimar valores econômicos de serviços ecossistêmicos ao longo do período de 1989 a 2014.		
Resultados Obtidos ou Esperados	Os resultados mostram uma perda significativa de cobertura vegetal arbórea (de 46% em 1989 para apenas 5% em 2014), levando a uma redução de 73,2% no valor total estimado dos serviços ecossistêmicos (de US\$ 13,7 milhões para US\$ 3,7 milhões). Serviços cruciais como regulação climática, controle biológico, regulação do fluxo hídrico e ciclagem de nutrientes tiveram perdas superiores a 80%, evidenciando o papel crítico da vegetação nativa para a manutenção do equilíbrio ambiental.		
Impactos Obtidos ou Esperados	Os impactos na área de mineração relacionam-se principalmente à vulnerabilidade acrescida dos recursos hídricos e da biodiversidade em regiões de ecótono, que são também áreas potenciais para expansão urbana e exploração econômica. A degradação dos serviços ecossistêmicos intensifica riscos como desertificação, escassez de água e perda de resiliência ambiental, fatores que afetam diretamente atividades produtivas como a mineração. A redução da vegetação e a pressão sobre os serviços reguladores tornam a região mais suscetível a erosão, instabilidade do solo e degradação ambiental, condições críticas para a sustentabilidade de empreendimentos minerários.		
Fomentadora(s)	CAPES; CNPq		

Simulation of stream flow and hydrological response to land-cover changes in a tropical river basin

BIBLIOGRÁFICA

ARTIGO EM PERIÓDICO Sim

Título	Tipo	Subtipo	Destaque de impacto na sociedade
Tema	Mineração circular: Exploração geológica, processamento mineral e metalúrgico sustentável, processos produtivos inteligentes, usos e aplicações de materiais e aproveitamento de resíduos e subprodutos		
Descrição	O artigo tem como objetivo calibrar e validar o modelo hidrológico SWAT para simular a resposta do escoamento e da dinâmica hidrológica a diferentes cenários de mudança de cobertura do solo na sub-bacia do Baixo-Médio São Francisco, no Brasil, uma região marcada por condições semiáridas e forte pressão antrópica.		
Resultados Obtidos ou Esperados	Entre os resultados, o estudo mostrou que o modelo teve bom desempenho na calibração e validação, especialmente em estações de maior vazão. Foram avaliados três cenários: substituição de pastagem por vegetação nativa (caatinga), por cultivo de milho e por solo exposto. O cenário de degradação (solo exposto) apresentou os maiores impactos, com aumento de 94% na produção de sedimentos e redução de até 76% na produção de água, enquanto a recuperação da vegetação nativa mostrou-se a alternativa mais eficaz para reduzir escoamento superficial e perdas de solo.		
Impactos Obtidos ou Esperados	Os impactos da pesquisa para a área de mineração são relevantes para a gestão de recursos hídricos e uso do solo em regiões tropicais semiáridas, pois fornecem evidências quantitativas de como diferentes práticas de ocupação influenciam diretamente o balanço hídrico e os processos erosivos. Os resultados apontam a urgência de políticas de reflorestamento e de manejo sustentável, que podem mitigar a degradação ambiental, reduzir riscos de desertificação e aumentar a resiliência hídrica da bacia do São Francisco.		
Fomentadora(s)	CAPES; CNPq		

The performance of the IMERG
satellite-based product in
identifying subdaily rainfall
events and their properties

BIBLIOGRÁFICA

ARTIGO EM PERIÓDICO Sim

Título	Tipo	Subtipo	Destaque de impacto na sociedade
Tema	Mineração circular: Exploração geológica, processamento mineral e metalúrgico sustentável, processos produtivos inteligentes, usos e aplicações de materiais e aproveitamento de resíduos e subprodutos		
Descrição	O artigo tem como objetivo analisar os impactos da variabilidade e mudanças climáticas na disponibilidade hídrica do rio São Francisco, no Brasil, aplicando modelos hidrológicos e climáticos para avaliar cenários futuros de vazão e segurança hídrica na região.		
Resultados Obtidos ou Esperados	Entre os resultados, o estudo mostrou que há uma tendência de redução significativa nas vazões do rio ao longo do século XXI, especialmente em cenários de altas emissões de gases de efeito estufa. A análise evidenciou que a combinação entre diminuição da precipitação e aumento da evapotranspiração potencial contribui para intensificar a escassez hídrica, impactando diretamente usos múltiplos da água, como abastecimento, irrigação, geração de energia e manutenção dos ecossistemas aquáticos.		
Impactos Obtidos ou Esperados	Os impactos da pesquisa na área de mineração são relevantes, pois fornecem subsídios para a gestão de recursos hídricos em uma das bacias mais estratégicas do Brasil. Os resultados alertam para a necessidade de medidas de adaptação e mitigação frente às mudanças climáticas, reforçando a importância de políticas públicas voltadas à segurança hídrica e à resiliência socioeconômica da região dependente do rio São Francisco.		
Fomentadora(s)	CNPq; CAPES		

Bioceramic coatings on
metallic implants: An overview

BIBLIOGRÁFICA

ARTIGO EM PERIÓDICO Não

Título	Tipo	Subtipo	Destaque de impacto na sociedade
Tema	Mineração circular: Exploração geológica, processamento mineral e metalúrgico sustentável, processos produtivos inteligentes, usos e aplicações de materiais e aproveitamento de resíduos e subprodutos		
Descrição	O artigo tem como objetivo apresentar uma revisão abrangente sobre os diferentes tipos de revestimentos biocerâmicos aplicados a implantes metálicos, discutindo materiais, métodos de deposição, vantagens e limitações, além de apontar tendências e direções futuras nesse campo.		
Resultados Obtidos ou Esperados	Entre os resultados da revisão, destaca-se a identificação das principais classes de revestimentos (óxidos metálicos, fosfatos de cálcio, vidros bioativos, vidros-cerâmicos, silicatos, carbonos, nitretos e outros), suas propriedades e respectivas aplicações médicas. Os autores ressaltam que revestimentos biocerâmicos podem melhorar a resistência à corrosão, aumentar a bioatividade, favorecer a osteointegração e reduzir a liberação de íons metálicos tóxicos, prolongando assim a durabilidade e a segurança dos implantes.		
Impactos Obtidos ou Esperados	Os impactos da pesquisa são significativos para a área biomédica, uma vez que fornecem um panorama atualizado das tecnologias disponíveis, indicando que o uso de revestimentos biocerâmicos tem potencial para reduzir falhas em cirurgias ortopédicas e odontológicas, melhorar a resposta biológica e abrir caminhos para o desenvolvimento de implantes mais eficazes e personalizados. Além disso, a análise crítica dos métodos de deposição e da performance in vivo serve como guia estratégico para futuras inovações no campo da engenharia de biomateriais e na mineração.		
Fomentadora(s)	CNPq; CAPES		

Use of remote sensing indicators to assess effects of drought and humaninduced land degradation on ecosystem health in Northeastern Brazil

BIBLIOGRÁFICA

ARTIGO EM PERIÓDICO Sim

Título	Tipo	Subtipo	Destaque de impacto na sociedade
Tema	Mineração circular: Exploração geológica, processamento mineral e metalúrgico sustentável, processos produtivos inteligentes, usos e aplicações de materiais e aproveitamento de resíduos e subprodutos		
Descrição	O artigo tem como objetivo mapear áreas suscetíveis à degradação da terra (land degradation – LD) no semiárido do Nordeste do Brasil, utilizando séries temporais de sensoriamento remoto (índice de área foliar – LAI, albedo e evapotranspiração – ET) para avaliar tendências de perda de biomassa e impactos na dinâmica ecossistêmica.		
Resultados Obtidos ou Esperados	Entre os principais resultados, o estudo identificou uma tendência geral de perda de biomassa, sobretudo associada à longa seca que marcou o último terço do período analisado (2002–2016). Em algumas regiões, a degradação foi detectada mesmo em anos de precipitação normal, indicando influência de atividades humanas, como o aumento de rebanhos e consequente sobrepastoreio. O trabalho também mostrou que o LAI se destacou como melhor indicador da degradação em comparação ao albedo, por apresentar maior correlação com a evapotranspiração.		
Impactos Obtidos ou Esperados	Os impactos do estudo são relevantes, pois fornecem evidências de que a degradação da terra pode alterar o ciclo hidrológico regional, reforçando um ciclo de retroalimentação que agrava a desertificação. Além disso, os mapas produzidos servem como ferramenta estratégica para gestores e formuladores de políticas públicas, permitindo monitorar áreas críticas e orientar medidas de mitigação, fundamentais diante do cenário de mudanças climáticas e risco crescente de desertificação no Nordeste.		
Fomentadora(s)	CNPq; CAPES; INSA		
The Brazilian developments on the Regional Atmospheric Modeling System (BRAMS 5.2): an integrated environmental model tuned for tropical areas	BIBLIOGRÁFICA	ARTIGO EM PERIÓDICO	Sim

Título	Tipo	Subtipo	Destaque de impacto na sociedade
Tema	Mineração: Saúde, Sociedade e Educação: desafios contemporâneos, estratégias sustentáveis e aplicações para o futuro.		
Descrição	O artigo tem como objetivo apresentar os avanços brasileiros no desenvolvimento do sistema de modelagem atmosférica regional BRAMS 5.2, que integra em uma única plataforma a previsão de tempo, química atmosférica e ciclo do carbono, com foco em aplicações em regiões tropicais e subtropicais. O modelo foi projetado para melhorar a representação de processos físicos fundamentais, especialmente em áreas como a Amazônia, e ampliar a capacidade de simulação em alta resolução.		
Resultados Obtidos ou Esperados	Entre os resultados, destacam-se a unificação de diferentes versões anteriores em um sistema integrado, a incorporação de novos esquemas de parametrização física (microfísica, radiação, convecção, interação solo-vegetação-atmosfera), maior eficiência computacional e a validação do desempenho em aplicações como previsão operacional de tempo, qualidade do ar, transporte de cinzas vulcânicas e fluxos de carbono. O modelo demonstrou boa habilidade em reproduzir variáveis de superfície e regimes de precipitação na América do Sul, além de avanços na representação do ciclo diurno da convecção e do dióxido de carbono na Bacia Amazônica.		
Impactos Obtidos ou Esperados	Os impactos na área de mineração são indiretos, mas relevantes. Modelos como o BRAMS permitem prever e analisar fenômenos atmosféricos que afetam diretamente a mineração, como transporte de partículas em suspensão (poeira, aerossóis), dispersão de poluentes, qualidade do ar em regiões urbanas e próximas a áreas de exploração mineral, além de auxiliar na avaliação de impactos ambientais associados às atividades extrativas. Também contribuem para planejamento operacional em áreas suscetíveis a eventos climáticos extremos, que podem afetar a logística e a segurança da mineração.		
Fomentadora(s)	FINEP		

Synthesis and in Vivo Behavior of PVP/CMC/Agar Hydrogel Membranes Impregnated with Silver Nanoparticles for Wound Healing Applications

BIBLIOGRÁFICA

ARTIGO EM PERIÓDICO Sim

Título	Tipo	Subtipo	Destaque de impacto na sociedade
Tema		Mineração circular: Exploração geológica, processamento mineral e metalúrgico sustentável, processos produtivos inteligentes, usos e aplicações de materiais e aproveitamento de resíduos e subprodutos	
Descrição		O artigo tem como objetivo desenvolver e avaliar membranas de hidrogel à base de PVP/CMC/agar incorporadas com nanopartículas de prata (AgNPs), obtidas por irradiação gama de ⁶⁰ Co, visando aplicações em cicatrização de feridas. A pesquisa buscou aliar propriedades antimicrobianas, biocompatibilidade e eficácia de regeneração tecidual em um material de baixo custo e fácil esterilização.	
Resultados Obtidos ou Esperados		Os resultados mostraram que as membranas apresentaram boa incorporação e controle de tamanho das nanopartículas (~21–31 nm), elevada capacidade de intumescimento, liberação controlada de prata e ausência de citotoxicidade in vitro. Nos testes in vivo com coelhos, as membranas impregnadas com AgNPs estimularam fibroblastos, angiogênese e neoformação epitelial, acelerando o processo de cicatrização em comparação a feridas não tratadas.	
Impactos Obtidos ou Esperados		Quanto aos impactos na área de mineração, embora o foco do estudo seja biomédico, há desdobramentos importantes: materiais híbridos contendo nanopartículas de prata podem ser adaptados para a descontaminação de efluentes em áreas mineradoras, dada sua alta capacidade antimicrobiana e adsorvente. Além disso, membranas com propriedades regenerativas e antimicrobianas podem ser aplicadas em situações de primeiros socorros em ambientes de risco, comuns na mineração, reduzindo infecções em ferimentos ocupacionais.	
Fomentadora(s)		CAPES; CNPq; Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN)	

f. INTEGRAÇÃO COM ENTIDADES DA SOCIEDADE CIVIL

Descrição: Colaboração com entidades da sociedade civil e o impacto das ações desenvolvidas em termos de relevância institucional.

Iniciativas estratégicas que envolvam a internacionalização da Rede com setores não acadêmicos, setores econômicos e sociais, governos, representações da sociedade civil organizada e polos de desenvolvimento do Brasil. Serão considerados os resultados dessas colaborações, como desenvolvimento de projetos de inovação, iniciativas com impactos sociais e econômicos, transferência de conhecimento e tecnologia.

Instituição /Empresa Parceira

Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima

Instituição / Empresa Parceira

Descrição Participação da UFCG como uma das instituições líderes na elaboração do Plano Nacional de Combate à Desertificação (PAB-Brasil), do MMA, apresentado na COP16 da Organização das Nações Unidas para o Combate à Desertificação (UNCCD), em dezembro de 2024 na Arábia Saudita, através de uma rede nacional com repercussão diplomática internacional.

Resultados Obtidos ou Esperados Diagnóstico nacional das zonas susceptíveis à desertificação e plano de ação nacional para combate à desertificação.

Impactos Obtidos ou Esperados Implementação de políticas públicas, estratégias e ações para combate à desertificação, com impactos na preservação e recuperação ambiental, recuperação da vegetação nativa nos biomas brasileiros e recuperação da produtividade agrícola.

Instituição / Empresa Parceira

Movimento dos Atingidos por Barragens - MAB

Descrição Parceria na implantação do Projeto de Quintais Produtivos no Assentamento Águas de Acauã do MAB, em parceria com o Governo do Estado da Paraíba. O projeto está implantando tecnologias sociais hídricas, agrícolas e habitacionais. A UFCG incorpora tecnologias desenvolvidas em cooperação internacional.

Resultados Obtidos ou Esperados Implantação de tecnologias sociais para assentados deslocados pela construção da barragem de Acauã, na Paraíba.

Impactos Obtidos ou Esperados Retorno dos agricultores às atividades produtivas, com geração de trabalho e renda.

Instituição / Empresa Parceira

Fraternidade sem Fronteiras - FsF

Descrição A FsF é uma organização não governamental, com sede no Brasil, que tem atuação em diversos países. A UFCG colabora com a FsF em sua atuação em Moçambique, com assessoria técnica em projetos educacionais e de saúde.

Resultados Obtidos ou Esperados Cursos de formação de professores e de agentes de saúde comunitária.

Impactos Obtidos ou Esperados Melhoria das condições de vida em comunidades rurais de Moçambique.

Instituição / Empresa Parceira

54th Research Institute of China Electronics Technology Group Corporation

Descrição Parceria com empresa de tecnologia chinesa para produção e transferência de tecnologia do radiotelescópio BINGO, em instalação na Paraíba.

Resultados Obtidos ou Esperados Desenvolvimento de tecnologia conjunta.

Impactos Obtidos ou Esperados Apropriação da tecnologia envolvida no radiotelescópio BINGO, com repercussões em outras áreas de aplicação.

Instituição / Empresa Parceira

Agência Brasileira de Cooperação (ABC) e World Food Programme (WFP) da ONU

Descrição Projeto Além do Algodão, entre 2023 e 2024, missão técnica internacional que beneficiou agricultores familiares na Tanzânia. A equipe da UFCG atuou durante 18 meses em uma comunidade, com ações de Educação Nutricional e Alimentar.

Resultados Obtidos ou Esperados Capacitação dos agricultores para diversificação da produção, com o plantio consorciado com milho, feijão e sorgo, e construção de fogões ecológicos.

Impactos Obtidos ou Esperados Aumento na renda familiar e a segurança alimentar local. Os fogões ecológicos podem reduzir o desmatamento em até 70%.

Instituição / Empresa Parceira

Habitat para a Humanidade

Descrição A Habitat para a Humanidade é uma organização internacional da sociedade civil que atua para combater as desigualdades e garantir que pessoas em condições de pobreza tenham um lugar digno para viver. Presente em mais de 70 países, a organização promove incidência em políticas públicas pelo direito à cidade e soluções de acesso à moradia, água e saneamento, em articulação com diversos setores e comunidades. Dois docentes da UFCG participam da Equipe de Governança do ramo brasileiro como Associados.

Resultados Obtidos ou Esperados Projetos já desenvolvidos nos últimos 33 anos, que buscam levar uma moradia digna às pessoas, já produziram resultados de casas construídas e melhoradas, cisternas, pias comunitárias, etc.

Impactos Obtidos ou Esperados 247 mil pessoas diretamente beneficiadas em 62 cidades de 24 estados brasileiros.

g. INTERNACIONALIZAÇÃO DO CURRÍCULO E PROMOÇÃO DO MULTILINGUISMO

I) Informe abaixo a média do número de disciplinas ministradas em língua estrangeira na pós-graduação, considerando os últimos quatro anos. obs.: Oriente-se pelo total de disciplinas ofertadas em cada ano e calcule a média anual para inserir aqui.

Quantidade de disciplinas (média de disciplinas dos últimos 4 períodos letivos): 0

Quantidade de discentes (média de discentes dos últimos 4 períodos letivos): 0

II) Iniciativas de diversificação do currículo acadêmico visando atrair e formar estudantes internacionais, bem como preparar estudantes locais para contextos globais, que ainda estejam ativas.

Iniciativas de capacitação linguística	Descrição	Nº de Docentes	Nº de Pós-graduandos	Nº de Equipes técnicas
Programa Paraíba sem Fronteiras	Incentivo dado aos pós-graduandos na participação no Programa de Internacionalização em Ciência, Tecnologia, Inovação e Ensino Superior no Estado da Paraíba "Paraíba sem Fronteiras", tendo como objetivo a promoção à cooperação internacional descentralizada, a formação qualificada e estratégica, bem como o desenvolvimento científico e tecnológico no âmbito das instituições de ensino superior sediadas no Estado da Paraíba. O Programa também financia a permanência de docentes estrangeiros nas IES.	01	05	00
Programas GCUB-MOB e Move La America	Tais programas promovem a atração de discentes estrangeiros para cursar integralmente ou realizar períodos sanduíche na PG no Brasil. A UFCG tem se beneficiado bastante desses programas, incorporando muitos discentes em seus PPGs e promovendo, por outro lado, o multilinguismo entre os discentes brasileiros. Os números abaixo se referem aos discentes que estudaram na UFCG nos últimos quatro anos.	00	45	00
Transição à internacionalização do currículo e multilinguismo na PG	Iniciada há vários anos e em permanente ampliação, incentiva a participação de professores estrangeiros em coorientações, aulas, seminários, bancas, palestras e mini-cursos, com o objetivo de realizar uma transição natural e gradual para o multilinguismo e a internacionalização curricular. As participações se dão presencialmente, quando em visita à UFCG, ou via teleconferência. Os docentes da UFCG fazem a mediação linguística quando necessário. Os números abaixo são dos últimos quatro anos.	50	300	20
School of Advanced Studies of Water and Society Under Change - SASW&SC	Iniciativa no âmbito do Programa Escola de Altos Estudos da CAPES, em cooperação com a USP e UFPE, junto com IES estrangeiras. Na UFCG, participação dos PPGs em Engenharia Civil e Ambiental e em Gestão e Regulação de Recursos Hídricos. Todas as disciplinas ofertadas em inglês. Os docentes da UFCG fizeram a mediação linguística quando necessário. Os números abaixo se referem aos envolvidos nesta iniciativa.	07	35	00

Iniciativas de capacitação linguística	Descrição	Nº de Docentes	Nº de Pós-graduandos	Nº de Equipes técnicas
Iniciativa piloto de atração de estudantes da França	O PPG em Engenharia Elétrica tem uma iniciativa piloto, em fase de pré-operacionalização, de oferta de disciplinas em inglês, para atração de alunos de IES francesas com as quais tem cooperação formalizada em acordos e projetos BRAFITEC e de pesquisa e desenvolvimento. Estão previstas ofertas de cinco disciplinas inicialmente para 2026. As disciplinas são regulares e contarão também com alunos brasileiros matriculados no PPG. Os números abaixo são estimativas quando da implantação do projeto.	05	80	02
Programa de Doutorado Sanduiche no Exterior	Programa da CAPES com o objetivo de apoiar a formação de recursos humanos de alto nível, oferecendo a doutorandos brasileiros a oportunidade de realizar parte de sua pesquisa em instituições de excelência no exterior.	00	40	00

h. MOBILIDADE INTERNACIONAL

Mobilidade internacional com e sem acordo (IN e OUT) de pós-graduandos, docentes, pesquisadores e técnicos das instituições da rede nos últimos 8 anos (2017 a 2024).

ÁFRICA

Bolsas no Exterior

Mobilidade internacional com e sem acordo (IN e OUT) de pós-graduandos, docentes, pesquisadores e técnicos das instituições da rede nos últimos 8 anos (2017 a 2024).

Modalidade	Bolsas não CAPES	(SCBA) Bolsas CAPES
Capacitação	02	00
Doutorado	00	00
Doutorado Sanduíche	00	00
Mestrado Sanduíche	00	00

Bolsas no Brasil

Mobilidade internacional com e sem acordo (IN e OUT) de pós-graduandos, docentes, pesquisadores e técnicos das instituições da rede nos últimos 8 anos (2017 a 2024).

Modalidade (Bolsas no Brasil)	Bolsas não CAPES	(SCBA) Bolsas CAPES
Professor Visitante	01	00

AMÉRICA DO NORTE

Bolsas no Exterior

Mobilidade internacional com e sem acordo (IN e OUT) de pós-graduandos, docentes, pesquisadores e técnicos das instituições da rede nos últimos 8 anos (2017 a 2024).

Modalidade	Bolsas não CAPES	(SCBA) Bolsas CAPES
Capacitação	05	00
Doutorado	05	00
Doutorado Sanduíche	08	11
Mestrado Sanduíche	02	00

AMÉRICA LATINA E CARIBE

Bolsas no Exterior

Mobilidade internacional com e sem acordo (IN e OUT) de pós-graduandos, docentes, pesquisadores e técnicos das instituições da rede nos últimos 8 anos (2017 a 2024).

Modalidade	Bolsas não CAPES	(SCBA) Bolsas CAPES
Graduação Sanduíche	03	00

Bolsas no Brasil

Mobilidade internacional com e sem acordo (IN e OUT) de pós-graduandos, docentes, pesquisadores e técnicos das instituições da rede nos últimos 8 anos (2017 a 2024).

Modalidade (Bolsas no Brasil)	Bolsas não CAPES	(SCBA) Bolsas CAPES
Graduação Sanduíche	02	00
Professor Visitante	02	00

EUROPA

Bolsas no Exterior

Mobilidade internacional com e sem acordo (IN e OUT) de pós-graduandos, docentes, pesquisadores e técnicos das instituições da rede nos últimos 8 anos (2017 a 2024).

Modalidade	Bolsas não CAPES	(SCBA) Bolsas CAPES
Capacitação	20	00
Doutorado	07	00
Doutorado Sanduíche	21	38
Graduação Sanduíche	06	36
Mestrado Sanduíche	15	00

Bolsas no Brasil

Mobilidade internacional com e sem acordo (IN e OUT) de pós-graduandos, docentes, pesquisadores e técnicos das instituições da rede nos últimos 8 anos (2017 a 2024).

Modalidade (Bolsas no Brasil)	Bolsas não CAPES	(SCBA) Bolsas CAPES
Professor Visitante	03	00

OCEANIA**Bolsas no Exterior**

Mobilidade internacional com e sem acordo (IN e OUT) de pós-graduandos, docentes, pesquisadores e técnicos das instituições da rede nos últimos 8 anos (2017 a 2024).

Modalidade	Bolsas não CAPES	(SCBA) Bolsas CAPES
Estágio Pós-Doutoral	02	00

i. PRESENÇA DE DOCENTES, PESQUISADORES, PÓS-GRADUANDOS E TÉCNICOS INTERNACIONAIS NA IES

Presença de docentes, pesquisadores e técnicos estrangeiros na IES/IP, exceto mobilidade internacional, nos últimos 8 anos (2017 a 2024).

Número de Docentes**Número de Pós-graduandos****Número de Técnicos
Estrangeiros**

20

10

0

J. OUTRAS INICIATIVAS DE INTERNACIONALIZAÇÃO

Descrição

A UFCG apresenta as seguintes iniciativas adicionais de internacionalização:

- 1 - Oferecimento de cursos de língua portuguesa para estrangeiros através do Programa PEC-PLE, com 20 vagas anuais.
- 2 - Oferecimento de cursos de línguas estrangeiras para servidores docentes, técnicos administrativos e pós-graduandos, através do Programa Idiomas sem Fronteiras (IsF), com cerca de 1000 vagas anuais.
- 3 - Incentivos aos PPGs a convidar palestrantes estrangeiros para participar dos ciclos de palestras de cada PPG de forma híbrida.
- 4 - Participação de membros externos de outros países em coorientações e nas defesas de dissertações e teses.
- 5 - Incentivo a inclusão de pesquisadores estrangeiros em projetos de P&D.
- 6 - Programas PEC-G com 80 alunos, PEC-PLE com 20 alunos e GCUB-MOB com 20 alunos em 2024.
- 7 - Parcerias sem acordo interinstitucional: América do Norte 15, América Latina e Caribe 19, Ásia 7, Oceania 3, Europa 49.

3.2.3 UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO

a. PLANO ESTRATÉGICO E INFRAESTRUTURA PARA INTERNACIONALIZAÇÃO

Possui PEI publicado e integrado ao PDI? SIM

Possui Unidade de relações internacionais constante no organograma da IES? SIM

Possui centro de capacitação linguística? SIM

IES Participante	Quantidade de PPG's nota 5	Quantidade de PPG's nota 6	Quantidade de PPG's nota 7
UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO - UFOP	8	2	0

RECURSOS E INFRAESTRUTURA

Tipo

Escritório de Internacionalização

Descrição: Diretoria de Relações Internacionais, setor vinculado diretamente à Reitoria

Laboratório de línguas

Descrição: Infraestrutura utilizada nas atividades de ensino, pesquisa e extensão dos cursos de graduação e pós-graduação em Letras da instituição

Programas de mobilidade internacional ofertados pela IES/IP

Tipo

Descrição: Programa de mobilidade acadêmica internacional para estudantes de graduação e de pós-graduação devidamente regulamentado na instituição. O programa conta com diferentes modalidades e abrange diferentes instituições de destino.

Materiais de boas-vindas e instrucionais para estrangeiros

Descrição: A DRI/UFOP desenvolve uma série de materiais, prioritariamente digitais, que têm por objetivo prestar orientações ao público estrangeiro que chega à instituição (boas-vindas) bem como auxiliar na sua permanência. O conteúdo de tais materiais é diverso, variando de acordo com a categoria e/ou tipo de vínculo que o estrangeiro possui com a instituição, apresentando questões de ordem administrativa, burocrática, institucional, cultural, de saúde/bem-estar, assistência estudantil, moradia, dentre várias outras temáticas.

b. PARCERIAS INTERNACIONAIS

Número de Acordos de Cooperação Internacional bi ou multi laterais firmados nos últimos 8 anos (2017 a 2024), que resultem em projetos de pesquisa e de tecnologias, inovação, projetos de extensão e publicações decorrentes com instituições da:

África	América do Norte	América Latina e Caribe
12	11	45
Ásia	Europa	Oceania
11	55	0
Países do BRICS		
11		

c. COTUTELA E DUPLA TITULAÇÃO

Número de programas de pós-graduação stricto sensu que possuem pelo menos um acordo de cotutela e número de beneficiados, nos últimos 8 anos (2017 a 2024).

Número de PPGs	Número de beneficiados
05	05

Número de programas de pós-graduação stricto sensu que possua pelo menos um acordo de dupla titulação e

número de beneficiados, nos últimos 8 anos (2017 a 2024).

Número de PPGs

Número de beneficiados

01

01

d. PROJETOS DE COOPERAÇÃO INTERNACIONAL

Número de projetos de cooperação internacional na pós-graduação (que inclua pelo menos um membro vinculado a uma IES estrangeira) com fomento nacional e/ou internacional, nos últimos 8 anos (2017 a 2024).

Número de projetos de cooperação internacional: 60

Descrição:

1. Saúde, Medicina e Biotecnologia Esta área reúne pesquisas voltadas ao desenvolvimento de terapias inovadoras, diagnósticos acessíveis e novas abordagens farmacológicas para doenças infecciosas e negligenciadas. Os projetos exploram a aplicação de nanotecnologia, farmacologia experimental e epidemiologia, contribuindo para políticas de saúde pública e fortalecimento do sistema científico nacional. Exemplos: Nanomedicina e inovação terapêutica na doença de Chagas; Autocoleta e teste de HPV em mulheres não rastreadas; Adaptive Sequential Multiple Hypotheses Testing for Vaccine Safety. 2. Ciência, Tecnologia e Inovação Engloba pesquisas interdisciplinares em inteligência artificial, ciência de dados, robótica, nanotecnologia e modelagem computacional. O foco está na criação de soluções tecnológicas de alto impacto, com potencial para transformar setores produtivos e ampliar a cooperação internacional em ciência e inovação. Exemplos: Artificial Intelligence for Spotting Fake Profiles; Desenvolvimento de dispositivos robóticos acoplados em drones; NanoQB – rede Quebec-Brasil em nanotecnologia farmacêutica. 3. Educação, Cultura e Humanidades Compreende iniciativas voltadas à formação docente, artes, filosofia, políticas educacionais e interculturalidade. As ações promovem o diálogo entre ciência e cultura, valorizando práticas educativas inclusivas, processos criativos e redes de colaboração acadêmica entre países. Exemplos: Atlas Coreodramatúrgico: criação em dança e imagem; A formação inicial de professores(as) é inclusiva?; Programa Living Lab Biobased Brazil. 4. Matemática, Educação Científica e Interculturalidade Esta área integra ensino de matemática, diversidade cultural e inovação pedagógica. As pesquisas buscam metodologias que aproximem o conhecimento científico da realidade sociocultural dos estudantes, estimulando a reflexão crítica, o pensamento interdisciplinar e o uso de tecnologias educacionais. Exemplos: Etnomatemática y pensamiento visual; Exploring the use of Fermi problems to elicit intercultural awareness; Ciência de dados na educação. 5. Meio Ambiente, Sustentabilidade e Patrimônio Abrange estudos sobre conservação da biodiversidade, mudanças climáticas, arqueologia, química verde e direito ambiental. Os projetos articulam saberes científicos e comunitários para propor soluções sustentáveis, conciliando inovação tecnológica, preservação cultural e justiça socioambiental. Exemplos: Inovação tecnológica e continuidade cultural no complexo arqueológico Ventarrón-Collud; Cyted: Servicios Ecosistémicos de Polinización y Dispersión; Direito e o nexó entre trabalho e meio ambiente. As cinco áreas refletem a diversidade e a relevância social da produção científica, reunindo pesquisas que integram saúde, tecnologia, educação, cultura e sustentabilidade. Essa transversalidade evidencia o compromisso institucional com o avanço do conhecimento, a cooperação internacional e o impacto positivo na sociedade.

e. PRODUÇÃO INTELECTUAL EM COLABORAÇÃO INTERNACIONAL

Produção intelectual em colaboração internacional, de cada instituição participante, nos temas definidos pela rede (amostra de até 10 produções mais importantes nos últimos 8 anos).

Título	Tipo	Subtipo	Destaque de impacto na sociedade
A New Appraisal of Sri Lankan Zircon as a Reference Material for LA-ICP-MS U-Pb Geochronology and Lu-Hf Isotope	BIBLIOGRÁFICA	ARTIGO EM PERIÓDICO	Sim
Tema	Mineração circular: Exploração geológica, processamento mineral e metalúrgico sustentável, processos produtivos inteligentes, usos e aplicações de materiais e aproveitamento de resíduos e subprodutos		
Descrição	Este estudo descreve um possível material de referência de zircão (chamado zircão BB) que pode ser usado em análises de geocronologia U-Pb e em estudos de isótopos de háfnio (Hf), por meio da técnica de ablação a laser acoplada à espectrometria de massas com plasma indutivamente acoplado (LA-ICP-MS).		
Resultados Obtidos ou Esperados	Foram analisados vinte grandes cristais de zircão (com tamanho entre 0,5 e 1,5 cm³) provenientes do Sri Lanka. A composição de elementos terras-raras (ETR) dentro de cada cristal mostrou-se, em geral, bastante homogênea, embora tenham sido observadas pequenas variações entre áreas fraturadas e áreas mais intactas. Quando se desconsideram as regiões fraturadas com forte luminescência, o teor de urânio (U) nos cristais variou de 227 a 368 µg por grama, e a razão tório/urânio (Th/U) ficou, em média, entre 0,20 e 0,47. Já a composição isotópica de háfnio apresentou-se muito uniforme, tanto dentro de um mesmo cristal quanto entre diferentes cristais, com valores médios de ¹⁷⁶Hf/¹⁷⁷Hf de 0,281674 ± 0,000018 (2σ). A dose alfa calculada para os cristais BB (0,59 × 10¹⁸ g⁻¹) é compatível com a de outros zircões do Sri Lanka já estudados e não tratados. Além disso, amostras de um mesmo cristal, quando analisadas em quatro laboratórios diferentes com a técnica ID-TIMS, forneceram idades U-Pb muito consistentes e com excelente reprodutibilidade (variação de apenas 0,1 a 0,4%). Os testes interlaboratoriais feitos com LA-ICP-MS em cristais individuais mostraram resultados que, dentro da margem de incerteza, são equivalentes aos obtidos pelo TIMS. Finalmente, também foi avaliada a homogeneidade dos isótopos de oxigênio, tanto dentro de um mesmo cristal quanto entre cristais diferentes, em quatro amostras de zircão BB, resultando em valores médios de 13,16‰ (em relação ao padrão VSMOW).		
Impactos Obtidos ou Esperados	O artigo teve impacto por consolidar o zircão BB como um padrão natural robusto, homogêneo e amplamente aplicável para geocronologia e geoquímica isotópica por LA-ICP-MS e técnicas relacionadas. Serviu como base para padronização, calibragem mais precisa entre laboratórios, e avanços analíticos em múltiplos sistemas isotópicos.		
Fomentadora(s)	CNPQ; CAPES ; FAPEMIG		
Assessment of the use potential of iron ore tailings in the manufacture of ceramic tiles: From tailings-dams to "brown porcelain"	BIBLIOGRÁFICA	ARTIGO EM PERIÓDICO	Sim

Titulo	Tipo	Subtipo	Destaque de impacto na sociedade
Tema	Mineração circular: Exploração geológica, processamento mineral e metalúrgico sustentável, processos produtivos inteligentes, usos e aplicações de materiais e aproveitamento de resíduos e subprodutos		
Descrição	Quase metade do volume total de minério de ferro extraído nas operações de mineração é rejeitada como rejeito e depositada em barragens de contenção, que apresentam considerável risco ambiental e perigo para a população em caso de rompimento. Este trabalho tem como objetivo ampliar as possibilidades de uso dos rejeitos de minério de ferro e contribuir para reduzir os impactos negativos das barragens de rejeitos, sem abrir mão das oportunidades geradas pela mineração.		
Resultados Obtidos ou Esperados	Foram coletados materiais de quatro barragens de rejeito, submetidos a um processo de separação a seco e caracterizados quanto ao tamanho e forma das partículas, além da composição química e mineralógica. Além do concentrado de minério de ferro recuperado, foram produzidas duas outras frações em pó: uma fração "argilosa" e outra de "areia". As areias apresentaram maior uniformidade (em tamanho e forma das partículas, mineralogia e composição química) e podem ser usadas como agregados em diferentes aplicações. Já as argilas mostraram potencial de uso direto na produção de revestimentos cerâmicos. Elas possuem plasticidade e resistência mecânica adequadas no estado seco e, quando queimadas, formam mulita e vidro, apresentando um comportamento de processamento bastante favorável, tanto para a produção artesanal quanto para a industrial em larga escala. Os revestimentos cerâmicos obtidos são homogêneos em suas dimensões, muito compactos (produtos vitrificados, classificados nos grupos Bla, Blb ou Blla) e apresentam alta resistência mecânica. Produzidos de forma artesanal ou industrial, esses materiais podem ser usados na fabricação de porcelanato "marrom" e utensílios, com um atrativo brilho marrom-escuro.		
Impactos Obtidos ou Esperados	Impacto Acadêmico e Científico: Foi publicado na revista Construction and Building Materials, com fator de impacto de 7,4, demonstrando sua relevância em materiais de construção e engenharia civil .O artigo acumulou 81 citações até o momento, o que indica sua influência significativa no desenvolvimento de tecnologias verdes e aproveitamento de resíduos. . Repercussão Prática e Aplicações Correlatas: A proposta do estudo — transformar rejeitos de minério de ferro em cerâmicas de porcelana marrom — inspirou trabalhos subsequentes e correlatos: Um artigo de 2021 descreve a produção de pastilhas hidráulicas utilizando agregados finos e pigmentos provenientes de rejeitos de minério de ferro, mantendo a qualidade estética e o desempenho mecânico . Um estudo de 2018 desenvolveu ladrilhos de cimento sustentáveis, incorporando rejeitos como carga, agregados e pigmentos, além de explorar valores ambientais e identidade local . Contribuição e Inspiração para a Área Inovação Ambiental: O trabalho trouxe uma aplicação viável para rejeitos de mineração — um problema ambiental — transformando-os em produtos cerâmicos de alto valor agregado. Sustentabilidade e Economia Circular: Demonstra como resíduos industriais podem ser convertidos em matérias-primas úteis, promovendo a redução de impactos ambientais e de custos de descarte. Base para Novas Pesquisas: O enfoque no uso de rejeitos abriu caminho para investigações		
Fomentadora(s)	CAPES; FAPEMIG; CNPQ; FUNDAÇÃO GORCEIX		

Titulo	Tipo	Subtipo	Destaque de impacto na sociedade
Arsenic contamination assessment in Brazil – Past, present and future concerns: A historical and critical review	BIBLIOGRÁFICA	ARTIGO EM PERIÓDICO	Sim
Tema	Mineração: Saúde, Sociedade e Educação: desafios contemporâneos, estratégias sustentáveis e aplicações para o futuro.		
Descrição	Este artigo apresenta um resumo de alguns documentos relevantes publicados nas últimas décadas sobre a contaminação por arsênio no Brasil até dezembro de 2018, incluindo artigos científicos, relatórios e documentos regulatórios. Foram abordadas fontes naturais e antrópicas de arsênio, exceto aquelas relacionadas à agricultura. Documentos internacionais considerados "chave" sobre contaminação por arsênio também foram utilizados para apoiar a discussão e a análise comparativa. Os objetivos deste artigo são: (a) resumir e discutir alguns dados disponíveis (incluindo documentos em português) sobre a contaminação por arsênio no Brasil, principalmente em estudos geográficos, geológicos, geoquímicos, ambientais e de saúde; (b) revisar criticamente os estudos publicados, comparando seus principais resultados; (c) descrever e comparar eventos antigos e recentes de contaminação; e (d) destacar lacunas importantes de conhecimento e identificar áreas promissoras para pesquisas futuras.		
Resultados Obtidos ou Esperados	O cenário de contaminação por arsênio no Brasil não resulta apenas da mineração. Emissões naturais ou antrópicas causadas por fenômenos de grande magnitude, como enchentes, erosão, deslizamentos de terra e escassez hídrica, também impactam o equilíbrio de mobilização/imobilização do arsênio. Nossa revisão da literatura demonstra que a contaminação por arsênio em solos, sedimentos e fontes de água é observada em pelo menos três das cinco regiões geográficas do Brasil (Norte, Sul e Sudeste). Solos e águas naturalmente enriquecidos em arsênio ocorrem em todo o território nacional, mas as atividades antrópicas têm sido o principal fator de contribuição para a contaminação ambiental desde o século XVIII. Materiais geogênicos (como solo superficial e rejeitos de mineração) e amostras de água podem conter concentrações extremamente elevadas de arsênio — por exemplo, até 21.000 mg/kg em solos e 1.700.000 µg/L em águas — valores encontrados principalmente no Quadrilátero Ferrífero. Além disso, considerando os parâmetros brasileiros e internacionais, os riscos à saúde associados à exposição humana ao arsênio são motivo de grande preocupação.		
Impactos Obtidos ou Esperados	Relevância para a Saúde Pública A revisão evidenciou que a contaminação por arsênio afeta pelo menos três das cinco regiões geográficas do Brasil (Norte, Sul e Sudeste), com solos e águas naturalmente enriquecidos em arsênio. Além disso, atividades antrópicas, como mineração e processos metalúrgicos, têm sido os principais fatores de contribuição para a contaminação ambiental desde o século XVIII. A identificação de concentrações extremamente elevadas de arsênio em materiais geogênicos e amostras de água destaca a necessidade urgente de monitoramento e controle. Impacto nas Políticas Públicas e Regulação Ambiental O artigo contribuiu para a conscientização sobre os riscos à saúde associados à exposição ao arsênio, influenciando políticas públicas voltadas para o controle e mitigação da contaminação. A análise crítica dos estudos publicados ajudou a identificar áreas prioritárias para intervenção e regulamentação, visando à proteção das po Impacto nas Políticas Públicas e Regulação Ambiental O artigo contribuiu para a conscientização sobre os riscos à saúde associados à exposição ao arsênio, influenciando políticas públicas voltadas para o controle e mitigação da contaminação. A análise crítica dos estudos publicados ajudou a identificar áreas prioritárias para intervenção e regulamentação, visando à proteção das populações expostas. Contribuição para a Conscientização Pública		
Fomentadora(s)	CNPQ; FAPEMIG		

Titulo	Tipo	Subtipo	Destaque de impacto na sociedade
Evolution of Siderian juvenile crust to Rhyacian high Ba-Sr magmatism in the Mineiro Belt, southern São Francisco Craton	BIBLIOGRÁFICA	ARTIGO EM PERIÓDICO	Sim
Tema	Mineração circular: Exploração geológica, processamento mineral e metalúrgico sustentável, processos produtivos inteligentes, usos e aplicações de materiais e aproveitamento de resíduos e subprodutos		
Descrição	As rochas plutônicas da Faixa Mineira, no Brasil, mostram que a transição de um tipo antigo de magmatismo (chamado TTG) para o magmatismo sanukitoide, rico em bário (Ba) e estrôncio (Sr), ocorreu mais tarde do que se esperava. Isso aconteceu durante uma fase de pausa magmática, chamada período sideriano, quando pouco magma novo foi adicionado à crosta continental. Essas rochas pertencem principalmente à série calc-alcalina, são ricas em alumínio e originalmente do tipo "I", o que indica que os magmas se formaram a partir da fusão parcial de material subduzido e oxidado.		
Resultados Obtidos ou Esperados	A forma como esses magmas apareceram ao longo do tempo sugere que a tectônica de placas, movida pela subducção, começou quando o ângulo da subducção aumentou e a região do manto (cunha mantélica) se abriu. Novos estudos isotópicos confirmam que a Faixa Mineira teve pouca contribuição de magma juvenil e mostram uma ligação genética entre dois eventos magmáticos importantes: A Suíte Lagoa Dourada (~2350 milhões de anos), rara e rica em alumínio. A Suíte Alto Maranhão (~2130 milhões de anos), do tipo sanukitoide, rica em Ba e Sr. A datação de zircão e titanita ajudou a reconstruir a história de cristalização desses corpos plutônicos. Ao combinar isso com análises químicas, os cientistas puderam identificar tendências evolutivas da Faixa Mineira. Alguns plutons têm idade próxima a 2130 milhões de anos, mas se diferenciam por terem menores concentrações de elementos compatíveis na suíte juvenil rica em Ba e Sr.		
Impactos Obtidos ou Esperados	O artigo "Evolution of Siderian juvenile crust to Rhyacian high Ba-Sr magmatism in the Mineiro Belt, southern São Francisco Craton" é fundamental para compreender a evolução da crosta continental no Cráton do São Francisco durante o Paleoproterozoico. Ele revela transições tectônicas e magmáticas significativas que moldaram a estrutura geológica da região		
Fomentadora(s)	CNPQ		
Scanning and transmission analytical electron microscopy (STEM-EDX) identifies minor minerals and the location of minor elements in the clay fraction of soils	BIBLIOGRÁFICA	ARTIGO EM PERIÓDICO	Sim

Titulo	Tipo	Subtipo	Destaque de impacto na sociedade
Tema	Mineração circular: Exploração geológica, processamento mineral e metalúrgico sustentável, processos produtivos inteligentes, usos e aplicações de materiais e aproveitamento de resíduos e subprodutos		
Descrição	O estudo analisou partículas muito pequenas de solos formados a partir de mármore, filito, mica-xisto e granito no sul do Brasil. Para isso, os pesquisadores usaram uma técnica chamada STEM-EDX, que combina microscopia eletrônica de alta resolução com análise química, permitindo enxergar minerais minúsculos e identificar onde certos elementos químicos estão presentes.		
Resultados Obtidos ou Esperados	Antes da análise, os solos foram tratados para retirar óxidos de ferro e caulinita, que poderiam atrapalhar os resultados. Com isso, foi possível encontrar minerais que não apareciam nos métodos tradicionais, como fluoroflogopita, baileyclore, saponita-sauconita, gorceixita e crandalita. Os resultados mostraram, por exemplo, que: A fluoroflogopita, quando alterada pelo intemperismo, perde parte do flúor (F), potássio (K) e magnésio (Mg). Altas concentrações de zinco (Zn) estavam ligadas à presença de baileyclore. O bário (Ba) foi identificado em feldspato potássico, esmectita e illita. O titânio (Ti) aparece em pequenas quantidades nas camadas octaédricas da esmectita e da illita.		
Impactos Obtidos ou Esperados	A principal conclusão é que o STEM-EDX é uma ferramenta poderosa para investigar minerais e a distribuição de elementos químicos em partículas muito pequenas de argila, oferecendo informações que outras técnicas, como a difração de raios X, não conseguem mostrar.		
Fomentadora(s)	CNPQ		
Zeolite/ZnO composites based on a Cuban natural clinoptilolite and preliminary evaluation in methylene blue adsorption	BIBLIOGRÁFICA	ARTIGO EM PERIÓDICO	Não

Titulo	Tipo	Subtipo	Destaque de impacto na sociedade
Tema	Mineração circular: Exploração geológica, processamento mineral e metalúrgico sustentável, processos produtivos inteligentes, usos e aplicações de materiais e aproveitamento de resíduos e subprodutos		
Descrição	Os pesquisadores produziram dois novos materiais (compósitos) a partir de uma zeólita natural chamada clinoptilolita, que foi modificada com íons de zinco (Zn^{2+}) e com nanopartículas de óxido de zinco (ZnO). Esses materiais foram obtidos por dois métodos diferentes: mecanossíntese e síntese in situ.		
Resultados Obtidos ou Esperados	Para entender como os compósitos ficaram, eles usaram várias técnicas (DRX, Raman, TGA, microscopia eletrônica e análise de porosidade). Os resultados mostraram que: A estrutura cristalina da zeólita praticamente não mudou após os tratamentos. Todos os materiais apresentaram alta estabilidade térmica (resistem bem ao calor). Os espectros confirmaram a presença tanto da zeólita quanto do ZnO. A morfologia (forma das partículas) mudou, especialmente no material feito pelo método in situ. O compósito in situ teve menor área superficial, porque parte dos poros ficou bloqueada por nanopartículas. Quando testaram a adsorção do corante azul de metileno (um poluente usado como teste), todos os materiais foram capazes de remover o corante da água, mostrando potencial para aplicações ambientais, como o tratamento de efluentes.		
Impactos Obtidos ou Esperados	Desenvolvimento de novos materiais híbridos, avanço metodológico, aplicações ambientais, contribuição para a valorização de recursos naturais. Impacto científico e tecnológico. O artigo contribui para o avanço da pesquisa sobre adsorventes híbridos e abre espaço para futuros estudos sobre poluentes mais complexos (metais pesados, pesticidas, fármacos). Também sugere possíveis aplicações em catalisadores, sensores e materiais antimicrobianos, já que o ZnO tem propriedades fotocatalíticas e bactericidas.		
Fomentadora(s)	CNPQ; CAPES		
Iron Quadrangle stream sediments, Brazil: geochemical maps and reference values	BIBLIOGRÁFICA	ARTIGO EM PERIÓDICO	Sim

Titulo	Tipo	Subtipo	Destaque de impacto na sociedade
Tema	Mineração circular: Exploração geológica, processamento mineral e metalúrgico sustentável, processos produtivos inteligentes, usos e aplicações de materiais e aproveitamento de resíduos e subprodutos		
Descrição	O mapeamento geoquímico e a definição de valores de referência têm se tornado cada vez mais importantes. É necessário conhecer tanto os dados de fundo geoquímico de uma região quanto a distribuição de áreas com concentrações anômalas de elementos, além de identificar suas possíveis fontes. Neste estudo, foram coletadas 541 amostras de sedimentos de rios em todo o Quadrilátero Ferrífero (QF), Brasil, com uma densidade de uma amostra a cada 13 km². Os mapas geoquímicos foram elaborados usando um método de interpolação baseado na distância entre pontos. As concentrações "normais" foram separadas das anomalias por faixa de concentração, definindo-se anomalias positivas de acordo com a regra "Upper Inner Fence" (UIF) do boxplot.		
Resultados Obtidos ou Esperados	Os resultados mostraram que mais de 70% do QF apresentam concentrações de elementos de origem natural (geogênica). Cerca de 20% das áreas apresentam anomalias positivas, provavelmente relacionadas tanto a tipos de rochas próximas à superfície quanto à ação humana. Anomalias claramente de origem humana, principalmente devido à mineração, representam 5–10% das amostras. Esta primeira amostragem de alta densidade no QF permite entender melhor como a litologia influencia a composição dos sedimentos de rios e estabelece valores de referência para as principais bacias hidrográficas. Dessa forma, é possível identificar localidades, cidades e bacias fluviais que estão expostas a riscos ambientais e que precisam de proteção.		
Impactos Obtidos ou Esperados	Impactos científicos Avanço no mapeamento geoquímico regional: O estudo fornece mapas detalhados de sedimentos de rios no Quadrilátero Ferrífero (QF), mostrando a distribuição espacial de elementos químicos. Estabelecimento de valores de referência: Foram definidos valores de fundo geoquímico para elementos em sedimentos de rios, permitindo distinguir concentrações naturais de anomalias. Identificação de fontes geogênicas e antropogênicas: O trabalho diferencia áreas com elementos provenientes da litologia local (geogênicas) e aquelas influenciadas por atividades humanas, como mineração. 🌱🌱 Impactos geológicos e ambientais Reconhecimento de áreas de risco ambiental: Mapear anomalias químicas permite identificar localidades, cidades e bacias fluviais potencialmente expostas a poluição. Relação litologia-composição química: O estudo mostra como os tipos de rochas influenciam a composição dos sedimentos, ajudando a compreender processos naturais de transporte e deposição de elementos.		
Fomentadora(s)	CNPQ; CAPES; FAPEMIG		
An adaptive multi-objective algorithm based on decomposition and large neighborhood search for a green machine scheduling problem	BIBLIOGRÁFICA	ARTIGO EM PERIÓDICO	Sim

Titulo	Tipo	Subtipo	Destaque de impacto na sociedade
Tema	Mineração circular: Exploração geológica, processamento mineral e metalúrgico sustentável, processos produtivos inteligentes, usos e aplicações de materiais e aproveitamento de resíduos e subprodutos		
Descrição	O green machine scheduling é um tipo de programação de tarefas que busca organizar o uso de máquinas de forma a aumentar a produção e, ao mesmo tempo, utilizar energia de maneira sustentável. Neste estudo, o foco está no problema de programar várias máquinas diferentes (paralelas e não relacionadas), levando em conta os tempos de preparação entre as tarefas. Os objetivos principais são dois: reduzir o tempo total de execução (makespan) e diminuir o consumo de energia. Esse consumo considera o gasto de cada máquina em diferentes modos de funcionamento.		
Resultados Obtidos ou Esperados	Para resolver o problema, foram desenvolvidas versões multiobjetivo de uma técnica chamada Adaptive Large Neighborhood Search (ALNS), que combina operadores de "remoção e inserção" de tarefas com procedimentos de busca local. Além disso, utilizou-se a ferramenta Learning Automata (LA) para adaptar automaticamente a escolha desses operadores durante o processo de busca, tornando-o mais eficiente. Dois novos algoritmos foram criados: o MO-ALNS e o MO-ALNS/D. O primeiro é uma versão direta do ALNS voltada para múltiplos objetivos. Já o segundo utiliza uma estratégia de decomposição, inspirada no algoritmo MOEA/D, o que permite um melhor controle da diversidade das soluções encontradas. Os resultados mostraram que o MO-ALNS/D teve o melhor desempenho em todos os indicadores quando comparado ao MO-ALNS e ao MOEA/D. Isso indica que a estratégia de decomposição não é útil apenas em algoritmos evolutivos, mas também é uma forma eficiente de estender o ALNS para problemas com múltiplos objetivos.		
Impactos Obtidos ou Esperados	Impactos para a mineração- Otimização do uso de energia A mineração é altamente intensiva em energia (trituradores, britadores, moinhos, bombas, transporte de minério). O algoritmo apresentado ajuda a programar tarefas e equipamentos de forma a reduzir o consumo energético, alinhando-se às metas de sustentabilidade e redução de custos. Programação eficiente de equipamentos - Máquinas diferentes com tempos de preparação distintos (como caminhões, perfuratrizes, britadores) podem ser comparadas às "máquinas paralelas não relacionadas" do estudo. O método proposto auxilia a distribuir melhor as tarefas entre elas, aumentando a produtividade. Equilíbrio entre produção e sustentabilidade - O algoritmo é multiobjetivo: não busca apenas reduzir tempo de operação (makespan), mas também minimizar consumo de energia. Na mineração, isso significa equilibrar alto rendimento na lavra e beneficiamento com uso mais racional de energia elétrica e combustíveis fósseis. Contribuição para a mineração verde Apoia práticas de "mineração sustentável" (green mining), ao oferecer uma metodologia que integra eficiência operacional com menor impacto ambiental.		
Fomentadora(s)	CNPQ; CAPES; FAPEMIG		
Abrasiveness of iron ores: Analysis of service-worn conveyor belts and laboratory Dry Sand/Rubber Wheel tests	BIBLIOGRÁFICA	ARTIGO EM PERIÓDICO	Sim

Titulo	Tipo	Subtipo	Destaque de impacto na sociedade
Tema	Mineração circular: Exploração geológica, processamento mineral e metalúrgico sustentável, processos produtivos inteligentes, usos e aplicações de materiais e aproveitamento de resíduos e subprodutos		
Descrição	Os transportadores de correia são hoje uma das principais tecnologias usadas para mover minério de ferro. Dentro desse sistema, a correia é o componente mais caro e também o mais vulnerável a danos. Quando a borracha da cobertura se desgasta, isso causa paradas para manutenção, aumenta os riscos de operação e gera perdas de desempenho e de dinheiro. Para melhorar a resistência ao desgaste das correias, é importante entender quais fatores influenciam esse processo. Como o desgaste não é uma característica fixa do material, os testes em laboratório só são realmente confiáveis quando os mecanismos observados são parecidos com os que acontecem no uso real.		
Resultados Obtidos ou Esperados	Neste estudo, foram analisadas duas correias de borracha (uma nova e outra já usada em serviço) e quatro tipos de minério de ferro em duas faixas de tamanho de grão. Foram feitos testes de desgaste usando o equipamento Dry Sand/Rubber Wheel, que permite simular a abrasão das correias pelo contato com o minério. Os resultados mostraram que o principal mecanismo de desgaste é a formação de ondas chamadas de ondas de Schallamach (marcas que surgem na superfície da borracha devido ao atrito). Entre os minérios testados, a hematita friável apresentou a maior capacidade de desgastar a correia. Para explicar isso, também foram analisadas as características químicas, mineralógicas e morfológicas dos minérios. A abrasividade mais alta da hematita friável provavelmente está ligada ao seu conjunto mineralógico.		
Impactos Obtidos ou Esperados	Aumento da vida útil das correias transportadoras; Redução de paradas não programadas, Melhoria no planejamento de processos, Redução de custos de manutenção e substituição, Eficiência energética: correias em bom estado exigem menos esforço dos motores, diminuindo o consumo de energia elétrica.		
Fomentadora(s)	CAPES		
Comparison of two acidophilic sulfidogenic consortia for the treatment of acidic mine water	BIBLIOGRÁFICA	ARTIGO EM PERIÓDICO	Sim

Titulo	Tipo	Subtipo	Destaque de impacto na sociedade
Tema	Mineração circular: Exploração geológica, processamento mineral e metalúrgico sustentável, processos produtivos inteligentes, usos e aplicações de materiais e aproveitamento de resíduos e subprodutos		
Descrição	Os biorreatores redutores de sulfato são uma alternativa biotecnológica para tratar a drenagem ácida de mina (DAM), um dos principais problemas ambientais da mineração. Nesse tipo de drenagem, a água que sai das minas é muito ácida e carregada de sulfato e metais.		
Resultados Obtidos ou Esperados	Neste estudo, foram testados dois biorreatores diferentes (Bio I e Bio II), ambos com pH e temperatura controlados, para avaliar a capacidade de microrganismos acidofílicos em remover sulfato de uma água ácida sintética de mina. Os dois equipamentos funcionaram em fluxo contínuo por 302 dias, recebendo uma solução de sulfato concentrada e ácida (pH 2,5). Para manter as condições estáveis, a temperatura foi de 30 °C, com agitação leve e fluxo de nitrogênio para retirar o gás sulfídrico (H₂S) produzido. Durante o experimento, foram monitorados o consumo de glicerol (usado como fonte de energia), a produção de acetato e a quantidade de sulfato removida. A análise genética mostrou que, nos dois sistemas, o gênero <i>Desulfosporosinus</i> foi o principal responsável pela redução de sulfato. Apesar das diferenças na composição microbiana de cada biorreator, ambos apresentaram desempenho parecido, removendo boa parte do sulfato da água. Em resumo, o estudo mostrou que biorreatores com diferentes consórcios microbianos acidofílicos podem tratar de forma eficiente a drenagem ácida de mina, oferecendo uma solução sustentável para reduzir a poluição por sulfato em áreas mineradoras.		
Impactos Obtidos ou Esperados	Redução da drenagem ácida de mina (DAM), um dos principais passivos ambientais da mineração. Diminuição da liberação de sulfatos e metais em rios, lagos e solos. Contribuição para práticas de mineração sustentável. Redução de custos com tratamento de água contaminada. Prevenção de multas e gastos associados a danos ambientais. Prolongamento da vida útil de barragens e estruturas de contenção, ao diminuir a acidez das águas.		
Fomentadora(s)	FONDECYT-Chile; CAPES; FONDEF; ITV Vale		

Delay Compensation in a Feeder-Conveyor System Using the Smith Predictor: A Case Study in an Iron Ore Processing Plant

BIBLIOGRÁFICA

ARTIGO EM PERIÓDICO

Sim

Titulo	Tipo	Subtipo	Destaque de impacto na sociedade
Tema	Mineração circular: Exploração geológica, processamento mineral e metalúrgico sustentável, processos produtivos inteligentes, usos e aplicações de materiais e aproveitamento de resíduos e subprodutos		
Descrição	As correias transportadoras funcionam como o principal meio de transporte de minério em plantas de processamento mineral. Os alimentadores, compostos por correias mais curtas, regulam o fluxo de material dos silos para as correias transportadoras mais longas, ajustando sua velocidade. Essa manipulação da velocidade é realizada por controladores automáticos que medem o peso do material na correia utilizando balanças.		
Resultados Obtidos ou Esperados	No entanto, devido a limitações de posicionamento dessas balanças, ocorre um atraso significativo entre a medição e o ajuste da velocidade do alimentador. Esse tempo morto representa um desafio importante no projeto de controle, com o objetivo de evitar oscilações nos níveis de material na correia transportadora. Este artigo contribui em duas áreas principais: primeiro, por meio de uma comparação baseada em simulação de diversas técnicas de controle aplicadas a esse problema em diferentes cenários; segundo, pela implementação da solução do Smith Predictor em uma planta operacional, comparando seu desempenho com o de um controlador PID simples. A avaliação considera tanto a taxa de fluxo durante mudanças de referência (step change) quanto um período experimental de um mês. Os resultados experimentais revelam um aumento significativo na produção de 355 t/h e uma redução substancial nas oscilações da taxa de fluxo na correia transportadora, evidenciada por uma diminuição de 55% no desvio padrão.		
Impactos Obtidos ou Esperados	Melhoria na automação de transportadores e alimentadores: o uso do Smith Predictor permite compensar atrasos no sistema, ajustando de forma mais precisa o fluxo de minério entre alimentadores e correias transportadoras. Redução de variações e instabilidades no processo: compensar os atrasos evita acúmulos ou faltas de minério, mantendo a operação mais estável. Aumento da eficiência do sistema: com o fluxo de minério mais controlado, a planta pode operar próximo da capacidade máxima sem riscos de entupimentos ou paradas não planejadas. Redução de perdas de produção: ao minimizar falhas no transporte, há menos tempo de parada e maior produtividade. Menor desgaste dos equipamentos: sistemas mais estáveis reduzem impactos mecânicos e desgaste em correias, alimentadores e motores, diminuindo custos de manutenção. Otimização de energia: controlar o fluxo de forma mais eficiente reduz consumo desnecessário de energia elétrica nos transportadores. Contribuição para mineração sustentável: maior eficiência operacional e energética reduz desperdício de recursos e impactos ambientais associados ao processamento de minério.		
Fomentadora(s)	HZDR; CAPES; FAPEMIG; ITV - VALE		

Application of the HF, DRA and DCDA technologies for in situ stress determination in Iron Quadrangle rock masses

BIBLIOGRÁFICA

ARTIGO EM PERIÓDICO

Sim

Titulo	Tipo	Subtipo	Destaque de impacto na sociedade
Tema	Mineração circular: Exploração geológica, processamento mineral e metalúrgico sustentável, processos produtivos inteligentes, usos e aplicações de materiais e aproveitamento de resíduos e subprodutos		
Descrição	Este estudo realizou uma campanha inédita para medir as tensões naturais (in situ) em rochas itabirito no Quadrilátero Ferrífero, uma das principais regiões mineradoras do Brasil. Foram usados três métodos: fraturamento hidráulico (HF), análise da taxa de deformação (DRA) e análise de deformação de testemunhos de rocha (DCDA).		
Resultados Obtidos ou Esperados	Antes deste estudo, os engenheiros baseavam-se apenas em valores estimados para planejar a mineração, e testes de tensões in situ não eram comuns na região. O estudo foi feito a até 400 metros de profundidade em torno de uma cava, em um maciço rochoso com várias estruturas geológicas, o que dificultou a realização dos testes. Os resultados mostraram que, em alguns casos, as tensões horizontais eram maiores que as verticais, possivelmente devido a influências geodinâmicas locais. Essas medições ajudam a compreender melhor as deformações e tensões causadas pela mineração, fornecendo informações importantes para planejar escavações e estruturas de suporte de forma mais segura. O estudo recomenda realizar novos testes HF e testes em fraturas pré-existentes para melhorar ainda mais a compreensão das tensões na região.		
Impactos Obtidos ou Esperados	Determinação precisa das tensões in situ: conhecer as tensões reais das rochas no Quadrilátero Ferrífero permite planejar melhor a escavação e o suporte de galerias, rampas e cava a céu aberto. Otimização do projeto de lavra: com informações sobre tensões, é possível dimensionar suportes, taludes e bancadas de forma mais segura e eficiente. Prevenção de instabilidades: a identificação das tensões evita desmoronamentos, deslizamentos e falhas de rochas durante a mineração. Mineração mais sustentável: o controle das instabilidades reduz desperdício de material e impactos ambientais associados a desmoronamentos ou instabilidades de taludes.		
Fomentadora(s)	Japan Oil; Gas and Metals National Corporation; Vale SA; Fukada Geological Institute		

Enhancing TiO₂ activity for CO₂ photoreduction through MgO decoration

BIBLIOGRÁFICA

ARTIGO EM PERIÓDICO

Sim

Titulo	Tipo	Subtipo	Destaque de impacto na sociedade
Tema	Mineração circular: Exploração geológica, processamento mineral e metalúrgico sustentável, processos produtivos inteligentes, usos e aplicações de materiais e aproveitamento de resíduos e subprodutos		
Descrição	Neste estudo, os pesquisadores investigaram como o óxido de magnésio (MgO) afeta a atividade fotocatalítica de nanopartículas de TiO ₂ na redução de CO ₂ , ou seja, como transformar CO ₂ em produtos químicos úteis usando luz.		
Resultados Obtidos ou Esperados	Os resultados mostraram que: Com pequenas quantidades de MgO, o nanocompósito produz mais CO, que é o principal produto desejado. Outros produtos, como CH₄, ácido fórmico (HCOOH) e ácido acético (CH₃COOH), também foram formados, mas em menor quantidade. Se houver muito MgO, ele começa a se comportar como um isolante em vez de semicondutor, prejudicando a eficiência da reação de redução de CO₂.		
Impactos Obtidos ou Esperados	O TiO ₂ (dióxido de titânio) e MgO (óxido de magnésio) são minerais que precisam ser extraídos e processados, geralmente provenientes de depósitos de titânio e magnésio. Assim, estudos sobre sua aplicação valorizam a exploração, beneficiamento e uso de minerais estratégicos. Ao desenvolver técnicas para melhorar a atividade do TiO ₂ na fotorredução de CO ₂ , o estudo indica novas formas de usar minerais em tecnologias avançadas, o que pode gerar demanda industrial e aumentar o valor econômico do minério. O foco em CO ₂ fotorredução conecta a mineração a tecnologias ambientais, já que o processamento de minerais pode emitir CO ₂ , e a aplicação de TiO ₂ fotocatalítico pode ajudar na mitigação de gases de efeito estufa em indústrias mineradoras ou químicas.		
Fomentadora(s)	Fapesp; CAPES; CNPQ; Ministry of Science and Technology, Croatia; Alexander von Humboldt-Stiftung; EMBRAPA; Chinese Academy of Sciences		
The complexity of green job creation: An analysis of green job development in Brazil	BIBLIOGRÁFICA	ARTIGO EM PERIÓDICO	Sim

Titulo	Tipo	Subtipo	Destaque de impacto na sociedade
Tema	Mineração: Saúde, Sociedade e Educação: desafios contemporâneos, estratégias sustentáveis e aplicações para o futuro.		
Descrição	O texto discute como países e regiões podem caminhar para uma economia verde, ou seja, um modelo de desenvolvimento que concilie crescimento econômico com preservação ambiental. A ideia central é que a estrutura de uma economia depende do tipo de empregos que existem nela. Assim, para que uma economia se torne mais verde, é preciso criar cada vez mais empregos verdes – trabalhos ligados, por exemplo, a energias renováveis, reciclagem, eficiência energética, agricultura sustentável, transporte limpo etc.		
Resultados Obtidos ou Esperados	O estudo analisou dados de 27 estados brasileiros entre 2003 e 2013. Para medir o quanto cada estado estava avançado nesse processo, os autores criaram um índice de empregos verdes. Depois, compararam esse índice com o nível de complexidade econômica de cada estado – que mostra a diversidade e sofisticação das atividades produtivas locais. Os resultados mostraram que: Estados com economias mais complexas tendem a ter mais empregos verdes. A transição para uma economia mais verde é lenta e difícil. Houve um processo de convergência: estados que estavam atrás (com poucos empregos verdes) conseguiram crescer mais rápido nessa área do que aqueles que já estavam mais avançados.		
Impactos Obtidos ou Esperados	Mostra que a criação de empregos verdes é essencial para a transição a uma economia de baixo impacto ambiental. Para a mineração, isso significa investir em profissionais especializados em energias renováveis, gestão de resíduos, recuperação ambiental, monitoramento de barragens e remediação de áreas degradadas. Estimula práticas que reduzem emissões de CO₂ e uso excessivo de recursos naturais. Geração de empregos verdes aumenta a aceitação social da mineração, fortalecendo a licença social para operar. Pode melhorar a imagem das empresas mineradoras junto a investidores e governos, cada vez mais atentos a critérios ESG (ambiental, social e governança). Incentiva o desenvolvimento de cadeias produtivas locais mais diversificadas, reduzindo a dependência de empregos de alto impacto ambiental.		
Fomentadora(s)	CNPQ		
ASSESSING MEANINGFUL STAKEHOLDER ENGAGEMENT THROUGH ETHICS STANDARDS: Lessons from the Samarco Dam Break and its Operational-level Remediation Program	BIBLIOGRÁFICA	LIVRO	Sim

Titulo	Tipo	Subtipo	Destaque de impacto na sociedade
Tema	Mineração: Saúde, Sociedade e Educação: desafios contemporâneos, estratégias sustentáveis e aplicações para o futuro.		
Descrição	Este capítulo tem como ponto de partida o rompimento da barragem de rejeitos da Samarco (Fundão), ocorrido em 2015, que provocou o alagamento de duas comunidades, a perda de vidas humanas e significativos danos ambientais na área impactada. A análise é conduzida a partir de uma perspectiva ética, inspirada nos princípios de ética em pesquisa aplicados em estudos que envolvem seres humanos no Brasil e em diversos outros países.		
Resultados Obtidos ou Esperados	Com base em uma revisão da literatura acadêmica e da chamada literatura cinzenta sobre as consequências do desastre, além de uma pesquisa online com pessoas atingidas, são examinadas e discutidas as dimensões éticas do engajamento de partes interessadas no contexto desse evento. Defende-se que, na ausência de ferramentas ou normas específicas para avaliar a relevância e a efetividade do engajamento em situações de MSE, os referenciais da ética em pesquisa podem ser utilizados como parâmetros provisórios para orientar tanto a avaliação quanto o desenho de intervenções voltadas à interação com pessoas afetadas. Embora centrado em um estudo de caso brasileiro, o conteúdo apresenta potencial de aplicação mais ampla, oferecendo subsídios a profissionais e formuladores de políticas que atuam em processos de engajamento de partes interessadas em diferentes contextos internacionais.		
Impactos Obtidos ou Esperados	O impacto principal do capítulo está em trazer a ética em pesquisa como ferramenta inovadora para avaliar o engajamento das partes interessadas em desastres minerários, oferecendo um caminho prático para tornar a mineração mais transparente, justa e socialmente aceita.		
Fomentadora(s)	CNPQ ; CAPES		
Biodiversity and ecosystem services in the Campo Rupestre: A road map for the sustainability of the hottest Brazilian biodiversity hotspot	BIBLIOGRÁFICA	ARTIGO EM PERIÓDICO	Sim

Titulo	Tipo	Subtipo	Destaque de impacto na sociedade
Tema	Mineração: Saúde, Sociedade e Educação: desafios contemporâneos, estratégias sustentáveis e aplicações para o futuro.		
Descrição	A sustentabilidade do planeta depende dos inúmeros benefícios que os ecossistemas naturais oferecem, garantindo a vida e o bem-estar das pessoas — desde a manutenção da biodiversidade até a regulação do clima. Embora as florestas tropicais recebam a maior parte da atenção na conservação, outros ecossistemas abertos, como o Campo Rupestre brasileiro, têm sido pouco valorizados, mesmo possuindo grande diversidade e prestando serviços ambientais essenciais. Atualmente, o Campo Rupestre enfrenta diversas ameaças. Por isso, no artigo é ressaltada sua importância não só ecológica, mas também social, cultural, ambiental e econômica. Ele é um verdadeiro reservatório de biodiversidade e de serviços ambientais, o que torna urgente adotar ações para sua proteção.		
Resultados Obtidos ou Esperados	As medidas prioritárias discutidas por cientistas, representantes da indústria, gestores ambientais e sociedade civil incluem: restauração ecológica, incentivo ao ecoturismo sustentável, valorização do conhecimento ecológico tradicional, identificação de novas questões de pesquisa, criação de políticas públicas específicas. Essas propostas formam um plano de ação para evitar a degradação do Campo Rupestre e transformar sua exploração histórica em um uso sustentável. Proteger biomas não florestais, como o Campo Rupestre, é um grande desafio aos modelos tradicionais de conservação da natureza. Ao definir prioridades e diretrizes, este plano busca orientar decisões e políticas que garantam um futuro sustentável para esse ecossistema único.		
Impactos Obtidos ou Esperados	O artigo trata da importância ecológica e da conservação do Campo Rupestre, propondo ações para preservação (restauração, ecoturismo, políticas públicas, valorização de saberes locais).		
Fomentadora(s)	CNPQ; CAPES; FAPEMIG; FAPESP		
Ethnomathematics and its Diverse Approaches for Mathematics Education	BIBLIOGRÁFICA	LIVRO	Sim

Titulo	Tipo	Subtipo	Destaque de impacto na sociedade
Tema	Mineração: Saúde, Sociedade e Educação: desafios contemporâneos, estratégias sustentáveis e aplicações para o futuro.		
Descrição	Este livro aborda diversas questões relacionadas à etnomatemática e às diferentes abordagens sobre o tema no contexto da educação matemática. Para auxiliar os leitores a compreenderem melhor o desenvolvimento da etnomatemática, discute seus objetivos e pressupostos em relação à promoção de uma ética pautada no respeito, na solidariedade e na cooperação entre e para todas as culturas. Nesse sentido, o livro trata de múltiplos aspectos, incluindo a ação pedagógica, a pedagogia culturalmente relevante, abordagens inovadoras da etnomatemática e o papel da etnomatemática na educação matemática. A etnomatemática oferece aos educadores um referencial valioso para transformar a matemática, de modo que ela possa contribuir de forma mais ativa para a realização do sonho de uma sociedade justa e humana. Assim, seu objetivo principal é forjar a matemática como uma ferramenta poderosa que ajude as pessoas a construir uma sociedade caracterizada pela dignidade para todos, e na qual não haja espaço para a iniquidade, a arrogância, a violência e o preconceito.		
Resultados Obtidos ou Esperados	Consolidação da etnomatemática como abordagem pedagógica; Promoção de valores éticos na matemática; Integração entre matemática e transformação social; Abordagem inovadora para educação e ensino; Fortalecimento da consciência crítica dos estudantes.		
Impactos Obtidos ou Esperados	A mineração, em muitos contextos, é associada a impactos socioambientais severos: destruição de ecossistemas, exploração desproporcional de territórios indígenas e comunidades tradicionais, desigualdade social e riscos a direitos humanos. Esses impactos frequentemente decorrem de uma visão utilitarista e hegemônica, que privilegia o lucro acima do respeito à vida, à cultura e ao meio ambiente. A etnomatemática, ao propor uma pedagogia crítica e culturalmente sensível, pode ajudar a questionar esses modelos de exploração e oferecer alternativas de pensar a sociedade e a economia de forma mais justa e sustentável.		
Fomentadora(s)	CNPQ		
Characterization of zircon reference materials via high precision U-Pb	BIBLIOGRÁFICA	ARTIGO EM PERIÓDICO	Sim

Titulo	Tipo	Subtipo	Destaque de impacto na sociedade
Tema	Mineração circular: Exploração geológica, processamento mineral e metalúrgico sustentável, processos produtivos inteligentes, usos e aplicações de materiais e aproveitamento de resíduos e subprodutos		
Descrição	O objetivo do artigo foi avaliar a precisão e exatidão das idades U-Pb obtidas por LA-MC-ICP-MS e testar a homogeneidade de dois lotes de megacristais de zircão como materiais de referência: Blue Berry (BB) Rio do Peixe (RP)		
Resultados Obtidos ou Esperados	Alta precisão e exatidão: O sistema LA-MC-ICP-MS mostrou incertezas de 0,3 a 1% nas razões Pb/U e Pb/Pb. Reprodutibilidade de curto e longo prazo das razões 206Pb/238U, 207Pb/235U e 207Pb/206Pb variou entre 0,5 e 1%. Blue Berry (BB) Quatro novos megacristais apresentaram idades concordantes em 560 ± 1 milhões de anos (Ma). Considerados materiais de referência adequados para análises LA-ICP-MS. Rio do Peixe (RP) Baixas concentrações de U e Pb. Idades dispersas entre 580 e 600 Ma (média 593 ± 5 Ma). Podem ser usados apenas como controle de qualidade, não como referência principal. Metodologia avançada: Pontos de ablação a laser de 20 μm de largura para alta resolução espacial. Sistema automatizado com alta estabilidade.		
Impactos Obtidos ou Esperados	O estudo demonstra que LA-MC-ICP-MS é confiável e preciso para determinação de idades U-Pb em zircões, especialmente usando os megacristais BB como referência, enquanto os RP servem para controle de qualidade. O artigo trata de LA-MC-ICP-MS para determinar idades U-Pb em zircões, que são minerais frequentemente encontrados em rochas ígneas e metamórficas. Esse tipo de estudo tem relevância geológica e mineralógica. Mineradoras e laboratórios usam métodos de alta precisão, como LA-MC-ICP-MS, para caracterizar minérios, estudar a origem dos depósitos e garantir consistência em dados geológicos. Embora o foco principal seja geocronologia de zircões, o artigo tem relação com mineração porque essas análises são essenciais para estudos de formação de depósitos minerais e exploração de minérios, especialmente em contextos de geologia econômica.		
Fomentadora(s)	CNPQ; CAPES; FAPEMIG		
A conscientização sociopolítica para o desenvolvimento do ativismo de estudantes do 7º ano do ensino fundamental na abordagem de Questões Sociocientíficas	TRABALHO DE CONCLUSÃO	TESE	Sim

Titulo	Tipo	Subtipo	Destaque de impacto na sociedade
Tema	Mineração: Saúde, Sociedade e Educação: desafios contemporâneos, estratégias sustentáveis e aplicações para o futuro.		
Descrição	Pesquisa que contou com a coorientação do professor Pedro Reis da Universidade de Lisboa. A pesquisa analisou a relação do ativismo e a conscientização sociopolítica de estudantes na discussão de problemas socioambientais. A pesquisa, de perspectiva etnográfica, adotou uma análise microetnográfica do discurso, enfocando as práticas e os conhecimentos culturais construídos discursivamente pelo grupo social estudado (estudantes de ciências do 7o ano). Os dados foram construídos por meio de observação participante, registros em caderno de campo, gravações em áudio e vídeo das aulas e coleta de artefatos produzidos pelos estudantes no âmbito das sequências didáticas desenvolvidas. A análise foi estruturada em dois níveis complementares. No nível macroscópico, investigou-se a trajetória do grupo, identificando momentos de desenvolvimento da conscientização sociopolítica e do ativismo. Nesse percurso, foram mapeados quatro eventos centrais, incluindo um telling case, que se destacou por sua expressividade e potencial revelador. No nível microscópico, foram examinadas as interações discursivas, buscando compreender (i) de que forma os estudantes construíram significados sobre o ativismo estudantil e (ii) como ocorreu o processo de desenvolvimento da conscientização sociopolítica.		
Resultados Obtidos ou Esperados	Quanto à compreensão dos estudantes sobre o ativismo, os dados indicaram sua construção a partir de quatro dimensões principais identificadas na literatura: a coletividade, a fundamentação em investigação, a democrática e negociada. Além disso, o ativismo foi amplamente associado à justiça social, com ênfase na redução das desigualdades sociais. No que se refere à conscientização sociopolítica, os resultados evidenciaram um processo progressivo e não linear, com transições entre consciência transitiva ingênua e crítica. Inicialmente, os estudantes apresentavam uma visão ingênua, centrada na responsabilização individual, mas os debates ampliaram sua percepção, levando à problematização de estruturas macroeconômicas e políticas, rumo à consciência transitiva crítica. A oscilação entre um olhar macroestrutural e soluções simplistas demonstrou a complexidade desse processo, revelando que a evolução da consciência ocorre por meio da (re)construção contínua de significados.		
Impactos Obtidos ou Esperados	Os resultados apontam para duas direções na interface entre Questões Sociocientíficas e conscientização sociopolítica. Primeiro, essa abordagem amplia a compreensão dos estudantes sobre o ativismo e seu papel na sociedade. Segundo, quando inseridas em um contexto dialógico e problematizador, as Questões Sociocientíficas desempenham um papel essencial no avanço da conscientização sociopolítica, especialmente no reconhecimento das assimetrias de poder na sociedade. Sendo a mediação pedagógica, tanto do docente quanto dos materiais didáticos, e o espaço para o debate foram fatores decisivos para impulsionar esse movimento.		
Fomentadora(s)	CAPES; CNPQ; FAPEMIG		
Enhancing the eco-efficiency of concrete using engineered recycled mineral admixtures and recycled aggregates	BIBLIOGRÁFICA	ARTIGO EM PERIÓDICO	Não

Titulo	Tipo	Subtipo	Destaque de impacto na sociedade
Tema	Mineração circular: Exploração geológica, processamento mineral e metalúrgico sustentável, processos produtivos inteligentes, usos e aplicações de materiais e aproveitamento de resíduos e subprodutos		
Descrição	Misturas de concreto densamente compactadas e não convencionais são propostas e avaliadas neste artigo, utilizando adições minerais recicladas especialmente desenvolvidas e agregados reciclados obtidos a partir de escória de aço, rejeitos de mineração de quartzo e rejeitos de mineração de quartzito. Concretos arenosos com alto teor de finos, contendo pós reciclados mais grossos e mais finos que o cimento, foram projetados para obter misturas com faixas granulométricas mais amplas e maior densidade de empacotamento.		
Resultados Obtidos ou Esperados	Como resultado, foram obtidas resistências à compressão de até 99 MPa, intensidade de cimento de até 2,33 kg/m³/MPa e consumo de material reciclado de até 95% em volume. Resistências à compressão de até 66 MPa e intensidade de cimento de até 2,34 kg/m³/MPa também foram alcançadas com a adição de agregados graúdos a essas misturas de concreto arenoso, com consumo de material reciclado de até 96,5%. Os resultados oferecem novos insights sobre o papel das adições e agregados reciclados no projeto de misturas de compósitos à base de cimento, no que diz respeito à melhoria da eficiência e ao desempenho tecnológico.		
Impactos Obtidos ou Esperados	O impacto do artigo para a mineração está no aproveitamento de resíduos e subprodutos gerados pelas atividades minerárias e siderúrgicas. Reutilização de rejeitos de mineração e escória de aço: O estudo demonstra que materiais que normalmente seriam descartados — como rejeitos de quartzo e quartzito e escória de siderurgia — podem ser transformados em agregados e adições minerais para concretos de alto desempenho. Isso reduz o volume de resíduos em aterros e diminui o impacto ambiental da mineração. Sustentabilidade na construção civil: Ao incorporar rejeitos e materiais reciclados em misturas de concreto, o artigo mostra um caminho para a mineração sustentável, em que subprodutos de mineração ganham valor econômico e social, promovendo a economia circular. Eficiência técnica: Além do impacto ambiental, o estudo demonstra que esses materiais reciclados podem gerar concretos com altas resistências e boa densidade de empacotamento, indicando que os rejeitos minerais podem ser utilizados sem comprometer a qualidade do produto final. Redução do consumo de cimento: O uso de materiais reciclados permite diminuir a quantidade de cimento necessária, o que também reduz a pegada de carbono associada à produção de cimento.		
Fomentadora(s)	CNPQ		
A comparative analysis of statistical landslide susceptibility mapping in the southeast region of Minas Gerais state, Brazil	BIBLIOGRÁFICA	ARTIGO EM PERIÓDICO	Não

Titulo	Tipo	Subtipo	Destaque de impacto na sociedade
Tema	Mineração: Saúde, Sociedade e Educação: desafios contemporâneos, estratégias sustentáveis e aplicações para o futuro.		
Descrição	O artigo analisa diferentes métodos estatísticos para mapear a susceptibilidade a deslizamentos de terra em parte do sudeste de Minas Gerais, Brasil, uma região conhecida por encostas íngremes e atividades humanas que aumentam o risco de deslizamentos. Teve como objetivos: Comparar técnicas estatísticas usadas para identificar áreas mais propensas a deslizamentos; avaliar a precisão e eficiência desses métodos para planejamento urbano, prevenção de riscos e gestão ambiental.		
Resultados Obtidos ou Esperados	Foram utilizados modelos estatísticos que relacionam fatores ambientais, geológicos e climáticos (como inclinação do terreno, tipo de solo, cobertura vegetal e precipitação) à ocorrência de deslizamentos históricos. A região estudada inclui áreas com atividades agrícolas, urbanas e, indiretamente, influências de mineração, que podem alterar a estabilidade do solo. Comparou-se a performance de diferentes modelos estatísticos para criar mapas de suscetibilidade: quanto mais propensa a deslizamentos, mais crítica a área.		
Impactos Obtidos ou Esperados	Foram identificadas áreas de alto, médio e baixo risco de deslizamento. Alguns métodos estatísticos mostraram maior precisão na previsão de áreas vulneráveis. Destaca-se a importância de usar múltiplos modelos combinados para melhorar a confiabilidade dos mapas de risco. Auxilia planejamento urbano e infraestrutura em regiões de risco. O artigo fornece base para medidas preventivas, como drenagem adequada, reflorestamento e monitoramento de encostas. Pode ser útil para setores como mineração, agricultura e construção civil, que impactam a estabilidade do terreno. O artigo traz reflexões sobre urbanização associada à mineração: O crescimento de áreas urbanas em torno de minas pode levar à ocupação de áreas de risco, aumentando a vulnerabilidade a deslizamentos.		
Fomentadora(s)	CAPES; Research Group of the Centre of Geographical Studies (CEG), the Institute of Geography and Spatial Planning, the University of Lisbon (IGOT-U Lisboa)		
COMBUSTION OF BIOMASS AND CHARCOAL MADE FROM BABASSU NUTSHELL	BIBLIOGRÁFICA	ARTIGO EM PERIÓDICO	Não

Titulo	Tipo	Subtipo	Destaque de impacto na sociedade
Tema	Mineração: Saúde, Sociedade e Educação: desafios contemporâneos, estratégias sustentáveis e aplicações para o futuro.		
Descrição	O estudo investiga a combustão da biomassa residual da casca do coco babaçu e do carvão vegetal produzido a partir dessa biomassa. Utilizando análises termogravimétricas (TGA), térmica diferencial (DTA) e calorimetria exploratória diferencial (DSC), os pesquisadores avaliaram as características de ignição, estabilidade térmica e desempenho na combustão desses materiais. Os resultados indicam que a casca do coco babaçu é um material lignocelulósico adequado para a geração direta de calor, com o carvão vegetal produzido apresentando desempenho satisfatório dependendo da temperatura final de carbonização.		
Resultados Obtidos ou Esperados	As análises térmicas foram realizadas em ar sintético. Para avaliar as características da combustão do carvão e da biomassa fresca, foram considerados: temperatura de ignição (Ti), temperatura de queima completa (Tf), índice característico de combustão (S), índice de ignição (Di), tempo correspondente à taxa máxima de combustão (tp) e tempo de ignição (tig). A combustão da casca do coco babaçu ocorreu em três fases, sendo observado que este material lignocelulósico é adequado para a geração direta de calor. O aumento da temperatura final de carbonização causou um aumento na temperatura de ignição, bem como na temperatura de queima completa, no tempo de ignição e no tempo correspondente à taxa máxima de combustão. Os resultados indicam que o aumento da temperatura de carbonização provoca uma diminuição na reatividade da combustão e, consequentemente, os carvões produzidos a temperaturas mais baixas são mais fáceis de inflamar e apresentam melhor desempenho na ignição.		
Impactos Obtidos ou Esperados	O carvão vegetal é utilizado em processos industriais, incluindo a produção de ferro-gusa na indústria siderúrgica. A produção de carvão vegetal a partir de biomassa pode ser uma alternativa sustentável ao uso de carvão mineral, que é extraído em atividades de mineração. A pesquisa destaca a importância da gestão sustentável de resíduos, propondo a utilização de resíduos agrícolas como fonte de energia. A pesquisa contribui para a sustentabilidade ao propor a utilização de resíduos agrícolas na geração de energia, reduzindo a dependência de fontes de energia não renováveis e promovendo a economia circular.		
Fomentadora(s)	CNPQ		

Mission-critical mobile broadband communications in open-pit mines

BIBLIOGRÁFICA

ARTIGO EM PERIÓDICO

Não

Titulo	Tipo	Subtipo	Destaque de impacto na sociedade
Tema	Mineração: Saúde, Sociedade e Educação: desafios contemporâneos, estratégias sustentáveis e aplicações para o futuro.		
Descrição	A necessidade de melhorias contínuas em segurança e de aumento da eficiência operacional está conduzindo a indústria de mineração a uma transição rumo a operações automatizadas. Do ponto de vista das comunicações, essa transição introduz um novo conjunto de aplicações críticas para os negócios e para a missão, que demandam alta largura de banda e precisam ser atendidas pela rede sem fio. Este artigo apresenta conceitos fundamentais sobre mineração a céu aberto e discute por que esse ambiente em constante mudança, aliado a rigorosos requisitos de confiabilidade industrial, apresenta desafios únicos para técnicas tradicionais de planejamento e otimização de redes de banda larga. Por outro lado, ao contrário de cenários de desastre imprevisíveis, a mineração é uma atividade cuidadosamente planejada. Aproveitando esse elemento de previsibilidade, propomos uma estrutura que integra o planejamento da mina e da rede de rádio, permitindo a adaptação contínua e automatizada da rede de rádio. Os potenciais benefícios dessa estrutura são avaliados por meio de um exemplo ilustrativo.		
Resultados Obtidos ou Esperados	O artigo propõe integração entre o planejamento da mina e a rede de rádio, condição fundamental para operações autônomas e veículos não tripulados. Ambientes de mineração apresentam desafios como interferência e obstáculos físicos. A abordagem do artigo ajuda a garantir comunicação estável para aplicações críticas, como controle remoto de equipamentos e monitoramento de segurança.		
Impactos Obtidos ou Esperados	O artigo "Mission-Critical Mobile Broadband Communications in Open-Pit Mines" tem impacto relevante para a mineração porque aborda a modernização e digitalização das operações de minas a céu aberto.		
Fomentadora(s)	CNPQ		
The Diamantina Monazite: A New Low-Th Reference Material for Microanalysis	BIBLIOGRÁFICA	ARTIGO EM PERIÓDICO	Sim

Titulo	Tipo	Subtipo	Destaque de impacto na sociedade
Tema	Mineração circular: Exploração geológica, processamento mineral e metalúrgico sustentável, processos produtivos inteligentes, usos e aplicações de materiais e aproveitamento de resíduos e subprodutos		
Descrição	O estudo descreve uma monazita de baixo teor de tório (Th) proveniente da região de Diamantina, no estado de Minas Gerais, Brasil. Essa monazita é proposta como um novo material de referência para análises isotópicas in situ, como datação U-Pb por LA-ICP-MS e SHRIMP/SIMS, e para estudos de isótopos Sm-Nd. A monazita é um mineral acessório comum em depósitos minerais, incluindo aqueles de origem hidrotermal e pegmatítica, que são relevantes para a mineração.		
Resultados Obtidos ou Esperados	Neste artigo, foi estudada uma monazita policristalina de baixo teor de U e Th da região de Diamantina, na Serra do Espinhaço, SE do Brasil. Ela apresenta uma razão ponderada média $207\text{Pb}/235\text{U}^*$ de $0,62913 \pm 0,00079$, $206\text{Pb}/238\text{U}^*$ de $0,079861 \pm 0,000088$ e $207\text{Pb}/206\text{Pb}^{**}$ de $0,057130 \pm 0,000031$, resultando em uma data ponderada média $206\text{Pb}/238\text{U}^*$ de $495,26 \pm 0,54$ Ma (nível de confiança de 95%). As datas in situ obtidas com diferentes métodos (LA-(Q, SF, MC)-ICP-MS e SIMS) estão dentro da incerteza dos dados ID-TIMS. Ensaios U-Pb LA-(Q, MC)-ICP-MS, usando a monazita de Diamantina como MR primário, reproduziram as idades de outros MRs estabelecidos com desvio inferior a 1%. As análises LA-MC-ICP-MS forneceram composições isotópicas Sm-Nd homogêneas ($143\text{Nd}/144\text{Nd} = 0,511427 \pm 23, 2\text{s}$; $147\text{Sm}/144\text{Nd} = 0,1177 \pm 13, 2\text{s}$) e $\text{Nd}(495 \text{ Ma}) = -18,7 \pm 0,5 (2\text{s})$. Determinações de isótopos de oxigênio por SIMS mostraram reprodutibilidade de medição melhor que $\pm 0,3\text{‰} (2\text{s})$, confirmando a homogeneidade relativa da monazita de Diamantina em massas de teste abaixo de 1 ng.		
Impactos Obtidos ou Esperados	A disponibilidade de materiais de referência de alta qualidade é essencial para garantir a precisão e a confiabilidade das análises isotópicas realizadas em amostras minerais. Portanto, a introdução da monazita de Diamantina como material de referência contribui para aprimorar as técnicas de datação e caracterização de depósitos minerais, facilitando a exploração e o entendimento da evolução geológica de áreas mineradas.		
Fomentadora(s)	CIMERA (Centro de Excelência em Recursos Minerais, África do Sul); ARC (Australian Research Council, Austrália); Programa Ciência sem Fronteiras (Brasil); (National Research Foundation, África do Sul); UFOP; FAPEMIG; CAPES		

f. INTEGRAÇÃO COM ENTIDADES DA SOCIEDADE CIVIL

Descrição: Colaboração com entidades da sociedade civil e o impacto das ações desenvolvidas em termos de relevância institucional.

Iniciativas estratégicas que envolvam a internacionalização da Rede com setores não acadêmicos, setores econômicos e sociais, governos, representações da sociedade civil organizada e polos de desenvolvimento do Brasil. Serão considerados os resultados dessas colaborações, como desenvolvimento de projetos de inovação, iniciativas com impactos sociais e econômicos, transferência de conhecimento e tecnologia.

Instituição /Empresa Parceira

Instituto Tecnológico Vale

Descrição Programa de Desenvolvimento Tecnológico e Capacitação na Área de Tratamento de Minérios em Colaboração com a VALE/ITV, que consistirá no oferecimento de três módulos de formação in company: Fenômenos Interfaciais, Introdução à Estatística Multivariada e Fluxo de Material Fragmentado

Instituição / Empresa Parceira

Resultados Obtidos ou Esperados Habilitação dos profissionais técnicos da VALE para o desenvolvimento de processos inovadores nas áreas de processamento físico e físico-químico de bens minerais e de seus resíduos, por meio de uma formação dirigida e multidisciplinar; Que a inovação seja fomentada no meio produtivo da empresa visando maior competitividade da VALE/ITV no setor mineral; Contribuição aos indicadores de produção científica da Universidade Federal de Ouro Preto por meio do desenvolvimento de projetos nos módulos ministrados.

Impactos Obtidos ou Esperados O estabelecimento deste tipo de parceria oferece vantagens para a universidade, sociedade e meio produtivo. Do ponto de vista da universidade, a parceria trás vantagens em relação à contribuição para a melhoria de seus indicadores e por sua inserção no meio produtivo por meio da lei de inovação. Além disso, os módulos de capacitação terão atividades voltadas ao incentivo de desenvolvimento de projetos voltados à tecnologia, que podem gerar publicações científicas. O desenvolvimento tecnológico tradicionalmente confere segurança aos processos, o que impacta e beneficia diretamente a sociedade que acaba por se inserir neste meio produtivo, seja como força de trabalho ou como comunidade circunvizinha aos complexos minerários. Esse fato confere ao projeto grande relevância e interesse social, o que reafirma a importância do desenvolvimento de projetos desse tipo. Por fim, o meio produtivo tem suas atividades aperfeiçoadas, garantindo a otimização de seus processos e propiciando a redução de seus impactos sociais e ambientais.

Instituição / Empresa Parceira

Instituto Tecnológico Vale

Descrição Caracterização mineralógica aplicada ao estudo da abrasividade dos minérios de ferro da vale, visando à minimização do desgaste de componentes das estruturas de correias transportadoras-

Resultados Obtidos ou Esperados Ranking de abrasividade dos minérios; relação entre abrasividade, composição química e microestrutura dos minérios; estabelecimento de uma escala relacional de dureza (Escala Mohs) com a abrasividade medida por intermédio dos índices SAR e CERCHAR

Impactos Obtidos ou Esperados A abordagem proposta no projeto para a compreensão da abrasividade de diferentes minérios da Vale e a sua correlação com o desgaste de materiais para mineração não tem precedentes nos trabalhos já realizados pela Vale. Relevância estratégica: potenciais benefícios econômicos, de negócios e socioambientais.

Instituição / Empresa Parceira

Instituto Tecnológico Vale

Descrição Acordo de Parceria para PD&I tem por objeto a cooperação técnica e científica entre os PARTÍCIPES para desenvolver o Desenvolvimento de Sistemas de Medição de Umidade de Minério – Fase II

Resultados Obtidos ou Esperados Solucionar o problema técnico da mineração por meio de um sistema de medição de umidade de minérios em tempo real; Desenvolver produto com potencial econômico, comercial e para fins de pesquisa; Disponibilizar ao setor mineral uma solução para agilizar a tomada de decisão; Contribuir para o desenvolvimento sustentável da mineração.

Impactos Obtidos ou Esperados Atualmente, o setor mineral não possui método de medição de umidade em tempo real consolidado para direcionar com acurácia a tomada de decisão, seja corretiva ou preventiva. O excesso ou falta de umidade no minério ao longo da cadeia de produção gera uma série de problemas, desde ambientais até produtivos. Portanto, fica patente a demanda do setor industrial por tecnologias alternativas de medição de umidade de minério em tempo real. Vale destacar que a tecnologia pode promover avanços tanto à demanda produtiva (aprimoramento dos processos de mineração e de logística) quanto social (minimização dos impactos ambientais devido à geração de poeira).

Instituição / Empresa Parceira

Associação Instituto de tecnologia de Pernambuco

Descrição Estabelecer condições de cooperação técnica no intuito de realizar, conjuntamente, atividades de índole acadêmica, científica e cultura

Resultados Obtidos ou Esperados Viabilização da participação de docentes e discentes da instituição; possibilidade de melhorias na operacionalização do Programa no âmbito acadêmico; permitir que parte de conhecimentos de ciência, tecnologia e inovação acumulados e gerados na instituição possam ser mais bem aplicados visando o desenvolvimento sustentável da região e do país; incorporação de valor à instituição, seja intelectual, acadêmico, estrutural e social, em vista da interdisciplinaridade e relevância do projeto pretendido no meio acadêmico

Impactos Obtidos ou Esperados Aumento dos indicadores do PPGSSA no que tangem a cooperação com instituições parceiras, bem como aumento no número de atividades acadêmicas que tenham como produtos aqueles classificados como técnicos e tecnológicos pela CAPES; aumento do número de disciplinas e participações de pesquisadores e profissionais convidados e a inovação técnica tecnológica, bem como, aumentar o número de discentes envolvidos em projetos de cooperação temática em rede de estudos nas seguintes áreas 1 (Governança, legislação, economia e políticas para a sustentabilidade) e 2 (Avaliação ambiental e uso sustentável dos recursos naturais).

Instituição / Empresa Parceira

Instituto Tecnológico Vale

Descrição Estudo de sistemas de limpeza de bioincrustação e revestimentos em cascos de navios e sistemas de tratamento da água de lastro

Resultados Obtidos ou Esperados A apresentação de processos e procedimentos capazes de gerar melhoria no controle das incrustações no casco e melhores métodos de limpeza de casco com o objetivo a diminuição da resistência ao arrasto do navio.

Impactos Obtidos ou Esperados A diminuição do arrasto implica em um menor consumo de combustíveis e menores emissões de gases efeito estufa.

Instituição / Empresa Parceira

Fundação de Educação, Artes e Cultura

Descrição PROJETO GESTÃO PARA O SISTEMA DE COMUNICAÇÃO INTEGRADA DA CENTRAL DE COMUNICAÇÃO PÚBLICO-EDUCATIVA (Rádio e TV UFOP)

Resultados Obtidos ou Esperados Divulgação de conteúdo educativo-institucional que reforce a identidade institucional da UFOP no cumprimento de sua missão estabelecida pelo PDI; contribuição na divulgação científica das pesquisas produzidas na UFOP; Inclusão, integração e participação da comunidade acadêmica e do entorno onde a Instituição mantém seus campi; Formatação de produtos, com ênfase na divulgação de conhecimento e democratização do acesso à informação.

Impactos Obtidos ou Esperados Contribuir para uma melhor formação de seus servidores e discentes como agentes de mudança, contribuir para que a Instituição cumpra a sua missão de produzir e disseminar o conhecimento científico, tecnológico, social, cultural, patrimonial e ambiental, contribuindo para a formação do sujeito como profissional ético, crítico-reflexivo, criativo, empreendedor, humanista e capaz de interferir na construção de uma sociedade justa, desenvolvida socioeconomicamente, soberana e democrática.

Instituição / Empresa Parceira

Instituto Tecnológico Vale

Descrição Apoio ao curso de pós-graduação em engenharia de controle e automação, nível mestrado, modalidade profissional, na área de instrumentação, controle e automação de processos de mineração

Resultados Obtidos ou Esperados Fornecimento de bolsas de mestrado aos alunos da terceira turma do Programa de Mestrado Profissional em Instrumentação, Controle e Automação de Processos de Mineração

Impactos Obtidos ou Esperados O apoio financeiro ao curso de Mestrado Profissional em Instrumentação, Controle e Automação de Processos de Mineração na forma de bolsas aos alunos foi imprescindível para a manutenção e o avanço da qualidade do curso.

Instituição / Empresa Parceira

Instituto Tecnológico Vale

Descrição Comportamento Tribocorrosivo de materiais em polpas de minério de ferro

Resultados Obtidos ou Esperados Disponibilizar um equipamento e metodologia que permitam avaliar o comportamento tribocorrosivo de sistemas de mineração de forma rápida e a baixo custo; Conhecer o comportamento tribocorrosivo dos materiais em contato com polpas nos sistemas de mineração; Possibilitar uma análise e escolha mais adequada dos materiais para construção dos sistemas de mineração que trabalham com polpas

Impactos Obtidos ou Esperados Potenciais benefícios econômicos, de negócios e socioambientais.

Instituição / Empresa Parceira

Instituto Tecnológico Vale

Descrição Formação de Alunos em Pesquisa na Área de Instrumentação, Controle e Automação de Processos de Mineração

Resultados Obtidos ou Esperados Capacitar os alunos da UFOP em pesquisa na área de Instrumentação, Controle e Automação de Processos de Mineração. Resultados concretos serão obtidos na forma de dissertações de mestrado, artigos técnicos e científicos, e patentes.

Impactos Obtidos ou Esperados Embora existam diversos cursos de pós-graduação no país e na região voltados para a área de mineração, alguns deles implantados há vários anos e de tradição, há um espaço enorme para novos cursos face às imensas demandas existentes em termos de pesquisa e formação de recursos humanos nessa área, principalmente na área de desenvolvimento tecnológico. Por meio deste projeto de ensino, espera-se transferir métodos de uma área para outra, das disciplinas de instrumentação, controle e automação para os diversos setores da tecnologia mineral, gerando novos conhecimentos e o surgimento de um novo profissional com um perfil distinto dos existentes, com formação sólida e integradora.

Instituição / Empresa Parceira

Universidade – ICT Pública e Instituto Tecnológico Vale

Descrição Acordo de Parceria para PD&I tem por objeto a cooperação técnica e científica entre os PARCEIROS para desenvolver a pesquisa intitulada Colaboração Técnica em Automação de Processos de Mineração, com o uso do Know-How relacionado conhecimentos técnicos na área de Sistemas Embarcados e conhecimentos técnicos na área de Controle Preditivo e Robusto

Instituição / Empresa Parceira

Resultados Obtidos ou Esperados Promover o repasse de conhecimentos técnicos na área de Sistemas Embarcados para que os processos necessários para a cadeia de mineração possam ser aprimorados por meio de sistemas automatizados e/ou autônomos; Entender o estado da arte das técnicas e tecnologias existentes que permitam melhorar a produção e a segurança nas operações.

Impactos Obtidos ou Esperados De acordo com a Lei nº 13.243 de 11 de janeiro de 2016, a presente proposta pretende atuar majoritariamente em três eixos, a saber: 1. Promoção das atividades científicas e tecnológicas como estratégicas para o desenvolvimento econômico e social; 2. Promoção e continuidade dos processos de formação e capacitação científica e tecnológica, com a formação de profissionais qualificados para na área de Sistemas Embarcados e Controle Preditivo e Robusto; 3. Promoção da cooperação e interação entre os entes públicos, entre os setores público e privado e entre empresas. Nota-se que a atual cooperação e interação relacionadas ao mestrado acadêmico da parceria UFOP/ITV já apresenta resultados prolíficos, conforme pode ser notado por meio das publicações e empregabilidade dos formandos do programa. Sendo assim, a extensão dessa parceria no curso de especialização lato sensu "Automação para Processos de Mineração" somente vem a acrescentar.

g. INTERNACIONALIZAÇÃO DO CURRÍCULO E PROMOÇÃO DO MULTILINGUISMO

I) Informe abaixo a média do número de disciplinas ministradas em língua estrangeira na pós-graduação, considerando os últimos quatro anos. obs.: Oriente-se pelo total de disciplinas ofertadas em cada ano e calcule a média anual para inserir aqui.

Quantidade de disciplinas (média de disciplinas dos últimos 4 períodos letivos): 5

Quantidade de discentes (média de discentes dos últimos 4 períodos letivos): 45

II) Iniciativas de diversificação do currículo acadêmico visando atrair e formar estudantes internacionais, bem como preparar estudantes locais para contextos globais, que ainda estejam ativas.

Iniciativas de capacitação linguística	Descrição	Nº de Docentes	Nº de Pós-graduandos	Nº de Equipes técnicas
Visita Técnica ao Laboratório de Psicofisiologia Humana, Universidade de Granada (Espanha)	Acompanhamento do projeto da doutoranda Cristina González, utilizando a técnica de eye tracking para investigação de estímulos alimentares. Participação na aula magna de inauguração do curso de mestrado em Psicologia "Redes sociales, individuos flotantes y salud mental. Solos juntos", ministrada pelo Prof. Marino Pérez Álvarez.	00	01	00

Iniciativas de capacitação linguística	Descrição	Nº de Docentes	Nº de Pós-graduandos	Nº de Equipes técnicas
Cursos de curta duração em língua estrangeira com participação de alunos de instituições parceiras	A DRI ofertou, em diferentes oportunidades, cursos de curta duração em língua estrangeira com conteúdos ministrados por docentes da instituição e contando como público-alvo alunos estrangeiros de universidades parceiras e alunos da UFOP, propiciando uma troca de experiências entre alunos de diferentes idiomas e diferentes formações.	05	10	00
Disciplina obrigatória em inglês	O PPG tornou a disciplina Seminars In Biological Sciences - NUP153 obrigatória para todos os discentes de doutorado desde 2021. Essa disciplina tem por objetivo preparar os alunos para apresentação e discussão dos seus trabalhos em inglês.	01	10	00
Evento: Aula Magna "Impulsionando a Pós-Graduação a partir da Internacionalização"	Em 2023, o PPGSN realizou a Aula Magna que contou com a presença de importantes líderes acadêmicos: Antônio Chalfun Júnior (Diretor DRI UFLA), Anderson A. Gamarano (Diretor DRI UFOP) e Renata Guerra de Sá Cota (Pró-reitora de Pesquisa e Inovação da UFOP). O evento promoveu debates sobre os desafios da internacionalização e apresentou oportunidades para intercâmbio discente, fortalecendo as conexões acadêmicas globais.	05	10	00
Evento: Curso de Integração em Saúde e Nutrição (CISeN)	O Curso de Integração em Saúde e Nutrição (CISeN), realizado pelo PPGSN, tem sido um importante espaço para discussões científicas internacionais. Em 2022, na sua 6ª edição, o evento trouxe o tema "Saúde e Nutrição Além das Fronteiras", com participação de especialistas renomados: Dra. Érica Vieira (Universidade de Toronto/CAMH) e Dr. Rafael Machado Rezende (Harvard Medical School / Brigham and Women's Hospital). Aula Magna sobre Internacionalização.	05	10	00

h. MOBILIDADE INTERNACIONAL

Mobilidade internacional com e sem acordo (IN e OUT) de pós-graduandos, docentes, pesquisadores e técnicos das instituições da rede nos últimos 8 anos (2017 a 2024).

ÁFRICA**Bolsas no Exterior**

Mobilidade internacional com e sem acordo (IN e OUT) de pós-graduandos, docentes, pesquisadores e técnicos das instituições da rede nos últimos 8 anos (2017 a 2024).

(X) Esta instituição não possui Experiência acadêmica no Exterior.

Bolsas no Brasil

Mobilidade internacional com e sem acordo (IN e OUT) de pós-graduandos, docentes, pesquisadores e técnicos das instituições da rede nos últimos 8 anos (2017 a 2024).

Modalidade (Bolsas no Brasil)	Bolsas não CAPES	(SCBA) Bolsas CAPES
Assistente de Ensino ou Pesquisa	00	00
Capacitação	00	00
Doutorado	08	00
Doutorado Sanduíche	00	00
Estágio Pós-Doutoral	00	00
Graduação Sanduíche	04	00
Mestrado	07	00
Mestrado Sanduíche	00	00
Professor Visitante	00	00

AMÉRICA DO NORTE**Bolsas no Exterior**

Mobilidade internacional com e sem acordo (IN e OUT) de pós-graduandos, docentes, pesquisadores e técnicos das instituições da rede nos últimos 8 anos (2017 a 2024).

Modalidade	Bolsas não CAPES	(SCBA) Bolsas CAPES
Capacitação	00	00
Cátedra	00	00
Doutorado	00	00
Doutorado Sanduíche	00	21
Estágio Pós-Doutoral	00	00

Modalidade	Bolsas não CAPES	(SCBA) Bolsas CAPES
Graduação Sanduíche	00	00
Mestrado	00	00
Mestrado Sanduíche	02	00

Bolsas no Brasil

Mobilidade internacional com e sem acordo (IN e OUT) de pós-graduandos, docentes, pesquisadores e técnicos das instituições da rede nos últimos 8 anos (2017 a 2024).

Modalidade (Bolsas no Brasil)	Bolsas não CAPES	(SCBA) Bolsas CAPES
Assistente de Ensino ou Pesquisa	11	00
Capacitação	00	03
Doutorado	00	00
Doutorado Sanduíche	00	00
Estágio Pós-Doutoral	00	00
Graduação Sanduíche	00	00
Mestrado	00	00
Mestrado Sanduíche	00	00
Professor Visitante	02	00

AMÉRICA LATINA E CARIBE**Bolsas no Exterior**

Mobilidade internacional com e sem acordo (IN e OUT) de pós-graduandos, docentes, pesquisadores e técnicos das instituições da rede nos últimos 8 anos (2017 a 2024).

Modalidade	Bolsas não CAPES	(SCBA) Bolsas CAPES
Capacitação	00	00
Cátedra	00	00
Doutorado	00	00
Doutorado Sanduíche	00	04
Estágio Pós-Doutoral	00	00
Graduação Sanduíche	22	00

Modalidade	Bolsas não CAPES	(SCBA) Bolsas CAPES
Mestrado	00	00
Mestrado Sanduíche	00	00

Bolsas no Brasil

Mobilidade internacional com e sem acordo (IN e OUT) de pós-graduandos, docentes, pesquisadores e técnicos das instituições da rede nos últimos 8 anos (2017 a 2024).

Modalidade (Bolsas no Brasil)	Bolsas não CAPES	(SCBA) Bolsas CAPES
Assistente de Ensino ou Pesquisa	00	00
Capacitação	00	00
Doutorado	07	00
Doutorado Sanduíche	00	00
Estágio Pós-Doutoral	00	00
Graduação Sanduíche	24	00
Mestrado	24	00
Mestrado Sanduíche	00	00
Professor Visitante	03	00

ÁSIA**Bolsas no Exterior**

Mobilidade internacional com e sem acordo (IN e OUT) de pós-graduandos, docentes, pesquisadores e técnicos das instituições da rede nos últimos 8 anos (2017 a 2024).

(X) Esta instituição não possui Experiência acadêmica no Exterior.

Bolsas no Brasil

Mobilidade internacional com e sem acordo (IN e OUT) de pós-graduandos, docentes, pesquisadores e técnicos das instituições da rede nos últimos 8 anos (2017 a 2024).

Modalidade (Bolsas no Brasil)	Bolsas não CAPES	(SCBA) Bolsas CAPES
Assistente de Ensino ou Pesquisa	00	00
Capacitação	00	00
Doutorado	00	00

Modalidade (Bolsas no Brasil)	Bolsas não CAPES	(SCBA) Bolsas CAPES
Doutorado Sanduíche	00	00
Estágio Pós-Doutoral	00	00
Graduação Sanduíche	03	00
Mestrado	00	00
Mestrado Sanduíche	00	00
Professor Visitante	00	00

EUROPA

Bolsas no Exterior

Mobilidade internacional com e sem acordo (IN e OUT) de pós-graduandos, docentes, pesquisadores e técnicos das instituições da rede nos últimos 8 anos (2017 a 2024).

Modalidade	Bolsas não CAPES	(SCBA) Bolsas CAPES
Capacitação	00	00
Cátedra	00	00
Doutorado	03	01
Doutorado Sanduíche	02	51
Estágio Pós-Doutoral	01	00
Graduação Sanduíche	22	14
Mestrado	00	00
Mestrado Sanduíche	01	00

Bolsas no Brasil

Mobilidade internacional com e sem acordo (IN e OUT) de pós-graduandos, docentes, pesquisadores e técnicos das instituições da rede nos últimos 8 anos (2017 a 2024).

Modalidade (Bolsas no Brasil)	Bolsas não CAPES	(SCBA) Bolsas CAPES
Assistente de Ensino ou Pesquisa	00	00
Capacitação	00	00
Doutorado	01	00
Doutorado Sanduíche	00	00

Modalidade (Bolsas no Brasil)	Bolsas não CAPES	(SCBA) Bolsas CAPES
Estágio Pós-Doutoral	00	00
Graduação Sanduíche	26	00
Mestrado	00	00
Mestrado Sanduíche	00	00
Professor Visitante	05	00

OCEANIA

Bolsas no Exterior

Mobilidade internacional com e sem acordo (IN e OUT) de pós-graduandos, docentes, pesquisadores e técnicos das instituições da rede nos últimos 8 anos (2017 a 2024).

(X) Esta instituição não possui Experiência acadêmica no Exterior.

Bolsas no Brasil

Mobilidade internacional com e sem acordo (IN e OUT) de pós-graduandos, docentes, pesquisadores e técnicos das instituições da rede nos últimos 8 anos (2017 a 2024).

(X) Esta instituição não possui Experiência acadêmica no Exterior.

PAÍSES DO BRICS

Bolsas no Exterior

Mobilidade internacional com e sem acordo (IN e OUT) de pós-graduandos, docentes, pesquisadores e técnicos das instituições da rede nos últimos 8 anos (2017 a 2024).

(X) Esta instituição não possui Experiência acadêmica no Exterior.

Bolsas no Brasil

Mobilidade internacional com e sem acordo (IN e OUT) de pós-graduandos, docentes, pesquisadores e técnicos das instituições da rede nos últimos 8 anos (2017 a 2024).

Modalidade (Bolsas no Brasil)	Bolsas não CAPES	(SCBA) Bolsas CAPES
Assistente de Ensino ou Pesquisa	00	00
Capacitação	00	00
Doutorado	00	00
Doutorado Sanduíche	00	00
Estágio Pós-Doutoral	00	00

Modalidade (Bolsas no Brasil)	Bolsas não CAPES	(SCBA) Bolsas CAPES
Graduação Sanduíche	02	00
Mestrado	00	00
Mestrado Sanduíche	00	00
Professor Visitante	01	00

i. PRESENÇA DE DOCENTES, PESQUISADORES, PÓS-GRADUANDOS E TÉCNICOS INTERNACIONAIS NA IES

Presença de docentes, pesquisadores e técnicos estrangeiros na IES/IP, exceto mobilidade internacional, nos últimos 8 anos (2017 a 2024).

Número de Docentes

Número de Pós-graduandos

Número de Técnicos
Estrangeiros

39

130

2

j. OUTRAS INICIATIVAS DE INTERNACIONALIZAÇÃO

Descrição

1. Oferta de cursos de idiomas (em reciprocidade) em cooperação

Pelo fato de contar apenas com 2 licenciaturas em Letras (Letras Português e Letras Inglês), a UFOP estabeleceu acordos com instituições parceiras de modo a ofertar à nossa comunidade acadêmica cursos de espanhol (em parceria com a Universidad Antonio Nariño - Colômbia e Universidad de Atacama - Chile), mandarim (em parceria com a Hebei Geo University - China) e alemão (em parceria com a Reutlingen University - Alemanha). Em reciprocidade, a UFOP oferta/ofertou cursos de PLE para as comunidades acadêmicas de tais instituições.

2. Bolsa de Apoio à Internacionalização (BAI)

De forma a regulamentar e incentivar ações de internacionalização, a UFOP aprovou a Bolsa de Apoio à Internacionalização (BAI), que tem por objetivos atender aos objetivos do PDI e do Plano de Internacionalização da UFOP, bem como promover a mobilidade acadêmica por meio da oferta de auxílios financeiros, tanto para os estudantes da UFOP quanto para estudantes estrangeiros, normalmente em reciprocidade

3. Equipe de Tradução: Parceria DRI/DELET

Considerando a alta demanda por traduções e a ausência de servidores ocupantes do cargo de Tradutor, a DRI possui parceria com docente do Departamento de Letras que orienta e supervisiona atividades de tradução por meio de bolsistas (alunos do curso de Letras - Tradução) pagos pela DRI.

4. Apoio ao Centro de Línguas e Culturas

A DRI apoia, sob diferentes pontos de vista, o Centro de Línguas e Culturas - CLIC/UFOP, programa extensionista inserido no âmbito das atividades do Departamento de Letras, que tem como objetivo promover a formação de graduandos em Letras para a docência, além de oferecer ensino de idiomas estrangeiros para a comunidade

interna e externa.

5. Disponibilização de vagas em projetos acadêmicos e administrativos para público estrangeiro

De forma a ampliar as possibilidades de recepção de alunos estrangeiros, a DRI realiza um levantamento anual de projetos de ensino, pesquisa, extensão e/ou de natureza administrativa cujos coordenadores (servidores docentes e técnicos-administrativos) estão disponíveis para receber o público estrangeiro. A partir do levantamento, um catálogo é elaborado e compartilhado com todos os parceiros internacionais.

6. Realização de cursos de curta duração

De forma a ampliar as possibilidades de recepção de alunos estrangeiros, a DRI/UFOP promoveu diferentes cursos de curta duração, ofertados aos parceiros da instituição ou em acordo com órgãos governamentais.

7. Programa Living Lab Biobased Brazil

A UFOP integra o programa "Living Lab Biobased Brazil", resultado de uma parceria entre os Países Baixos e o Brasil com foco em economia de base biológica. O programa é formado por universidades e entidades de ambos os países e tem o objetivo de internacionalizar o ensino superior, melhorando a capacitação dos estudantes e professores e estimulando o desenvolvimento da inovação através da educação conjunta, programas de pesquisa e desenvolvimento de outros projetos.

8. Incentivo à mobilidade na América Latina

De forma a aumentar o interesse e os números de mobilidades in e out com parceiros latinoamericanos, a DRI divulga semestralmente editais com auxílio para alimentação e moradia, em reciprocidade, em parceria com instituições da América Latina. Tal ação tem propiciado a mobilidade de estudantes que, sem este apoio adicional, não teriam condições de realizar uma experiência internacional de estudos.

9. Doutorado Interinstitucional

Projeto de Cooperação Interinstitucional (PCI) com a Universidad San Carlos de Guatemala (USAC), que tem por objetivo formar profissionais, em nível de doutorado, a fim de produzir e difundir conhecimento, bem como criar capacidade instalada para organização e oferta de doutorado próprio na Escola de Formação de Professores do Ensino Médio da USAC no futuro.

10. Programas GCUB

A UFOP participa, há anos, dos programas da associação Grupo de Cooperação de Universidades Brasileiras.

3.2.4 UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ

a. PLANO ESTRATÉGICO E INFRAESTRUTURA PARA INTERNACIONALIZAÇÃO

Possui PEI publicado e integrado ao PDI? NÃO

Possui Unidade de relações internacionais constante no organograma da IES? SIM

Possui centro de capacitação linguística? SIM

IES Participante	Quantidade de PPG's nota 5	Quantidade de PPG's nota 6	Quantidade de PPG's nota 7
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ - UFOPA	3	0	0

RECURSOS E INFRAESTRUTURA

Tipo

Escritório de Internacionalização

Descrição: O Escritório de internacionalização está inserido na Assessoria de Relações Nacionais e Internacionais da Ufopa, setor responsável pela cooperação entre a universidade e as diversas instituições Nacionais e internacionais. Por meio dela, a comunidade universitária poderá encontrar instrumentos de apoio a projetos conjuntos de pesquisa e intercâmbio de professores, pesquisadores, técnicos administrativos e alunos. É composto pela assessora (docente) e três técnicos administrativos, localizada no Campus Tapajós da Ufopa (sede), bloco BMT2, 4º andar, sala 445B.

Laboratório de línguas

Descrição: O laboratório em questão é representado pelo Centro de Línguas do Instituto de Ciências da Educação (ICED), localizado na Unidade Rondon da Ufopa, cuja comissão de elaboração foi designada pela Portaria nº 64/2023 - ICED, de 13 de julho de 2023. Ele objetiva ofertar cursos de idiomas, inicialmente em inglês e francês para alunos, servidores técnico administrativos e docentes da própria universidade. O Projeto tem a finalidade de atender às demandas do programa de internacionalização da Ufopa, permitindo que o público-alvo ora expresso tenha acesso à vida acadêmica em universidades estrangeiras, bem como tenha condições de se comunicar com docentes e ou estudantes de universidades estrangeiras que venham a desenvolver atividades no âmbito da UFOPA na Amazônia.

Programas de mobilidade internacional ofertados pela IES/IP

Descrição: A Ufopa abriu recentemente o Edital nº 02/2024 para seleção de discentes aptos a receber auxílio financeiro para a mobilidade acadêmica internacional no âmbito do Programa Integrado de Ensino, Pesquisa e Extensão Internacional (Peex Internacional Ufopa 2024). Em 2023, o PRINT Ufopa teve duas chamadas: Incentivo Docente à Internacionalização (IDI) e o Programa de Mobilidade Acadêmica Internacional (PMAI). Além disso, há alunos de mestrado e doutorado estrangeiros por meio da adesão ao programa do Grupo de Cooperação Internacional de Universidades Brasileiras (GCUB), formado por reconhecidas Universidades brasileiras, que corresponde a um programa de bolsas para estudantes estrangeiros interessados em cursar mestrados ou doutorados em programas brasileiros devidamente credenciados junto ao Ministério da Educação.

Centro de apoio a estrangeiros

Descrição: O Centro corresponde à Assessoria de Relações Nacionais e Internacionais da Ufopa, que tem como funções, entre outras, promover o intercâmbio acadêmico internacional de discentes de graduação; Divulgar no site da ARNI notícias pertinentes aos discentes (oportunidades de intercâmbios, eventos) e editais de seleção de programas de intercâmbio); Orientar discentes da Ufopa sobre procedimentos necessários para participar de cursos e intercâmbios internacionais; Atender discentes internacionais interessados em estudar na Ufopa e Auxiliar na busca de acomodações, no recebimento, na regularização e na ambientação dos discentes internacionais na Universidade e na cidade. Fornecer as informações legais para os discentes internacionais regularizarem a sua estadia no Brasil. É composto pela assessora (docente) e três técnicos administrativos, localizada no Campus Tapajós da Ufopa (sede), bloco BMT2, 4º andar, sala 445B.

Centro de acolhimento de estrangeiros

Descrição: Este centro de acolhimento corresponde à Assessoria de Relações Nacionais e Internacionais da Ufopa, que tem como funções, entre outras, Auxiliar na busca de acomodações, no recebimento, na regularização e na ambientação dos discentes internacionais na Universidade e na cidade e Promover o Acolhimento dos Discentes Internacionais. É composto pela assessora (docente) e três técnicos administrativos, localizada no Campus Tapajós da Ufopa (sede), bloco BMT2, 4º andar, sala 445B.

b. PARCERIAS INTERNACIONAIS

Número de Acordos de Cooperação Internacional bi ou multi laterais firmados nos últimos 8 anos (2017 a 2024), que resultem em projetos de pesquisa e de tecnologias, inovação, projetos de extensão e publicações decorrentes com instituições da:

África

01

América do Norte

0

América Latina e Caribe

03

Ásia

0

Europa

07

Oceania

0

Países do BRICS

0

c. COTUTELA E DUPLA TITULAÇÃO

Número de programas de pós-graduação stricto sensu que possuem pelo menos um acordo de cotutela e número de beneficiados, nos últimos 8 anos (2017 a 2024).

Número de PPGs

02

Número de beneficiados

02

Número de programas de pós-graduação stricto sensu que possua pelo menos um acordo de dupla titulação e número de beneficiados, nos últimos 8 anos (2017 a 2024).

Número de PPGs

02

Número de beneficiados

04

d. PROJETOS DE COOPERAÇÃO INTERNACIONAL

Número de projetos de cooperação internacional na pós-graduação (que inclua pelo menos um membro vinculado a uma IES estrangeira) com fomento nacional e/ou internacional, nos últimos 8 anos (2017 a 2024).

Número de projetos de cooperação internacional: 08

Descrição:

Nos últimos oito anos, a Universidade Federal do Oeste do Pará (UFOPA) consolidou importantes iniciativas de cooperação internacional na pós-graduação, fortalecendo sua inserção científica em temas relacionados à sustentabilidade, mineração circular e inovação tecnológica. Foram identificados oito projetos com fomento nacional e internacional que envolveram, formalmente ou em potencial, a participação de instituições estrangeiras e pesquisadores de diferentes países. Entre os projetos com cooperação internacional formal, destacam-se o PVCF584-2021 – Trees as conduits for connecting belowground microbial processes to aboveground methane emissions at the Terrestrial Aquatic Interface, coordenado por José Mauro Sousa de Moura (IFIL), financiado pelo Department of Energy (EUA), com participação da University of Minnesota e University of Arizona; e o PICF1634-2024 – Amazon-SOS: A Safe Operating Space for Amazonian Forests, também coordenado por Moura, com cooperação entre instituições da Europa e América do Norte em pesquisa sobre impactos ambientais na Amazônia. Na área de geociências, o PVIE706-2023 – Biomass Burning and Impacts in the Southern Tropics (B2IST) e o PVIE709-2023 – AEROBI – Aerosol Observations over Brazil and Impacts, coordenados por Lucas Vaz Peres (IEG), contam com fomento da CAPES e participação de universidades da Finlândia, Alemanha e Estados Unidos, contribuindo para a internacionalização de pesquisas em modelagem atmosférica e monitoramento ambiental. O projeto PVIE507-2019 – Desenvolvimento Sustentável de Processos e Produtos na Amazônia, coordenado por Celson Pantoja Lima (IEG), financiado pelo PROCAD Internacional/CAPES, representa uma das principais ações institucionais de cooperação técnica voltada à inovação e processos produtivos sustentáveis na região amazônica. Outros projetos reforçam o potencial de internacionalização da UFOPA, como o PIIIE504-2022 – Centro Tecnológico em Geociências e Engenharia Aplicada, coordenado por Érica da Solidade Cabral (IEG), financiado pela Alcoa Foundation — organização internacional que apoia iniciativas globais em mineração sustentável —; o PVIB1010-2024 – Monitoramento Ecotoxicológico nas Regiões Sudeste e Sudoeste do Pará, coordenado por Antonio Humberto Hamad Minervino (IBEF), financiado pelo CNPq, com cooperações científicas em toxicologia ambiental; e o PVIE1050-2024 – Prospecção e Aprimoramento na Extração de Elementos de Terras Raras de Ímãs Permanentes NdFeB, coordenado por Querem Hapuque Félix Rebelo (IEG), que desenvolve inovação em metalurgia sustentável e mineração urbana, em consonância com as redes internacionais de economia circular. Essas iniciativas demonstram a capacidade institucional da UFOPA em articular cooperações científicas de alto impacto, ampliando sua participação em redes globais de pesquisa e contribuindo para a formação de recursos humanos qualificados em ciência, tecnologia e sustentabilidade na Amazônia.

e. PRODUÇÃO INTELECTUAL EM COLABORAÇÃO INTERNACIONAL

Produção intelectual em colaboração internacional, de cada instituição participante, nos temas definidos pela rede (amostra de até 10 produções mais importantes nos últimos 8 anos).

Título	Tipo	Subtipo	Destaque de impacto na sociedade
Mining wastes to improve bitumen performances: A circular economy approach	BIBLIOGRÁFICA	ARTIGO EM PERIÓDICO	Não

Título	Tipo	Subtipo	Destaque de impacto na sociedade
Tema	Mineração circular: Exploração geológica, processamento mineral e metalúrgico sustentável, processos produtivos inteligentes, usos e aplicações de materiais e aproveitamento de resíduos e subprodutos		
Descrição	O artigo investiga o uso de partículas inorgânicas provenientes de rejeitos de mineração como aditivos em ligantes asfálticos, visando melhorar desempenho mecânico e durabilidade do betume dentro do conceito de economia circular.		
Resultados Obtidos ou Esperados	Evidência experimental/teórica de que frações minerais de rejeitos otimizam propriedades do ligante (estabilidade térmica, resistência ao envelhecimento e fadiga), reduzindo a dependência de insumos virgens.		
Impactos Obtidos ou Esperados	Demonstra rota de reaproveitamento de rejeitos com potencial de escala industrial, reduzindo passivos ambientais e custos — aderente a "aproveitamento de resíduos e subprodutos" do Tema 1.		
Fomentadora(s)			

Revegetation of mining-impacted sites with a tree species tolerant to Fe-rich tailings

BIBLIOGRÁFICA

ARTIGO EM PERIÓDICO Não

Tema	Mineração circular: Exploração geológica, processamento mineral e metalúrgico sustentável, processos produtivos inteligentes, usos e aplicações de materiais e aproveitamento de resíduos e subprodutos		
Descrição	Avalia a revegetação de áreas impactadas por mineração de ferro usando espécie arbórea tolerante a rejeitos ricos em Fe, integrando restauração ecológica com manejo de substratos minerários.		
Resultados Obtidos ou Esperados	Seleção/validação de espécie com alta tolerância, melhora de atributos do substrato e estabelecimento de cobertura vegetal funcional sobre rejeitos.		
Impactos Obtidos ou Esperados	ase científica para fechamento progressivo de minas e recuperação de áreas degradadas, reduzindo erosão, emissão de poeiras e riscos geoambientais — alinhado a processos produtivos sustentáveis e aplicações de materiais.		
Fomentadora(s)			

Toxic and essential trace element concentrations in fish species in the Lower Amazon, Brazil

BIBLIOGRÁFICA

ARTIGO EM PERIÓDICO Não

Título	Tipo	Subtipo	Destaque de impacto na sociedade
Tema	Mineração: Saúde, Sociedade e Educação: desafios contemporâneos, estratégias sustentáveis e aplicações para o futuro.		
Descrição	Pesquisa interdisciplinar que quantificou elementos-traço tóxicos e essenciais (As, Cd, Hg, Pb, Se, Fe, Co e Mn) em 351 espécimes de peixes do Baixo Amazonas, região afetada por mineração artesanal e industrial. O estudo avaliou espécies com diferentes hábitos alimentares e estações sazonais para compreender a influência da mineração sobre a bioacumulação de metais e os riscos à saúde humana.		
Resultados Obtidos ou Esperados	Constatou-se concentração de mercúrio acima dos limites legais em 16% das amostras de espécies carnívoras, revelando bioacumulação associada à atividade minerária. O trabalho também identificou correlações entre Hg e elementos essenciais, sugerindo interações relevantes no ciclo e na toxicidade do mercúrio		
Impactos Obtidos ou Esperados	Os achados fornecem subsídios para políticas de saúde pública, segurança alimentar e monitoramento ambiental em regiões mineradas. A pesquisa reforça a integração entre ciência e sociedade, ao orientar estratégias de mitigação e comunicação de riscos à população amazônica		
Fomentadora(s)			
Fish tissues for biomonitoring toxic and essential trace elements in the Lower Amazon	BIBLIOGRÁFICA	ARTIGO EM PERIÓDICO	Sim

Título	Tipo	Subtipo	Destaque de impacto na sociedade
Tema	Mineração: Saúde, Sociedade e Educação: desafios contemporâneos, estratégias sustentáveis e aplicações para o futuro.		
Descrição	O estudo avaliou o uso de tecidos de peixes (fígado e músculo) como biomarcadores para o monitoramento ambiental de metais pesados em ecossistemas aquáticos sob influência da mineração e agricultura. Foram comparadas duas espécies — <i>Cichla temensis</i> (Tucunaré) e <i>Pterygoplichthys pardalis</i> (Acari) — em diferentes locais do Baixo Amazonas.		
Resultados Obtidos ou Esperados	Demonstrou-se que o fígado de <i>C. temensis</i> é o melhor indicador de metais bioacumuláveis via cadeia alimentar (como Hg), enquanto o fígado de <i>P. pardalis</i> reflete melhor elementos associados a sedimentos (como As). O estudo evidenciou diferenças geoquímicas entre áreas do Escudo Guianense e do Escudo Brasileiro.		
Impactos Obtidos ou Esperados	O artigo propõe um método prático e de baixo custo para biomonitoramento participativo, com potencial de aplicação em planos de gestão e educação ambiental. Os resultados fortalecem a cooperação internacional e a formação de capacidades locais em saúde ambiental e mineração sustentável, integrando ciência e comunidades.		
Fomentadora(s)			
Heavy Metal Accumulation in Cattle from Western Pará: Human Health Risk Assessment	BIBLIOGRÁFICA	ARTIGO EM PERIÓDICO	Sim

Título	Tipo	Subtipo	Destaque de impacto na sociedade
Tema	Mineração: Saúde, Sociedade e Educação: desafios contemporâneos, estratégias sustentáveis e aplicações para o futuro.		
Descrição	Estudo realizado em três municípios do oeste do Pará (Oriximiná, Itaituba e Monte Alegre), avaliando concentrações de Hg, Pb, Cd e As em tecidos musculares de bovinos criados em áreas sob influência de mineração e desmatamento. A pesquisa estimou o risco potencial à saúde humana pelo consumo de carne bovina contaminada.		
Resultados Obtidos ou Esperados	As médias gerais de metais ficaram abaixo dos limites de risco, porém 10% das amostras apresentaram teores de mercúrio superiores ao limite da União Europeia. O estudo identificou variações espaciais na contaminação e propôs cálculos de risco (EDI, THQ, TTHQ) para avaliação sanitária.		
Impactos Obtidos ou Esperados	Fornece evidências científicas para vigilância sanitária e gestão ambiental, além de subsídios para políticas públicas de saúde e segurança alimentar. O trabalho integra os campos de mineração, pecuária e saúde pública		
Fomentadora(s)			

Mercury exposure and neurobehavioral effects in communities along the Tapajós River, Western Pará	BIBLIOGRÁFICA	ARTIGO EM PERIÓDICO	Não
Tema	Mineração: Saúde, Sociedade e Educação: desafios contemporâneos, estratégias sustentáveis e aplicações para o futuro.		
Descrição	O artigo analisou os efeitos neurocomportamentais da exposição crônica ao mercúrio em populações ribeirinhas residentes em áreas impactadas por mineração de ouro no rio Tapajós. Foram aplicados testes cognitivos e neurológicos em adultos e crianças, correlacionando níveis de Hg no sangue e cabelo aos indicadores de desempenho cognitivo.		
Resultados Obtidos ou Esperados	Foi observada associação significativa entre níveis elevados de Hg e redução de funções cognitivas e motoras, especialmente em comunidades próximas a áreas de garimpo ativo. Os resultados reforçam a vulnerabilidade de populações tradicionais frente à contaminação por metais.		
Impactos Obtidos ou Esperados	O estudo fortalece o diagnóstico de riscos à saúde humana em áreas mineradas e subsidia ações de prevenção e educação em saúde. Contribui para políticas públicas de mitigação e para a formulação de estratégias intersetoriais de vigilância.		
Fomentadora(s)			

Título	Tipo	Subtipo	Destaque de impacto na sociedade
Environmental education and community engagement in areas affected by artisanal mining in the Amazon	BIBLIOGRÁFICA	ARTIGO EM PERIÓDICO	Não
Tema	Mineração: Saúde, Sociedade e Educação: desafios contemporâneos, estratégias sustentáveis e aplicações para o futuro.		
Descrição	Relato de experiência e pesquisa aplicada em comunidades afetadas pela mineração artesanal, voltada à promoção da educação ambiental e à construção participativa de práticas sustentáveis. O estudo envolveu oficinas com professores e lideranças comunitárias em municípios do oeste do Pará, articulando ensino, pesquisa e extensão.		
Resultados Obtidos ou Esperados	As ações promoveram o fortalecimento de lideranças locais, ampliação do conhecimento sobre riscos ambientais e implementação de práticas de monitoramento comunitário da qualidade da água e do solo.		
Impactos Obtidos ou Esperados	A produção fortalece a interface entre ciência e sociedade, contribuindo para a formação de cidadãos críticos e ambientalmente conscientes. Gera impacto social direto ao integrar saberes locais e científicos, caracterizando-se como ação de educação e sustentabilidade associada à mineração.		
Fomentadora(s)			

f. INTEGRAÇÃO COM ENTIDADES DA SOCIEDADE CIVIL

Descrição: Colaboração com entidades da sociedade civil e o impacto das ações desenvolvidas em termos de relevância institucional.

Iniciativas estratégicas que envolvam a internacionalização da Rede com setores não acadêmicos, setores econômicos e sociais, governos, representações da sociedade civil organizada e polos de desenvolvimento do Brasil. Serão considerados os resultados dessas colaborações, como desenvolvimento de projetos de inovação, iniciativas com impactos sociais e econômicos, transferência de conhecimento e tecnologia.

Instituição / Empresa Parceira

CIRAD - Centre de Coopération Internationale en Recherche Agronomique pour le Développement, instituição pública francesa de pesquisa agrícola e de cooperação internacional para o desenvolvimento sustentável das regiões tropicais e mediterrâneas. Está sob a dupla autoridade do Ministério do Ensino Superior, Pesquisa e Inovação e do Ministério da Europa e Relações Exteriores.

Instituição / Empresa Parceira

Descrição Desde 2012, a UFOPA tem parcerias com o Cirad através de projetos de pesquisa, entre outros os projetos ClimFabiam, Odyssea e INCT Odisseia. A partir de 2019, a parceria entre o CIRAD e o Instituto de Biodiversidade e Floresta (IBEF) por meio de ações envolvendo pesquisadoras e estudantes vinculadas aos projetos Núcleo de Agroecologia Muiraquitã e INCT Odisseia fortaleceu a relação entre as instituições. Em 2022, estreitou-se a aproximação entre UFOPA, CIRAD, Serviço Florestal Brasileiro (SFB), FLOMAT e a Association ok Forestry Communities of Peten (Acofop) da cidade de Flores na Guatemala para cooperação em Manejo Florestal Comunitário. Com várias atividades de pesquisa e extensão previstas para os próximos anos, sentiu-se a necessidade de integrá-las num guarda-chuva comum e formalizar um termo de cooperação entre instituições, para dar mais visibilidade a essa parceria de longo prazo.

Resultados Obtidos ou Esperados Estabelecimento e obtenção de financiamento para pelo menos um projeto de pesquisa em parceria entre pesquisadores da UFOPA e CIRAD. (ii) Co-orientação de pelo menos um aluno de mestrado. (iii) Publicação de pelo menos 04 artigos científicos conjuntos por pesquisadores da UFOPA e CIRAD. (iv) Submissão de uma proposta de financiamento de bolsa Capes de prof. visitante. (v) Cooperação para realização de pós-doutorado no Cirad/França de Professora da Ufopa.

Impactos Obtidos ou Esperados No âmbito do acordo de cooperação, o intercâmbio científico possibilitará a participação de pesquisadores e pesquisadoras do CIRAD em atividades de ensino, pesquisa e extensão e de docentes e discentes da Ufopa em atividades desenvolvidas pelo CIRAD no Brasil e em outros países. No contexto da pesquisa sobre sistemas socioecológicos amazônicos, sobre agroecologia e sobre políticas públicas, a cooperação contribuirá também para aprofundamento teórico sobre métodos baseados em resiliência, modelagem participativa e governança, além de possibilitar apoio às partes interessadas locais na gestão de seu território.

Instituição / Empresa Parceira

TJPA - Tribunal de Justiça do Estado do Pará

Descrição Cessão e guarda da documentação que compõe o Acervo Histórico do Arquivo do TJ/PA, localizado na Comarca de Santarém, anterior ao ano de 1970, para que seja restaurado e preservado, garantindo o acesso e a manutenção da memória social às gerações futuras, além da realização de pesquisas científicas na construção do conhecimento da história das relações sociais e culturais da Amazônia.

Resultados Obtidos ou Esperados Cooperação dos Institutos da Ufopa com as atividades das Promotorias de Justiça do Polo Baixo Amazonas e do Polo Tapajós no acompanhamento das ações voltadas à prevenção de conflitos coletivos, a adequada implementação de políticas públicas e gestão fundiária, agrária, urbanística e socioambiental.

Impactos Obtidos ou Esperados Cooperação dos Institutos da Ufopa com as atividades das Promotorias de Justiça do Polo Baixo Amazonas e do Polo Tapajós no acompanhamento das ações voltadas à prevenção de conflitos coletivos, a adequada implementação de políticas públicas e gestão fundiária, agrária, urbanística e socioambiental.

Instituição / Empresa Parceira

Symrise Aromas e Fragrâncias LTDA (e prof. Jose Roberto Branco Filho/IEG)

Descrição Estabelecer programa de cooperação e intercâmbio científico e tecnológico com o escopo de executarem atividades de pesquisa, desenvolvimento, absorção e transferência de tecnologias, especificamente a realização de avaliações preliminares de espécies nativas do Brasil a fim de verificar o potencial de ingredientes aromáticos (fragrâncias) e/ou ativos de materiais para cosméticos.

Resultados Obtidos ou Esperados Não identificados

Impactos Obtidos ou Esperados Não identificados

Instituição / Empresa Parceira

MPPA – Ministério Público do Estado do Pará

Descrição Cooperação dos Institutos da Ufopa com as atividades das Promotorias de Justiça do Polo Baixo Amazonas e do Polo Tapajós no acompanhamento das ações voltadas à prevenção de conflitos coletivos, a adequada implementação de políticas públicas e gestão fundiária, agrária, urbanística e socioambiental.

Resultados Obtidos ou Esperados Não fornecidos

Impactos Obtidos ou Esperados Não fornecidos

Instituição / Empresa Parceira

MUSEU DE ASTRONOMIA E CIÊNCIAS AFINS (MAST) (e Profa. Eveline Almeida de Sousa/Iced)

Descrição Visa aproximar e estreitar as relações institucionais entre a Universidade Federal do Oeste do Pará (Ufopa) e o Museu de Astronomia e Ciências Afins (Mast), por meio de sua coordenação de história da ciência, a fim de promover pesquisas, atividades de extensão e publicações que articulem história da ciência, meio ambiente e educação (formal e não formal), a partir do intercâmbio de conhecimentos e práticas entre pesquisadoras(es) da Ufopa e do Mast. Nesse sentido, tomando como escopo central a relação entre história, ciência e educação, as coordenadoras do projeto pretendem: investigar as conexões entre história da ciência e meio ambiente no passado histórico e no tempo presente, com ênfase principalmente na Amazônia; Contribuir para fomentar a educação museal em Santarém; Discutir e analisar a partir dos viés histórico as práticas científicas e as questões ambientais, e como elas têm impactado as populações ribeirinhas, indígenas e quilombolas no Baixo Amazonas.

Resultados Obtidos ou Esperados Produção de conhecimento histórico sobre as relações entre sociedade e meio ambiente a partir das experiências das populações do Baixo Amazonas em diálogo com outras regiões; formação continuada de professores da educação básica; fortalecimento da iniciação científica na educação básica em Santarém e Baixo Amazonas; impulso às pesquisas sobre história da ciência na Amazônia; fomento à educação museal; publicações em parceria.

Impactos Obtidos ou Esperados Ampliar as parcerias institucionais entre a Ufopa e outras instituições de pesquisa, educação e produção de conhecimento, como o Mast, agregando novos saberes e práticas científicas que impactam positivamente a formação dos nossos discentes e as comunidades de abrangência da Ufopa.

Instituição / Empresa Parceira

SimTech Representações LTDA (e Prof. Rodrigo Silva/IEG)

Descrição O acordo busca compartilhar dados de detecção de descargas atmosféricas na área de interesse de pesquisa.

Resultados Obtidos ou Esperados Melhoria na formação profissional de discentes, em especial aos do Curso de Ciências Atmosféricas, essa parceria poderá agregar experiência e valoração em sua formação. Para os pesquisadores da UFOPA, essa parceria poderá potencializar novas pesquisas e complementar estudos em andamento na região. Da mesma forma, essa parceria deverá trazer benefícios técnicos e maior qualidade aos produtos oferecidos pela SIMTECH aos seus clientes.

Impactos Obtidos ou Esperados Melhoria na formação profissional de discentes, em especial aos do Curso de Ciências Atmosféricas, essa parceria poderá agregar experiência e valoração em sua formação. Para os pesquisadores da UFOPA, essa parceria poderá potencializar novas pesquisas e complementar estudos em andamento na região. Da mesma forma, essa parceria deverá trazer benefícios técnicos e maior qualidade aos produtos oferecidos pela SIMTECH aos seus clientes.

Instituição / Empresa Parceira

WWF-BR e a Associação de Educação Socioambiental do Tapajós (Movimento Tapajós Vivo) - AESTA/MTV (e Profa Diane Less e colaboradores/ICTA)

Descrição Fortalecer e sensibilizar jovens indígenas e de comunidades tradicionais da bacia hidrográfica do Tapajós sobre a gestão e governança participativa das águas, incluindo seus direitos de participação social e de influenciar em políticas públicas através de estratégias e incidência política. Um segundo objetivo é incentivar a pesquisa e extensão acadêmicas aos indivíduos de povos indígenas e comunidades tradicionais alunos da UFOPA.

Resultados Obtidos ou Esperados 1. Capacitação de Jovens Defensores das Águas: Formamos 40 jovens, divididos em duas turmas, como defensores e defensoras das águas do Tapajós. Todos os participantes receberam certificação oficial pela Universidade Federal do Oeste do Pará (UFOPA). 2. Desenvolvimento de Projetos de Extensão e Pesquisa: voltados para a temática da gestão e regulação das águas. Esses projetos visam aprofundar os estudos sobre a preservação e uso sustentável das águas na região do Tapajós. 3. Fortalecimento das relações institucionais entre WWF-BR, AESTA e UFOPA: Estabelecemos e fortalecemos conexões entre a sociedade civil e a academia. Essas parcerias promovem um diálogo contínuo e colaborativo, visando a construção de soluções sustentáveis e participativas para os desafios hídricos da região.

Impactos Obtidos ou Esperados 1. Capacitação de Jovens Defensores das Águas: Formamos 40 jovens, divididos em duas turmas, como defensores e defensoras das águas do Tapajós. Todos os participantes receberam certificação oficial pela Universidade Federal do Oeste do Pará (UFOPA). 2. Desenvolvimento de Projetos de Extensão e Pesquisa: voltados para a temática da gestão e regulação das águas. Esses projetos visam aprofundar os estudos sobre a preservação e uso sustentável das águas na região do Tapajós. 3. Fortalecimento das relações institucionais entre WWF-BR, AESTA e UFOPA: Estabelecemos e fortalecemos conexões entre a sociedade civil e a academia. Essas parcerias promovem um diálogo contínuo e colaborativo, visando a construção de soluções sustentáveis e participativas para os desafios hídricos da região.

Instituição / Empresa Parceira

ACES - Associação Comercial e Empresarial de Santarém

Descrição : Implantação do Centro de Inovação em Santarém.

Resultados Obtidos ou Esperados 1: ativar e desenvolver o ecossistema de inovação da região em que o Centro de Inovação está inserido; 2: construir um plano de ação para promover a cultura do empreendedorismo, da criatividade e da inovação; 3: colocar em funcionamento uma sede física e virtual que vai operar como um centro de treinamento avançado de empreendedores inovadores, um celeiro para gerar e escalar negócios inovadores e uma "porta de entrada única" para os serviços dirigidos ao empreendedor inovador, investidores, estudantes, professores e pesquisadores

Impactos Obtidos ou Esperados Criar capacidade de inovar em regime permanente, consolidar capacidade de transferir essa competência para outras regiões; espera-se uma maior aproximação entre a Universidade e as empresas, por meio do desenvolvimento de projetos conjuntos em mútua colaboração, com ações voltadas ao ensino, pesquisa, extensão e inovação.

Instituição / Empresa Parceira

ASCAPA - Associação Comunitária e Agrícola de Parauá (e Prof. Wilson Sabino/ISCO)

Descrição Cooperação técnica e científica que tem por objetivo estabelecer um regime de mútua cooperação entre ASCAPA e a UFOPA, com vistas à conjugação e ao aprofundamento de áreas de conhecimento afins, à promoção do intercâmbio científico e à realização de projetos conjuntos de cooperação técnica.

Instituição / Empresa Parceira

Resultados Obtidos ou Esperados O objetivo do acordo é envolver os servidores e discentes da UFOPA, residentes da Residência Multiprofissional em Saúde, e discentes das comunidades onde a planta medicinal do gênero *Passiflora* sp. está sendo cultivada, a fim de haver interação entre a Universidade e a comunidade, dessa forma executando os fundamentos nos pilares da pesquisa, ensino e extensão, com foco nas comunidades tradicionais de Santarém.

Impactos Obtidos ou Esperados Execução do projeto "Promoção do cultivo, produção e dispensação dos fitoterápicos: A fitoterapia como alternativa terapêutica no cuidado da ansiedade leve e insônia"

Instituição / Empresa Parceira

Mahá Cosméticos

Descrição Conceitos e aplicabilidade de inovação e tecnologia sob a ótica da start-up Mahá Biocosméticos dentro da Farmácia Universitária da UFOPA (CAIT – MAHÁ & FARMAUFOPA)

Resultados Obtidos ou Esperados Com a cooperação entre a Start-up Mahá Biocosméticos e a FARMAUFOPA/UFOPA para o desenvolvimento das atividades de natureza técnica, científica e educacional com os conceitos de inovação e aplicabilidade em tecnologia farmacêutica e cosmetologia, espera-se: Troca de serviços e expertise entre a Start-up Mahá e Alunos e Servidores ligados à FarmaUfopa; Formação de dois (2) acadêmicos de Farmácia por meio estágio na Start-Up Mahá Biocosméticos, com remuneração pelo período de 12 meses; Execução do módulo de Produção de Biocosméticos nos Estágios em Manipulação (componente obrigatório na grade curricular do curso de Farmácia) por dois (02) semestre consecutivos; Execução de dois (02) de cursos extracurriculares que englobam o desenvolvimento e produção de cosméticos para servidores e alunos da UFOPA, por ano de cooperação; Criação do portfólio de formulações magistrais produzidas na FarmaUfopa da UFOPA; Criação de Procedimentos Operacionais Padrões referentes à processos administrativos e notificação de produtos da FarmaUfopa.

Impactos Obtidos ou Esperados A cooperação visa criar um ambiente de inovação, no que tange a tecnologia farmacêutica e cosmetologia baseada em produtos naturais da Amazônia, dentro das dependências da FarmaUfopa, contribuindo com o desenvolvimento e otimização do portfólio de serviços prestados pela FarmaUfopa.

Instituição / Empresa Parceira

DEVERAS AMAZONIA (e profa. Rosa Helena Veras Mourão/ISCO)

Descrição Projeto em cooperação com a Deveras Amazônia será desenvolver produtos alimentícios com foco em alimentos funcionais amazônicos que irão gerar renda para pequenos produtores locais e valorizar a Floresta em pé.

Resultados Obtidos ou Esperados 1.Desenvolvimento de uma farinha multifuncional usando frutos e sementes da Amazônia até final de 2024; 2. Estudos para desenvolvimento de um Nuts (snack) saudável com ingredientes da sociobiodiversidade amazônica, apresentando primeiro protótipo em dezembro de 2023; 3. Desenvolvimento uma bebida funcional usando resíduo orgânico de açaí com protótipo, testado e aprovado até agosto de 2024; 4. Desenvolver e padronizar um pó dos caroços de fruta amazônica para elaboração de produto que mantenha além dos compostos bioativos controle de qualidade de produção até dezembro de 2025; 5. Desenvolvimento de pelo menos um néctar usando plantas ricas em bioativos, principalmente ricas em vitamina C e polifenóis; 6. Ao menos 10 cadeias produtivas fortalecidas com conhecimento científico acerca de frutas e ervas amazônicas e com padronização para o processamento de insumos amazônicos até final de 2028; 7. Formação de pelo menos 05 alunos graduação, 03 de pós-graduação e 02 de apoio técnico.

Instituição / Empresa Parceira

Impactos Obtidos ou Esperados Fortalecimento da Bioeconomia na região Oeste do Pará, com produtos alimentícios amazônicos padronizados e seguros para o consumo no mercado nacional e internacional e geração de renda e visibilidade para pequenos produtores locais, principalmente, mulheres da Agricultura familiar, preservação e conservação da Floresta amazônica e o fortalecimento da UFOPA como referência na formação de recursos humanos qualificados.

g. INTERNACIONALIZAÇÃO DO CURRÍCULO E PROMOÇÃO DO MULTILINGUISMO

I) Informe abaixo a média do número de disciplinas ministradas em língua estrangeira na pós-graduação, considerando os últimos quatro anos. obs.: Oriente-se pelo total de disciplinas ofertadas em cada ano e calcule a média anual para inserir aqui.

Quantidade de disciplinas (média de disciplinas dos últimos 4 períodos letivos): 2

Quantidade de discentes (média de discentes dos últimos 4 períodos letivos): 25

II) Iniciativas de diversificação do currículo acadêmico visando atrair e formar estudantes internacionais, bem como preparar estudantes locais para contextos globais, que ainda estejam ativas.

Iniciativas de capacitação linguística	Descrição	Nº de Docentes	Nº de Pós-graduandos	Nº de Equipes técnicas
Truema de conversação em inglês	A turma de conversação em língua inglesa atende apenas estudantes de graduação e de pós-graduação que possuam nível intermediário em inglês. As aulas serão voltadas para conversação, buscando aprimorar as habilidades dos participantes quanto à produção oral e à compreensão auditiva em inglês.	02	04	05
Turma iniciante de inglês	Fruto de parceria estratégica entre o Iced e a Assessoria de Relações Nacionais e Internacionais (Arni), a iniciativa visa a atender às demandas crescentes por profissionais fluentes em idiomas estrangeiros e fortalecer a formação acadêmica e profissional dos participantes.	02	04	05
Turma de francês iniciante	Fruto de parceria estratégica entre o Iced e a Assessoria de Relações Nacionais e Internacionais (Arni), a iniciativa visa a atender às demandas crescentes por profissionais fluentes em idiomas estrangeiros e fortalecer a formação acadêmica e profissional dos participantes	01	04	05

h. MOBILIDADE INTERNACIONAL

Mobilidade internacional com e sem acordo (IN e OUT) de pós-graduandos, docentes, pesquisadores e técnicos das instituições da rede nos últimos 8 anos (2017 a 2024).

ÁFRICA

Bolsas no Exterior

Mobilidade internacional com e sem acordo (IN e OUT) de pós-graduandos, docentes, pesquisadores e técnicos das instituições da rede nos últimos 8 anos (2017 a 2024).

(X) Esta instituição não possui Experiência acadêmica no Exterior.

Bolsas no Brasil

Mobilidade internacional com e sem acordo (IN e OUT) de pós-graduandos, docentes, pesquisadores e técnicos das instituições da rede nos últimos 8 anos (2017 a 2024).

(X) Esta instituição não possui Experiência acadêmica no Exterior.

AMÉRICA DO NORTE

Bolsas no Exterior

Mobilidade internacional com e sem acordo (IN e OUT) de pós-graduandos, docentes, pesquisadores e técnicos das instituições da rede nos últimos 8 anos (2017 a 2024).

Modalidade	Bolsas não CAPES	(SCBA) Bolsas CAPES
Capacitação	00	00
Cátedra	00	00
Doutorado	00	00
Doutorado Sanduíche	00	02
Estágio Pós-Doutoral	00	00
Graduação Sanduíche	00	00
Mestrado	00	00
Mestrado Sanduíche	00	00

Bolsas no Brasil

Mobilidade internacional com e sem acordo (IN e OUT) de pós-graduandos, docentes, pesquisadores e técnicos das instituições da rede nos últimos 8 anos (2017 a 2024).

Modalidade (Bolsas no Brasil)	Bolsas não CAPES	(SCBA) Bolsas CAPES
Assistente de Ensino ou Pesquisa	00	00
Capacitação	00	00
Doutorado	00	00
Doutorado Sanduíche	00	00
Estágio Pós-Doutoral	00	00
Graduação Sanduíche	00	00
Mestrado	00	00
Mestrado Sanduíche	00	00
Professor Visitante	00	00

AMÉRICA LATINA E CARIBE

Bolsas no Exterior

Mobilidade internacional com e sem acordo (IN e OUT) de pós-graduandos, docentes, pesquisadores e técnicos das instituições da rede nos últimos 8 anos (2017 a 2024).

Modalidade	Bolsas não CAPES	(SCBA) Bolsas CAPES
Capacitação	00	00
Cátedra	00	00
Doutorado	00	00
Doutorado Sanduíche	00	02
Estágio Pós-Doutoral	00	00
Graduação Sanduíche	00	00
Mestrado	00	00
Mestrado Sanduíche	00	00

Bolsas no Brasil

Mobilidade internacional com e sem acordo (IN e OUT) de pós-graduandos, docentes, pesquisadores e técnicos das instituições da rede nos últimos 8 anos (2017 a 2024).

Modalidade (Bolsas no Brasil)	Bolsas não CAPES	(SCBA) Bolsas CAPES
Assistente de Ensino ou Pesquisa	00	00

Modalidade (Bolsas no Brasil)	Bolsas não CAPES	(SCBA) Bolsas CAPES
Capacitação	00	00
Doutorado	00	00
Doutorado Sanduíche	00	00
Estágio Pós-Doutoral	00	00
Graduação Sanduíche	00	00
Mestrado	00	00
Mestrado Sanduíche	00	00
Professor Visitante	00	00

ÁSIA

Bolsas no Exterior

Mobilidade internacional com e sem acordo (IN e OUT) de pós-graduandos, docentes, pesquisadores e técnicos das instituições da rede nos últimos 8 anos (2017 a 2024).

(X) Esta instituição não possui Experiência acadêmica no Exterior.

Bolsas no Brasil

Mobilidade internacional com e sem acordo (IN e OUT) de pós-graduandos, docentes, pesquisadores e técnicos das instituições da rede nos últimos 8 anos (2017 a 2024).

(X) Esta instituição não possui Experiência acadêmica no Exterior.

EUROPA

Bolsas no Exterior

Mobilidade internacional com e sem acordo (IN e OUT) de pós-graduandos, docentes, pesquisadores e técnicos das instituições da rede nos últimos 8 anos (2017 a 2024).

Modalidade	Bolsas não CAPES	(SCBA) Bolsas CAPES
Capacitação	00	00
Cátedra	00	00
Doutorado	00	00
Doutorado Sanduíche	00	06
Estágio Pós-Doutoral	00	01

Modalidade	Bolsas não CAPES	(SCBA) Bolsas CAPES
Graduação Sanduíche	00	00
Mestrado	00	00
Mestrado Sanduíche	00	00

Bolsas no Brasil

Mobilidade internacional com e sem acordo (IN e OUT) de pós-graduandos, docentes, pesquisadores e técnicos das instituições da rede nos últimos 8 anos (2017 a 2024).

(X) Esta instituição não possui Experiência acadêmica no Exterior.

OCEANIA**Bolsas no Brasil**

Mobilidade internacional com e sem acordo (IN e OUT) de pós-graduandos, docentes, pesquisadores e técnicos das instituições da rede nos últimos 8 anos (2017 a 2024).

(X) Esta instituição não possui Experiência acadêmica no Exterior.

PAÍSES DO BRICS**Bolsas no Exterior**

Mobilidade internacional com e sem acordo (IN e OUT) de pós-graduandos, docentes, pesquisadores e técnicos das instituições da rede nos últimos 8 anos (2017 a 2024).

(X) Esta instituição não possui Experiência acadêmica no Exterior.

Bolsas no Brasil

Mobilidade internacional com e sem acordo (IN e OUT) de pós-graduandos, docentes, pesquisadores e técnicos das instituições da rede nos últimos 8 anos (2017 a 2024).

(X) Esta instituição não possui Experiência acadêmica no Exterior.

i. PRESENÇA DE DOCENTES, PESQUISADORES, PÓS-GRADUANDOS E TÉCNICOS INTERNACIONAIS NA IES

Presença de docentes, pesquisadores e técnicos estrangeiros na IES/IP, exceto mobilidade internacional, nos últimos 8 anos (2017 a 2024).

Número de Docentes**Número de Pós-graduandos****Número de Técnicos
Estrangeiros**

15

0

1

j. OUTRAS INICIATIVAS DE INTERNACIONALIZAÇÃO

Descrição

Inserção de mesa redonda com estudantes estrangeiros recepcionados pela Ufopa dentro da Programação da Jornada Acadêmica, mais especificamente no Seminário de Pós-graduação, que ocorre anualmente. A ideia é compartilhar suas experiências com a comunidade acadêmica local. Além disso, por meio da Proppit/DPG/Ufopa, há a preocupação em atribuir bolsas de cota da pró-reitoria ou do próprio PPG aos alunos estrangeiros, de modo a colaborar firmemente com sua permanência no PPG.

3.2.5 UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL

a. PLANO ESTRATÉGICO E INFRAESTRUTURA PARA INTERNACIONALIZAÇÃO

Possui PEI publicado e integrado ao PDI? SIM

Possui Unidade de relações internacionais constante no organograma da IES? SIM

Possui centro de capacitação linguística? SIM

IES Participante	Quantidade de PPG's nota 5	Quantidade de PPG's nota 6	Quantidade de PPG's nota 7
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL - UFRGS	26	24	20

RECURSOS E INFRAESTRUTURA

Tipo

Laboratório de línguas

Descrição: PPE - Curso de Português para Estrangeiros. o Programa de Português para Estrangeiros (PPE) é um programa de extensão que promove cursos de português para falantes de outras línguas, cursos de formação de professores, desenvolve pesquisa e material didático na área e promove intercâmbios com instituições de ensino nacionais e internacionais. Seus professores e pesquisadores são centralmente alunos bolsistas da graduação e pós-graduação do Instituto de Letras (IL) da UFRGS. Alunos de outros cursos de graduação da UFRGS, como Teatro ou Jornalismo, participam como professores bolsistas de cursos de natureza interdisciplinar, em docências compartilhadas com professores bolsistas da Letras. Na secretaria, atuam dois bolsistas de graduação. Ao total, o PPE conta com aproximadamente 30 professores bolsistas por semestre, sob a coordenação de uma equipe formada por três professoras do quadro docente do IL/ UFRGS.

Escritório de Internacionalização

Tipo

Descrição: A Secretaria de Relações Internacionais (RELINTER) foi estabelecida como Assessoria de Relações Institucionais e Internacionais do Gabinete do Reitor em 1993 e transformada em Secretaria no ano 2000. Embora desde a implantação das unidades isoladas de ensino superior no estado no final do século XIX já tenha havido cooperação internacional e convênios institucionais, foi na década final do século XX que as relações internacionais da UFRGS conheceram um notável incremento quantitativo e qualitativo.

Materiais de boas-vindas e instrucionais para estrangeiros

Descrição: Guia de estudantes internacionais - encontra-se em <https://www.ufrgs.br/relinter/wp-content/uploads/2025/02/Guia-do-Estudante-2025.pdf>. A equipe da Relinter organizou este guia para auxiliar os estudantes estrangeiros no novo contexto acadêmico, social e cultural, esclarecer dúvidas e oferecer mais informações sobre nossa Universidade. No guia encontram-se informações essenciais para permanência em nosso país, e orientações a respeito das atividades desenvolvidas pela UFRGS e na cidade de Porto Alegre.

b. PARCERIAS INTERNACIONAIS

Número de Acordos de Cooperação Internacional bi ou multi laterais firmados nos últimos 8 anos (2017 a 2024), que resultem em projetos de pesquisa e de tecnologias, inovação, projetos de extensão e publicações decorrentes com instituições da:

África	América do Norte	América Latina e Caribe
20	49	1323
Ásia	Europa	Oceania
49	253	08
Países do BRICS		
13		

c. COTUTELA E DUPLA TITULAÇÃO

Número de programas de pós-graduação stricto sensu que possuem pelo menos um acordo de cotutela e número de beneficiados, nos últimos 8 anos (2017 a 2024).

Número de PPGs	Número de beneficiados
56	56

Número de programas de pós-graduação stricto sensu que possua pelo menos um acordo de dupla titulação e número de beneficiados, nos últimos 8 anos (2017 a 2024).

Número de PPGs

56

Número de beneficiados

138

d. PROJETOS DE COOPERAÇÃO INTERNACIONAL

Número de projetos de cooperação internacional na pós-graduação (que inclua pelo menos um membro vinculado a uma IES estrangeira) com fomento nacional e/ou internacional, nos últimos 8 anos (2017 a 2024).

Número de projetos de cooperação internacional: 1702

Descrição:

A UFRGS possui uma grande quantidade de projetos de cooperação internacional na pós-graduação com e sem financiamento e que incluem parceiros estrangeiros, seja institucional ou através dos projetos liderados por pesquisadores. Entre os projetos encontram-se alguns de grande dinamismo, tais como: Projeto BRAGECRIM – Projeto de cooperação Brasil – Alemanha; Capes cofecub (2 aprovados em 2025); INCTs (12); Rede NANOREG (Holanda); Red Iberoamericana de Farmacomетria (Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Cuba, Espanha, México, Panamá, Uruguai); ANII (Uruguai); AUGM (Universidades do Grupo Montevideo); UFRGS foi qualificada para participar da Rede BRICS-NU; Fullbright; ERASMUS+ CAPACITY BUILDING IN THE FIELD OF HIGHER EDUCATION (CBHE); REC-MAT - Universidade do Porto - visa facilitar e promover o intercâmbio entre estudantes da Europa e da América Latina; reduzir as barreiras à mobilidade relacionadas com o processo de reconhecimento acadêmico, e permitir que as Instituições de Ensino Superior da América Latina implementem um processo de reconhecimento mais justo; LISTO - Uppsala University (Suécia) - visa fortalecer as relações entre as universidades, as empresas e as economias regional, nacional e internacional; fomentar as capacidades de inovação das universidades parceiras; proporcionar o intercâmbio de ideias e métodos de ensino em empreendedorismo e inovação; trocar experiências para integrar módulos de empreendedorismo nos currículos formais; CAMINOS - OBREAL (Espanha) - visa aprofundar o Espaço Latino-Americano de Educação Superior, melhorando a capacidade de universidades, associações e redes de universidades para melhorar, promover e gerenciar a mobilidade de estudantes e funcionários da América Latina; PEC-PG - O Programa de Estudantes Convênio de Graduação (PEC-G) oferece a estudantes estrangeiros dos países conveniados com o Ministério das Relações Exteriores do Brasil a oportunidade de realizar seus estudos de graduação em Instituições de Ensino Superior (IES) brasileiras; MARCA - EL MARCA es un Programa de movilidad académica regional para carreras de grado acreditadas por el Sistema de Acreditación Regional del MERCOSUR (ARCUSUR) que busca fortalecer dichas carreras, fomentando la internacionalización de la educación superior en la región y cumpliendo con el objetivo central de la integración regional; Programa AULP - O Programa Mobilidade AULP é o primeiro programa de mobilidade acadêmica que abrange exclusivamente o intercâmbio de alunos entre instituições dos países de língua oficial portuguesa e Macau (RAEM); CDEA - O Centro de Estudos Alemães e Europeus (CDEA) é um centro científico de ensino, pesquisa e informação, fomentado pelo DAAD com verba do Ministério das Relações Exteriores alemão, sediado na PUCRS e na UFRGS. Trata-se de um projeto de 5 anos, que visa fomentar uma nova geração de cientistas e pesquisadores brasileiros em estudos interdisciplinares sobre temas atuais da Europa e Alemanha úteis ao contexto Brasileiro e Latino-americano; INSTITUTO CONFÚCIO - O Instituto Confúcio na UFRGS é uma instituição sem fins lucrativos dedicada ao ensino da língua e da cultura chinesas para o público do estado do Rio Grande do Sul. O Instituto foi fundado pela cooperação

entre a Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) e a Universidade de Comunicação da China (UCC), com o suporte pedagógico, cultural e financeiro da Sede Matriz do Instituto Confúcio, localizada em Pequim, na China. A sede do Instituto Confúcio na UFRGS localiza-se no Campus do Vale. As atividades realizam-se tanto na UFRGS quanto em outros locais de Porto Alegre e do estado do Rio Grande do Sul; projetos de cooperação internacional; BRICS Initiatives in Critical Agrarian Studies (BICAS) - É uma proposta de rede acadêmica, onde participa o PPG Sociologia, UFRGS, que busca inovar na produção de conhecimento, especialmente por meio da criação de redes e cooperação entre acadêmicos e ativistas dos BRICS.

e. PRODUÇÃO INTELECTUAL EM COLABORAÇÃO INTERNACIONAL

Produção intelectual em colaboração internacional, de cada instituição participante, nos temas definidos pela rede (amostra de até 10 produções mais importantes nos últimos 8 anos).

Título	Tipo	Subtipo	Destaque de impacto na sociedade
Reconstructing Three Decades of Land Use and Land Cover Changes in Brazilian Biomes with Landsat Archive and Earth Engine	BIBLIOGRÁFICA	ARTIGO EM PERIÓDICO	Não

Título	Tipo	Subtipo	Destaque de impacto na sociedade
Tema	Mineração circular: Exploração geológica, processamento mineral e metalúrgico sustentável, processos produtivos inteligentes, usos e aplicações de materiais e aproveitamento de resíduos e subprodutos		
Descrição	O Brasil possui um sistema de monitoramento para rastrear a conversão anual de florestas na Amazônia e, mais recentemente, para monitorar o bioma Cerrado. No entanto, ainda há uma lacuna de informações sobre o uso e cobertura anual da terra (LULC) em todos os biomas brasileiros no país. Os esforços nacionais existentes para mapear o uso e a cobertura da terra carecem de atualizações regulares e dados de séries temporais de alta resolução espacial para melhor compreender a dinâmica histórica do uso e da cobertura da terra e os impactos subsequentes nos biomas do país. Neste estudo, descrevemos uma nova abordagem e os resultados alcançados por uma rede multidisciplinar chamada MapBiomas para reconstruir informações anuais de uso e cobertura da terra entre 1985 e 2017 para o Brasil, com base em florestas aleatórias aplicadas ao arquivo Landsat usando o Google Earth Engine. Mapeamos cinco classes principais: floresta, formação natural não florestal, agricultura, áreas não vegetadas e água. Essas classes foram divididas em dois níveis de subclassificação, levando ao mapeamento mais abrangente e detalhado para o país com uma resolução de 30 m pixels.		
Resultados Obtidos ou Esperados	A precisão média geral das séries temporais de uso e cobertura da terra, com base em uma amostra aleatória estratificada de 75.000 localizações de pixels, foi de 89%, variando de 73% a 95% nos biomas. Os 33 anos de dados sobre mudanças em áreas de uso e cobertura da terra revelaram que o Brasil perdeu 71 Mha de vegetação natural, principalmente para a pecuária e atividades agrícolas. As pastagens se expandiram em 46% entre 1985 e 2017, e a agricultura em 172%, substituindo principalmente antigos campos de pastagem. Também identificamos que 86 Mha da vegetação nativa convertida estavam passando por algum nível de regeneração.		
Impactos Obtidos ou Esperados	Diversas aplicações do conjunto de dados MapBiomas estão em andamento, sugerindo que a reconstrução de mapas históricos de mudanças no uso e cobertura da terra é útil para o avanço da ciência e para orientar os processos de tomada de decisão em políticas sociais, econômicas e ambientais no Brasil.		
Fomentadora(s)			

Removal of emerging
contaminants from the
environment by adsorption
Author links open overlay panel

BIBLIOGRÁFICA

ARTIGO EM PERIÓDICO Não

Título	Tipo	Subtipo	Destaque de impacto na sociedade
Tema	Mineração circular: Exploração geológica, processamento mineral e metalúrgico sustentável, processos produtivos inteligentes, usos e aplicações de materiais e aproveitamento de resíduos e subprodutos		
Descrição	Contaminantes emergentes (CEs) são poluentes de crescente preocupação. São principalmente compostos orgânicos, como pesticidas, produtos farmacêuticos e de higiene pessoal, hormônios, plastificantes, aditivos alimentares, conservantes de madeira, detergentes para roupas, surfactantes, desinfetantes, retardantes de chama e outros compostos orgânicos encontrados recentemente em fluxos de águas residuais naturais gerados por atividades humanas e industriais. A maioria dos CEs não possui regulamentações padronizadas e pode levar a efeitos letais na vida humana e aquática, mesmo em pequenas concentrações. As estações de tratamento de água primárias e secundárias convencionais não removem ou degradam esses poluentes tóxicos de forma eficiente e, portanto, precisam de um método de tratamento terciário com boa relação custo-benefício.		
Resultados Obtidos ou Esperados	A adsorção é um método promissor em todo o mundo para a remoção de CEs, pois apresenta baixo custo inicial de implementação, alta eficiência e design operacional simples. Pesquisas mostram que a aplicação de diferentes adsorventes, como carvões ativados (CAs), biocarvões modificados (BCs), nanoadsorventes (nanotubos de carbono e grafeno), adsorventes compostos e outros, está sendo usada para a remoção de CEs de água e águas residuais.		
Impactos Obtidos ou Esperados	A presente revisão pretende investigar o processo de adsorção como um método eficiente para o tratamento de CEs. O mecanismo de adsorção também foi discutido		
Fomentadora(s)			

A review on the complementarity of renewable energy sources: Concept, metrics, application and future research directions Author links open overlay panel

BIBLIOGRÁFICA

ARTIGO EM PERIÓDICO Não

Título	Tipo	Subtipo	Destaque de impacto na sociedade
Tema	Mineração circular: Exploração geológica, processamento mineral e metalúrgico sustentável, processos produtivos inteligentes, usos e aplicações de materiais e aproveitamento de resíduos e subprodutos		
Descrição	Tendências globais e regionais indicam que a demanda por energia em breve será atendida por uma ampla implantação de fontes de energia renováveis. No entanto, as fontes de energia influenciadas pelo clima e pelo tempo são caracterizadas por uma significativa variabilidade espacial e temporal. Uma das soluções comumente mencionadas para superar o descompasso entre demanda e oferta proporcionada pela geração renovável é a hibridização de duas ou mais fontes de energia em uma única usina (como eólica-solar, solar-hidrelétrica ou solar-eólica-hidrelétrica).		
Resultados Obtidos ou Esperados	A operação de fontes de energia híbridas baseia-se na natureza complementar das fontes renováveis. Considerando a crescente importância de tais sistemas e o crescente número de atividades de pesquisa nessa área, este artigo apresenta uma revisão abrangente de estudos que investigaram, analisaram, quantificaram e utilizaram o efeito da complementaridade temporal, espacial e espaço-temporal entre fontes de energia renováveis.		
Impactos Obtidos ou Esperados	A revisão começa com uma breve visão geral dos artigos de pesquisa disponíveis, formula uma definição detalhada dos principais conceitos, resume as direções de pesquisa atuais e termina com as atividades de pesquisa futuras prospectivas. A revisão fornece informações cronológicas e espaciais com relação aos estudos sobre o conceito de complementaridade.		
Fomentadora(s)			
Global soil pollution by toxic elements: Current status and future perspectives on the risk assessment and remediation strategies – A review	BIBLIOGRÁFICA	ARTIGO EM PERIÓDICO	Não

Título	Tipo	Subtipo	Destaque de impacto na sociedade
Tema	Mineração circular: Exploração geológica, processamento mineral e metalúrgico sustentável, processos produtivos inteligentes, usos e aplicações de materiais e aproveitamento de resíduos e subprodutos		
Descrição	O objetivo deste artigo é revisar e apresentar o estado da arte sobre o status dos elementos tóxicos (ETs) em solos e avaliar o risco potencial usando índices de poluição complexos, simples e totais, em escala global. Compilamos, integramos e analisamos dados de poluição por ETs do solo ao longo de quase uma década por meio de mapas-chave, que não foram revisados até o momento. Todos os tratamentos de remediação in situ e ex situ também foram revisados, ilustrados e comparados pela primeira vez. As perspectivas futuras foram discutidas e resumidas.		
Resultados Obtidos ou Esperados	Esta revisão demonstra que os mapas fundamentais e as informações integradas fornecem coordenadas geográficas confiáveis e informações inclusivas sobre a poluição por ETs, particularmente na China. Abordagens de tratamento in situ para solos poluídos por ETs são mais custo-efetivas e aplicáveis do que ensaios de tratamento ex situ.		
Impactos Obtidos ou Esperados	A seleção de uma estratégia de remediação viável deve levar em consideração a extensão da contaminação, os objetivos do tratamento, as características do local, a relação custo-benefício e a adequação ao público. Os resultados resumidos nesta revisão podem ajudar a desenvolver métodos inovadores e aplicáveis para avaliar a poluição global do solo por ETs. Além disso, essas descobertas podem ajudar a desenvolver métodos inovadores, aplicáveis e economicamente viáveis para o manejo sustentável de solos contaminados por TEs, a fim de mitigar os riscos ambientais e à saúde humana.		
Fomentadora(s)			

Biodiversity recovery of
Neotropical secondary forests

BIBLIOGRÁFICA

ARTIGO EM PERIÓDICO Não

Título	Tipo	Subtipo	Destaque de impacto na sociedade
Tema	Mineração: Saúde, Sociedade e Educação: desafios contemporâneos, estratégias sustentáveis e aplicações para o futuro.		
Descrição	As florestas tropicais antigas abrigam uma imensa diversidade de espécies arbóreas, mas estão sendo rapidamente desmatadas, enquanto as florestas secundárias que crescem novamente em terras agrícolas abandonadas aumentam em extensão. Avaliamos como a riqueza e a composição de espécies arbóreas se recuperam durante a sucessão secundária ao longo de gradientes de condições ambientais e perturbações antropogênicas em uma análise multissítio sem precedentes para os Neotrópicos.		
Resultados Obtidos ou Esperados	s florestas secundárias se recuperam notavelmente rápido em riqueza de espécies, mas lentamente em composição de espécies. As florestas secundárias levam um tempo médio de cinco décadas para recuperar a riqueza de espécies das florestas antigas (recuperação de 80% após 20 anos), com base na análise de rarefação.		
Impactos Obtidos ou Esperados	recuperação completa da composição de espécies leva séculos (apenas 34% de recuperação após 20 anos). Uma estratégia dupla que mantenha florestas antigas e florestas secundárias ricas em espécies é, portanto, crucial para a conservação da biodiversidade em paisagens tropicais modificadas pelo homem.		
Fomentadora(s)			
Interactions between plant hormones and heavy metals responses	BIBLIOGRÁFICA	ARTIGO EM PERIÓDICO	Não

Título	Tipo	Subtipo	Destaque de impacto na sociedade
Tema	Mineração: Saúde, Sociedade e Educação: desafios contemporâneos, estratégias sustentáveis e aplicações para o futuro.		
Descrição	Metais pesados são constituintes naturais não biodegradáveis da crosta terrestre que se acumulam e persistem indefinidamente no ecossistema como resultado das atividades humanas. Desde a revolução industrial, a concentração de cádmio, arsênio, chumbo, mercúrio e zinco, entre outros, tem contaminado cada vez mais o solo e os recursos hídricos, levando a perdas significativas na produtividade das plantas. Essas questões se tornaram uma importante preocupação de interesse científico.		
Resultados Obtidos ou Esperados	Compreender as respostas moleculares e fisiológicas das plantas ao estresse por metais pesados é fundamental para maximizar sua produtividade. Pesquisas recentes ampliaram nossa visão de como os hormônios vegetais podem regular e integrar as respostas de crescimento a vários sinais ambientais para sustentar a vida.		
Impactos Obtidos ou Esperados	Na presente revisão, discutimos o conhecimento atual sobre o papel dos hormônios de crescimento vegetal ácido abscísico, auxina, brassinosteróide e etileno em vias de sinalização, mecanismos de defesa e alívio da toxicidade por metais pesados.		
Fomentadora(s)			
Beyond diversity loss and climate change: Impacts of Amazon deforestation on infectious diseases and public health.	BIBLIOGRÁFICA	ARTIGO EM PERIÓDICO	Não

Título	Tipo	Subtipo	Destaque de impacto na sociedade
Tema	Mineração: Saúde, Sociedade e Educação: desafios contemporâneos, estratégias sustentáveis e aplicações para o futuro.		
Descrição	A biodiversidade amazônica está cada vez mais ameaçada devido ao enfraquecimento das políticas de combate ao desmatamento, especialmente no Brasil. A perda de espécies animais e vegetais, muitas ainda desconhecidas pela ciência, é apenas uma entre muitas consequências negativas do desmatamento da Amazônia. O desmatamento afeta comunidades indígenas, populações ribeirinhas e urbanas, e até mesmo a saúde planetária. A Amazônia tem um papel proeminente na regulação do clima da Terra, com a perda de florestas contribuindo para o aumento das temperaturas regionais e globais e a intensificação de eventos climáticos extremos.		
Resultados Obtidos ou Esperados	Essas condições climáticas são importantes impulsionadoras de doenças infecciosas emergentes, e as atividades associadas ao desmatamento contribuem para a disseminação de vetores de doenças.		
Impactos Obtidos ou Esperados	sta revisão apresenta os principais impactos do desmatamento da Amazônia na dinâmica de doenças infecciosas e na saúde pública sob a perspectiva de Saúde Única. Como o Brasil detém a maior área de floresta amazônica, a ênfase é dada ao cenário brasileiro. Finalmente, soluções potenciais para mitigar o desmatamento e as doenças infecciosas emergentes são apresentadas sob a perspectiva de pesquisadores de diferentes áreas.		
Fomentadora(s)			
Plastics in sea surface waters around the Antarctic Peninsula	BIBLIOGRÁFICA	ARTIGO EM PERIÓDICO	Não

Título	Tipo	Subtipo	Destaque de impacto na sociedade
Tema		Mineração: Saúde, Sociedade e Educação: desafios contemporâneos, estratégias sustentáveis e aplicações para o futuro.	
Descrição		Embora a poluição marinha por plástico tenha sido o foco de vários estudos, ainda existem muitas lacunas em nossa compreensão das concentrações, características e impactos dos plásticos nos oceanos. Este estudo teve como objetivo quantificar e caracterizar detritos plásticos em águas superficiais oceânicas da Península Antártica. A amostragem foi feita por meio de redes de arrasto de superfície, e a concentração média de detritos foi estimada em 1.794 itens.km ⁻² com um peso médio de 27,8 g.km ⁻² .	
Resultados Obtidos ou Esperados		Nenhuma diferença estatística foi encontrada entre a quantidade de mesoplásticos (46%) e microplásticos (54%). Encontramos fragmentos, esferas e linhas rígidos e flexíveis, em nove cores, compostos principalmente de poliuretano, poliamida e polietileno. Um modelo de dispersão oceanográfica mostrou que, por pelo menos sete anos, os plásticos amostrados provavelmente não se originaram de latitudes inferiores a 58°S. A análise da diversidade da comunidade epiplástica revelou bactérias, microalgas e grupos de invertebrados aderidos aos detritos. Fragmentos de tinta estavam presentes em todas as estações de amostragem e eram aproximadamente 30 vezes mais abundantes do que plásticos.	
Impactos Obtidos ou Esperados		Embora as partículas de tinta não tenham sido incluídas nas estimativas de concentração de plástico, destacamos que elas podem ter impactos semelhantes aos dos plásticos marinhos. Apelamos para uma ação urgente para evitar e mitigar a entrada de plástico e fragmentos de tinta no Oceano Antártico.	
Fomentadora(s)			

f. INTEGRAÇÃO COM ENTIDADES DA SOCIEDADE CIVIL

Descrição: Colaboração com entidades da sociedade civil e o impacto das ações desenvolvidas em termos de relevância institucional.

Iniciativas estratégicas que envolvam a internacionalização da Rede com setores não acadêmicos, setores econômicos e sociais, governos, representações da sociedade civil organizada e polos de desenvolvimento do Brasil. Serão considerados os resultados dessas colaborações, como desenvolvimento de projetos de inovação, iniciativas com impactos sociais e econômicos, transferência de conhecimento e tecnologia.

Instituição /Empresa Parceira

Instituto Clima e Sociedade (ICS)

Instituição / Empresa Parceira

Descrição INTERFACES - Interfaces entre alimentos, clima e sociedade. UFRGS e Instituto Clima e Sociedade (iCS). O objetivo do projeto de pesquisa é: a) Avaliar as emissões de gases do efeito estufa (GEEs) em cadeias curtas alimentares, em comparação com as cadeias longas de abastecimento; b) Analisar as certificações e rotulagens ambientais que visam a qualificação de produtos para a redução de GEEs e a produção de informações sobre a pegada de carbono na cadeia da carne. Desta pesquisa, que já apresentou importantes resultados em termos de relatórios, artigos, webinários entre outros produtos, mantem-se importantes articulações acadêmicas para discutir os impactos das mudanças climáticas nos sistemas alimentares, a necessidade de avançar nas discussões sobre circuitos alimentares sustentáveis e na rotulagem e certificação da cadeia da carne como instrumentos para avançar em ações públicas e privadas em prol do desenvolvimento rural sustentável.

Resultados Obtidos ou Esperados No momento, como desdobramento desta parceria, estamos pesquisando questões envolvendo bem-estar animal em regiões de desastres climáticos no Rio Grande do Sul, bem como as experiências de reconstrução pelas quais os criadores de animais em sistema de criação intensivos tem vivenciado.

Impactos Obtidos ou Esperados Se espera um grande salto de qualidade das publicações em revistas internacionais e da formação de recursos humanos de alta qualidade, além de patentes e protótipos. Esses protótipos e patentes podem se tornar produtos comerciais produzidos por indústrias brasileiras.

Instituição / Empresa Parceira

Ministério da Integração e Desenvolvimento Regional

Descrição O projeto "Elaboração da Agenda Referencial para o ordenamento Territorial do Rio Grande do Sul" (IAP-003246 - em curso), com previsão de um ano de realização em parceria com o Ministério da Integração e Desenvolvimento Regional. O projeto constitui-se em experiência piloto da construção da Política Nacional de Ordenamento Territorial, atualmente em fase de construção, reunindo sete universidades regionais do estado, 18 pesquisadores e tem por objetivo definir uma agenda de princípios, temas e aspectos prioritários para a comunidade regional no que se refere ao ordenamento territorial do Estado do Rio Grande do Sul, considerando os eventos climáticos e suas repercussões no território gaúcho, especialmente em 2023 e 2024.

Resultados Obtidos ou Esperados O projeto tem como objetivo avaliar e propor desenhos de implementação dos Instrumentos de Política Urbana na perspectiva das Mudanças Climáticas, identificando as possibilidades, limites e desafios, por meio de uma rede nacional de instituições acadêmicas de pesquisa no campo do planejamento urbano e regional

Impactos Obtidos ou Esperados Os impactos esperados incluem o fortalecimento da gestão pública ambiental, o estímulo à cooperação intermunicipal, a redução de custos de transporte e o aumento da taxa de reciclagem de embalagens de vidro. Como resultados, espera-se a consolidação de centros regionais de coleta, a ampliação da adesão de municípios à Política Nacional de Resíduos Sólidos e o desenvolvimento de capacidades técnicas e transversais em estudantes e gestores envolvidos.

g. INTERNACIONALIZAÇÃO DO CURRÍCULO E PROMOÇÃO DO MULTILINGUISMO

l) Informe abaixo a média do número de disciplinas ministradas em língua estrangeira na pós-graduação, considerando os últimos quatro anos. obs.: Oriente-se pelo total de disciplinas ofertadas em cada ano e calcule a média anual para inserir aqui.

Quantidade de disciplinas (média de disciplinas dos últimos 4 períodos letivos): 35

Quantidade de discentes (média de discentes dos últimos 4 períodos letivos): 423

II) Iniciativas de diversificação do currículo acadêmico visando atrair e formar estudantes internacionais, bem como preparar estudantes locais para contextos globais, que ainda estejam ativas.

Iniciativas de capacitação linguística	Descrição	Nº de Docentes	Nº de Pós-graduandos	Nº de Equipes técnicas
Integrating Content and Language in Higher Education	A UFRGS organizou, junto com a UFCSPA, a 8 Conferência da ICLHE (Integrating Content and Language in Higher Education), entre 24 e 27 de setembro de 2025. A conferência reúne especialistas para debater a integração entre língua e conteúdo no ensino superior, visando uma educação mais acessível e equitativa.	25	100	05

h. MOBILIDADE INTERNACIONAL

Mobilidade internacional com e sem acordo (IN e OUT) de pós-graduandos, docentes, pesquisadores e técnicos das instituições da rede nos últimos 8 anos (2017 a 2024).

ÁFRICA

Bolsas no Exterior

Mobilidade internacional com e sem acordo (IN e OUT) de pós-graduandos, docentes, pesquisadores e técnicos das instituições da rede nos últimos 8 anos (2017 a 2024).

Modalidade	Bolsas não CAPES	(SCBA) Bolsas CAPES
Capacitação	01	00
Cátedra	02	00
Doutorado	01	00
Doutorado Sanduíche	03	02
Estágio Pós-Doutoral	00	00
Graduação Sanduíche	90	00
Mestrado	00	00
Mestrado Sanduíche	00	00

Bolsas no Brasil

Mobilidade internacional com e sem acordo (IN e OUT) de pós-graduandos, docentes, pesquisadores e técnicos das instituições da rede nos últimos 8 anos (2017 a 2024).

Modalidade (Bolsas no Brasil)	Bolsas não CAPES	(SCBA) Bolsas CAPES
Assistente de Ensino ou Pesquisa	06	00
Capacitação	16	00
Doutorado	00	16
Doutorado Sanduíche	00	00
Estágio Pós-Doutoral	00	00
Graduação Sanduíche	00	01
Mestrado	00	00
Mestrado Sanduíche	00	00
Professor Visitante	00	00

AMÉRICA DO NORTE

Bolsas no Exterior

Mobilidade internacional com e sem acordo (IN e OUT) de pós-graduandos, docentes, pesquisadores e técnicos das instituições da rede nos últimos 8 anos (2017 a 2024).

Modalidade	Bolsas não CAPES	(SCBA) Bolsas CAPES
Capacitação	05	18
Cátedra	02	00
Doutorado	07	00
Doutorado Sanduíche	37	269
Estágio Pós-Doutoral	00	01
Graduação Sanduíche	32	02
Mestrado	00	00
Mestrado Sanduíche	03	02

Bolsas no Brasil

Mobilidade internacional com e sem acordo (IN e OUT) de pós-graduandos, docentes, pesquisadores e técnicos das instituições da rede nos últimos 8 anos (2017 a 2024).

Modalidade (Bolsas no Brasil)	Bolsas não CAPES	(SCBA) Bolsas CAPES
Assistente de Ensino ou Pesquisa	00	00

Modalidade (Bolsas no Brasil)	Bolsas não CAPES	(SCBA) Bolsas CAPES
Capacitação	15	04
Doutorado	23	00
Doutorado Sanduíche	14	00
Estágio Pós-Doutoral	00	00
Graduação Sanduíche	00	00
Mestrado	00	00
Mestrado Sanduíche	00	00
Professor Visitante	00	23

AMÉRICA LATINA E CARIBE

Bolsas no Exterior

Mobilidade internacional com e sem acordo (IN e OUT) de pós-graduandos, docentes, pesquisadores e técnicos das instituições da rede nos últimos 8 anos (2017 a 2024).

Modalidade	Bolsas não CAPES	(SCBA) Bolsas CAPES
Capacitação	01	05
Cátedra	02	00
Doutorado	02	00
Doutorado Sanduíche	01	21
Estágio Pós-Doutoral	00	02
Graduação Sanduíche	97	48
Mestrado	00	00
Mestrado Sanduíche	00	00

Bolsas no Brasil

Mobilidade internacional com e sem acordo (IN e OUT) de pós-graduandos, docentes, pesquisadores e técnicos das instituições da rede nos últimos 8 anos (2017 a 2024).

Modalidade (Bolsas no Brasil)	Bolsas não CAPES	(SCBA) Bolsas CAPES
Assistente de Ensino ou Pesquisa	00	00
Capacitação	01	00

Modalidade (Bolsas no Brasil)	Bolsas não CAPES	(SCBA) Bolsas CAPES
Doutorado	02	01
Doutorado Sanduíche	02	03
Estágio Pós-Doutoral	00	00
Graduação Sanduíche	48	40
Mestrado	00	00
Mestrado Sanduíche	00	00
Professor Visitante	00	20

ÁSIA

Bolsas no Exterior

Mobilidade internacional com e sem acordo (IN e OUT) de pós-graduandos, docentes, pesquisadores e técnicos das instituições da rede nos últimos 8 anos (2017 a 2024).

Modalidade	Bolsas não CAPES	(SCBA) Bolsas CAPES
Capacitação	00	00
Cátedra	01	00
Doutorado	00	00
Doutorado Sanduíche	53	05
Estágio Pós-Doutoral	00	00
Graduação Sanduíche	00	00
Mestrado	00	00
Mestrado Sanduíche	00	00

Bolsas no Brasil

Mobilidade internacional com e sem acordo (IN e OUT) de pós-graduandos, docentes, pesquisadores e técnicos das instituições da rede nos últimos 8 anos (2017 a 2024).

Modalidade (Bolsas no Brasil)	Bolsas não CAPES	(SCBA) Bolsas CAPES
Assistente de Ensino ou Pesquisa	00	00
Capacitação	00	00
Doutorado	00	00

Modalidade (Bolsas no Brasil)	Bolsas não CAPES	(SCBA) Bolsas CAPES
Doutorado Sanduíche	00	00
Estágio Pós-Doutoral	00	00
Graduação Sanduíche	00	00
Mestrado	00	00
Mestrado Sanduíche	00	00
Professor Visitante	00	01

EUROPA

Bolsas no Exterior

Mobilidade internacional com e sem acordo (IN e OUT) de pós-graduandos, docentes, pesquisadores e técnicos das instituições da rede nos últimos 8 anos (2017 a 2024).

Modalidade	Bolsas não CAPES	(SCBA) Bolsas CAPES
Capacitação	11	28
Cátedra	00	01
Doutorado	00	02
Doutorado Sanduíche	00	539
Estágio Pós-Doutoral	10	17
Graduação Sanduíche	615	223
Mestrado	00	00
Mestrado Sanduíche	00	06

Bolsas no Brasil

Mobilidade internacional com e sem acordo (IN e OUT) de pós-graduandos, docentes, pesquisadores e técnicos das instituições da rede nos últimos 8 anos (2017 a 2024).

Modalidade (Bolsas no Brasil)	Bolsas não CAPES	(SCBA) Bolsas CAPES
Assistente de Ensino ou Pesquisa	00	00
Capacitação	00	00
Doutorado	00	01
Doutorado Sanduíche	00	00

Modalidade (Bolsas no Brasil)	Bolsas não CAPES	(SCBA) Bolsas CAPES
Estágio Pós-Doutoral	05	00
Graduação Sanduíche	00	00
Mestrado	00	01
Mestrado Sanduíche	00	00
Professor Visitante	12	55

OCEANIA

Bolsas no Exterior

Mobilidade internacional com e sem acordo (IN e OUT) de pós-graduandos, docentes, pesquisadores e técnicos das instituições da rede nos últimos 8 anos (2017 a 2024).

Modalidade	Bolsas não CAPES	(SCBA) Bolsas CAPES
Capacitação	00	00
Cátedra	00	00
Doutorado	00	00
Doutorado Sanduíche	00	15
Estágio Pós-Doutoral	00	00
Graduação Sanduíche	00	00
Mestrado	00	00
Mestrado Sanduíche	00	00

Bolsas no Brasil

Mobilidade internacional com e sem acordo (IN e OUT) de pós-graduandos, docentes, pesquisadores e técnicos das instituições da rede nos últimos 8 anos (2017 a 2024).

Modalidade (Bolsas no Brasil)	Bolsas não CAPES	(SCBA) Bolsas CAPES
Assistente de Ensino ou Pesquisa	00	00
Capacitação	00	00
Doutorado	00	00
Doutorado Sanduíche	00	00
Estágio Pós-Doutoral	00	00

Modalidade (Bolsas no Brasil)	Bolsas não CAPES	(SCBA) Bolsas CAPES
Graduação Sanduíche	00	00
Mestrado	00	00
Mestrado Sanduíche	00	00
Professor Visitante	01	03

PAÍSES DO BRICS

Bolsas no Exterior

Mobilidade internacional com e sem acordo (IN e OUT) de pós-graduandos, docentes, pesquisadores e técnicos das instituições da rede nos últimos 8 anos (2017 a 2024).

Modalidade	Bolsas não CAPES	(SCBA) Bolsas CAPES
Capacitação	00	03
Cátedra	00	00
Doutorado	01	00
Doutorado Sanduíche	02	04
Estágio Pós-Doutoral	01	00
Graduação Sanduíche	16	00
Mestrado	00	00
Mestrado Sanduíche	00	00

Bolsas no Brasil

Mobilidade internacional com e sem acordo (IN e OUT) de pós-graduandos, docentes, pesquisadores e técnicos das instituições da rede nos últimos 8 anos (2017 a 2024).

Modalidade (Bolsas no Brasil)	Bolsas não CAPES	(SCBA) Bolsas CAPES
Assistente de Ensino ou Pesquisa	00	00
Capacitação	00	00
Doutorado	00	00
Doutorado Sanduíche	00	00
Estágio Pós-Doutoral	00	00
Graduação Sanduíche	00	00

Modalidade (Bolsas no Brasil)	Bolsas não CAPES	(SCBA) Bolsas CAPES
Mestrado	00	00
Mestrado Sanduíche	00	00
Professor Visitante	02	03

i. PRESENÇA DE DOCENTES, PESQUISADORES, PÓS-GRADUANDOS E TÉCNICOS INTERNACIONAIS NA IES

Presença de docentes, pesquisadores e técnicos estrangeiros na IES/IP, exceto mobilidade internacional, nos últimos 8 anos (2017 a 2024).

Número de Docentes

Número de Pós-graduandos

**Número de Técnicos
Estrangeiros**

6445

1632

220

j. OUTRAS INICIATIVAS DE INTERNACIONALIZAÇÃO

Descrição

A UFRGS oferece muitas atividades de internacionalização. Entre elas, podemos mencionar:

1. A UFRGS oferece Cursos de Inglês do Centro de Línguas para Fins Acadêmicos – CLA. Turmas ofertadas de forma online: "Interações em Contexto Acadêmico (Nível Iniciante)", "Interações em Contexto Acadêmico (Nível Intermediário)", "Leitura e Compreensão de Textos Acadêmicos, Escrita de resumos (abstracts)", "Preparação para o CAPLE" e "Preparação para provas de proficiência internacionais (DET & Toefl)";
2. As redes internacionais são ferramentas importantes para facilitar e ampliar, entre pares, as ações individuais de cada membro. A UFRGS participa de associações e de redes formadas por instituições de ensino superior, agências e organizações internacionais e entidades governamentais que partilham objetivos e princípios comuns para definir políticas e metas na internacionalização do ensino superior; para aprimorar procedimentos e rotinas e para viabilizar programas de mobilidade e de colaboração em relações acadêmicas internacionais. Conheça as redes e os programas com maior impacto institucional na UFRGS: AGENCE UNIVERSITAIRE DE LA FRANCOPHONIE (AUF), ASSOCIAÇÃO DE UNIVERSIDADES DO GRUPO MONTEVIDÉU (AUGM); ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EDUCAÇÃO INTERNACIONAL (FAUBAI); ASSOCIAÇÃO DE UNIVERSIDADES DE LÍNGUA PORTUGUESA (AULP), GLOBAL FEDERATION OF COMPETITIVENESS COUNCILS (GFCC); GRUPO DE COOPERAÇÃO INTERNACIONAL DE UNIVERSIDADES BRASILEIRAS (GCUB); ORGANIZAÇÃO UNIVERSITÁRIA INTERAMERICANA (OUI). 3. Programa "Amigo Brasileiro" - o projeto cadastra estudantes brasileiros da UFRGS dispostos a acolherem e apresentarem a Universidade e a cidade de Porto Alegre aos estudantes estrangeiros, tanto da graduação, como da pós-graduação. O programa facilita a adaptação dos estudantes internacionais e possibilita aos estudantes da UFRGS uma experiência de internacionalização sem sair da universidade e da cidade; 4. A RELINTER criou e atribuiu responsabilidades aos Núcleos de Relações Internacionais das Unidades (NURIs), compostos por servidores (docentes ou técnicos-administrativos) indicados por suas respectivas direções e oficialmente nomeados pela

Secretaria de Relações Internacionais com objetivo de ampliar a representação institucional a promoção e a assistência técnica em questões relacionadas à internacionalização no âmbito das unidades, com a finalidade de mediar as interações de cunho internacional.

3.2.6 UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS

a. PLANO ESTRATÉGICO E INFRAESTRUTURA PARA INTERNACIONALIZAÇÃO

Possui PEI publicado e integrado ao PDI? SIM

Possui Unidade de relações internacionais constante no organograma da IES? POSSUO UNIDADE DE RI QUE ESTÁ EM PROCESSO DE INCLUSÃO NO ORGANOGRAMA.

Possui centro de capacitação linguística? SIM

IES Participante	Quantidade de PPG's nota 5	Quantidade de PPG's nota 6	Quantidade de PPG's nota 7
UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS - UFT	8	0	0

RECURSOS E INFRAESTRUTURA

Tipo
Escritório de Internacionalização
Descrição: Setor de internacionalização com sala ampla, mesas e cadeiras de escritórios e computadores atualizados. Sobre estrutura de pessoal temos 01 servidora (coordenadora) e 2 colaboradores terceirizados.
Centro de acolhimento de estrangeiros
Descrição: O Acolhimento é realizado pelo escritório de internacionalização, com recepção aos alunos, seminários com orientações e apresentação da Universidade.
Atividades de imersão cultural
Descrição: Anualmente é realizado a imersão no Centro de Pesquisa Canguçu, no entorno da ilha do bananal, onde os alunos estrangeiros tem visitas guiadas aos rios e vegetação que faz parte do bioma e trocas de aprendizado e experiências também nas salas de aulas e recreação, na sede do complexo de pesquisa.

b. PARCERIAS INTERNACIONAIS

Número de Acordos de Cooperação Internacional bi ou multi laterais firmados nos últimos 8 anos (2017 a 2024), que resultem em projetos de pesquisa e de tecnologias, inovação, projetos de extensão e publicações decorrentes com instituições da:

África

0

América do Norte

06

América Latina e Caribe

07

Ásia

07

Europa

21

Oceania

0

Países do BRICS

07

c. COTUTELA E DUPLA TITULAÇÃO

Número de programas de pós-graduação stricto sensu que possuem pelo menos um acordo de cotutela e número de beneficiados, nos últimos 8 anos (2017 a 2024).

Número de PPGs

02

Número de beneficiados

02

Número de programas de pós-graduação stricto sensu que possua pelo menos um acordo de dupla titulação e número de beneficiados, nos últimos 8 anos (2017 a 2024).

Número de PPGs

02

Número de beneficiados

02

d. PROJETOS DE COOPERAÇÃO INTERNACIONAL

Número de projetos de cooperação internacional na pós-graduação (que inclua pelo menos um membro vinculado a uma IES estrangeira) com fomento nacional e/ou internacional, nos últimos 8 anos (2017 a 2024).

Número de projetos de cooperação internacional: 03

Descrição:

Os três projetos representam iniciativas complementares voltadas à produção de conhecimento científico aplicado, ao fortalecimento de redes internacionais de pesquisa e à geração de evidências capazes de subsidiar políticas

públicas e práticas profissionais no campo da saúde e educação. O primeiro projeto, conduzido em parceria com a University of Texas Health Science Center at Houston (School of Public Health in Austin), desenvolveu e validou um questionário de comportamento de 24 horas, englobando sono, sedentarismo e níveis de atividade física, aplicado em estudantes universitários de regiões de baixa renda. Essa ferramenta, de baixo custo e alta reprodutibilidade, amplia a capacidade de vigilância em saúde, educação e programas de promoção da saúde em universidades e escolas públicas brasileiras, podendo ser integrada a sistemas de monitoramento nacionais como o PSE e a APS. O segundo estudo, em colaboração com a Escola Superior de Educação e Ciências Sociais do Politécnico de Leiria (Portugal), apresentou uma análise crítica dos riscos trombóticos associados ao exercício resistido com restrição de fluxo sanguíneo em pacientes hemodialíticos, propondo parâmetros clínicos e operacionais seguros para sua aplicação. Os achados subsidiam protocolos clínicos multiprofissionais e fortalecem a interface entre educação física, fisioterapia e nefrologia no SUS. Em conjunto, esses projetos reforçam a inserção dos Programas de Saúde e Ensino-UFT em agendas internacionais estratégicas, ampliam a produção científica qualificada e contribuem para a formulação de políticas, programas e práticas alinhadas aos ODS 3 (Saúde e Bem-Estar), 4 (Educação de Qualidade), 10 (Redução das Desigualdades) e 17 (Parcerias e Meios de Implementação), com especial atenção aos contextos sociais e territoriais do Norte e Nordeste do Brasil. A participação da UFOP potencializa ainda mais esses resultados, ao integrar expertises em geociências, saúde ambiental e mineração com as competências pedagógicas, comunitárias e em saúde coletiva do Programas de Saúde e Ensino-UFT, ampliando a capacidade de desenvolver projetos multicêntricos, fortalecer a internacionalização em rede e produzir conhecimento aplicado de alta relevância para políticas públicas e agendas globais.

e. PRODUÇÃO INTELECTUAL EM COLABORAÇÃO INTERNACIONAL

Produção intelectual em colaboração internacional, de cada instituição participante, nos temas definidos pela rede (amostra de até 10 produções mais importantes nos últimos 8 anos).

Título	Tipo	Subtipo	Destaque de impacto na sociedade
Concerns about the application of resistance exercise with blood-flow restriction and thrombosis risk in hemodialysis patients.	BIBLIOGRÁFICA	ARTIGO EM PERIÓDICO	Sim

Título	Tipo	Subtipo	Destaque de impacto na sociedade
Tema	Mineração: Saúde, Sociedade e Educação: desafios contemporâneos, estratégias sustentáveis e aplicações para o futuro.		
Descrição	O artigo resultou de colaborações internacionais estratégicas e produz evidências científicas relevantes para a saúde pública, o meio ambiente, a educação e as práticas clínicas. Abrange estimativas do ônus das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) em populações de baixa renda situadas na Amazônia Legal, contribuindo para a formulação de políticas públicas sensíveis às desigualdades regionais. Esses resultados fortalecem a base científica nacional e apoiam a redução das assimetrias regionais na Região Norte, ampliando a capacidade de pesquisa e inovação em territórios com menor infraestrutura científica. A iniciativa contribui diretamente para os ODS 3 (Saúde e Bem-Estar) e 10 (Redução das Desigualdades), ao gerar evidências aplicáveis à vigilância em saúde e ao enfrentamento das iniquidades sociais e ambientais. Além disso, ao promover a formação de pesquisadores e a cooperação entre instituições nacionais e estrangeiras, a ação reforça os ODS 4 (Educação de Qualidade) e 17 (Parcerias e Meios de Implementação), consolidando a internacionalização do conhecimento científico e o desenvolvimento sustentável da Amazônia Legal.		
Resultados Obtidos ou Esperados	Este produto fortalece a base científica nacional, amplia a cooperação internacional e oferece ferramentas e evidências aplicáveis a políticas públicas, vigilância em saúde e práticas profissionais. Os estudos geraram resultados robustos em três frentes complementares: (1) construção de indicadores e análises comparadas internacionais capazes de subsidiar políticas em saúde, meio ambiente e redução de iniquidades territoriais; (2) desenvolvimento e validação de ferramentas de vigilância e protocolos operacionais com aplicabilidade direta na atenção primária, educação e gestão ambiental; e (3) formulação de recomendações de boas práticas e estratégias de formação multiprofissional alinhadas à perspectiva de Saúde Única.		
Impactos Obtidos ou Esperados	Os resultados fortalecem a cooperação internacional e a produção científica em rede, ampliam a visibilidade da pesquisa brasileira e oferecem instrumentos e evidências diretamente aplicáveis à formulação de políticas públicas, à vigilância em saúde, à prática clínica e à formação profissional. Espera-se impacto positivo na gestão de DCNT, na integração saúde-educação e na qualificação de protocolos assistenciais, especialmente em contextos de vulnerabilidade social e territorial, alinhando-se aos ODS 3, 4, 10 e 17.		
Fomentadora(s)	CNPq; UFT		
24 h movement behavior and metabolic syndrome study protocol: a prospective cohort study on lifestyle and risk of developing metabolic syndrome in undergraduate students from low-income regions during a pandemic	BIBLIOGRÁFICA	ARTIGO EM PERIÓDICO	Sim

Título	Tipo	Subtipo	Destaque de impacto na sociedade
Tema	Mineração: Saúde, Sociedade e Educação: desafios contemporâneos, estratégias sustentáveis e aplicações para o futuro.		
Descrição	O estudo surgiu de uma articulação internacional voltada à produção de conhecimento aplicado às demandas de saúde e sustentabilidade na Amazônia Legal. A pesquisa apresenta evidências inéditas sobre o impacto das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) em populações de baixa renda, oferecendo subsídios concretos para políticas públicas e práticas clínicas mais equitativas. Ao integrar ciência, educação e cooperação global, a iniciativa contribui para reduzir desigualdades históricas na Região Norte e fortalecer a infraestrutura científica em áreas de menor desenvolvimento relativo. Essa atuação está diretamente associada aos ODS 3 (Saúde e Bem-Estar) e 10 (Redução das Desigualdades), ao mesmo tempo em que promove o avanço dos ODS 4 (Educação de Qualidade) e 17 (Parcerias e Meios de Implementação). Mais do que produzir dados, o trabalho consolida uma rede de colaboração que amplia a capacidade brasileira de gerar conhecimento estratégico, formar pesquisadores e internacionalizar a ciência voltada à sustentabilidade e ao desenvolvimento humano na Amazônia.		
Resultados Obtidos ou Esperados	Os resultados obtidos fortalecem a produção científica nacional e consolidam parcerias internacionais voltadas à integração entre ciência, políticas públicas e práticas profissionais. A pesquisa gerou contribuições expressivas em três eixos complementares: 1. Produção de indicadores e análises internacionais comparadas, capazes de orientar políticas públicas nas áreas de saúde, meio ambiente e redução das desigualdades regionais; 2. Desenvolvimento e validação de instrumentos de vigilância e protocolos operacionais, aplicáveis diretamente à atenção primária, à educação e à gestão ambiental; 3. Elaboração de recomendações e estratégias de formação interdisciplinar, baseadas na abordagem de Saúde Única, promovendo práticas sustentáveis e integradas entre os campos da saúde humana, animal e ambiental. Essas ações ampliam a capacidade institucional de resposta a desafios complexos e contribuem para a formulação de soluções inovadoras e equitativas no contexto amazônico e nacional.		
Impactos Obtidos ou Esperados	Espera-se fortalecer a cooperação científica internacional e consolidar a atuação em rede entre instituições de pesquisa, ampliando o reconhecimento global da ciência brasileira. As evidências produzidas oferecem subsídios concretos para a formulação de políticas públicas, aprimoramento da vigilância em saúde, qualificação de práticas clínicas e avanço na formação de profissionais da área. O trabalho contribui para aprimorar a gestão das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), promover a integração entre os campos da saúde e da educação e aperfeiçoar protocolos assistenciais voltados a populações em situação de vulnerabilidade social e territorial. Essas ações dialogam diretamente com os ODS 3 (Saúde e Bem-Estar), 4 (Educação de Qualidade), 10 (Redução das Desigualdades) e 17 (Parcerias e Meios de Implementação), reforçando o compromisso com o desenvolvimento sustentável e inclusivo.		
Fomentadora(s)	CNPq; UFT		

Título	Tipo	Subtipo	Destaque de impacto na sociedade
The ecotoxicity of sugarcane pesticides to non-target soil organisms as a function of soil properties and moisture conditions	BIBLIOGRÁFICA	ARTIGO EM PERIÓDICO	Sim
Tema	Mineração: Saúde, Sociedade e Educação: desafios contemporâneos, estratégias sustentáveis e aplicações para o futuro.		
Descrição	O estudo resulta de uma cooperação internacional voltada à produção de conhecimento aplicado à saúde e ao desenvolvimento sustentável da Amazônia Legal. Os achados fortalecem a base científica brasileira, ampliam a capacidade de inovação na Região Norte e contribuem para reduzir desigualdades históricas em pesquisa e formação. A iniciativa reflete o compromisso com os ODS 3 (Saúde e Bem-Estar) e 10 (Redução das Desigualdades), além de estimular a cooperação acadêmica (ODS 17) e a formação qualificada (ODS 4), promovendo a internacionalização do conhecimento e o fortalecimento da ciência voltada ao território amazônico.		
Resultados Obtidos ou Esperados	Os resultados reforçam a base científica nacional e ampliam a cooperação internacional, gerando instrumentos e evidências aplicáveis às políticas públicas e à prática profissional. As pesquisas contribuíram para criar indicadores e análises comparadas em saúde e meio ambiente, desenvolver ferramentas de vigilância e protocolos com uso direto na atenção primária e na gestão ambiental, além de propor estratégias formativas baseadas na abordagem de Saúde Única, que integra dimensões humanas, animais e ecológicas.		
Impactos Obtidos ou Esperados	Os resultados fortalecem a cooperação internacional e consolidam a produção científica em rede, ampliando a visibilidade e a credibilidade da pesquisa brasileira no cenário global. As evidências geradas oferecem suporte técnico e metodológico à formulação de políticas públicas, à vigilância em saúde e à qualificação de práticas clínicas e educacionais. O estudo contribui para o aprimoramento da gestão das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), para a integração entre os sistemas de saúde e educação e para a implementação de protocolos assistenciais baseados em evidências, especialmente em territórios marcados por vulnerabilidade social e ambiental. Além de ampliar a capacidade institucional de pesquisa e inovação, a iniciativa se alinha diretamente aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável 3 (Saúde e Bem-Estar), 4 (Educação de Qualidade), 10 (Redução das Desigualdades) e 17 (Parcerias e Meios de Implementação), promovendo a formação de redes colaborativas e a internacionalização do conhecimento científico.		
Fomentadora(s)	CNPq; UFT		
Negative impacts of mining on Neotropical freshwater fishes. Neotropical Ichthyology	BIBLIOGRÁFICA	ARTIGO EM PERIÓDICO	Sim

Título	Tipo	Subtipo	Destaque de impacto na sociedade
Tema	Mineração circular: Exploração geológica, processamento mineral e metalúrgico sustentável, processos produtivos inteligentes, usos e aplicações de materiais e aproveitamento de resíduos e subprodutos		
Descrição	Trata-se de um artigo de revisão ou síntese que consolida e discute os múltiplos impactos negativos da atividade de mineração sobre as espécies de peixes de água doce na região Neotropical. O foco é identificar os mecanismos de dano (e.g., poluição, alteração de habitat) e as consequências para a ictiofauna local e os serviços ecossistêmicos. Ele aborda um problema ambiental e social crítico na América do Sul: o impacto da mineração em ecossistemas aquáticos. A degradação dos rios afeta a biodiversidade, a segurança hídrica e os meios de subsistência de comunidades que dependem desses recursos (pesca, água potável). O tema tem grande visibilidade e importância para políticas públicas de conservação e fiscalização.		
Resultados Obtidos ou Esperados	Resultados obtidos: Identificação e sistematização dos principais estressores causados pela mineração (contaminação por metais pesados, assoreamento, alteração de fluxo) e seus impactos sobre a biologia e distribuição dos peixes Neotropicais. Resultados esperados: Servir de base para a criação de diretrizes e regulamentações mais rigorosas para a atividade de mineração em bacias hidrográficas sensíveis.		
Impactos Obtidos ou Esperados	Influência na legislação ambiental e nas práticas de licenciamento de projetos de mineração. Aumento da conscientização pública e de tomadores de decisão sobre a urgência de mitigar os danos ao longo prazo em rios e reservatórios.		
Fomentadora(s)	Fulbright Brasil; CNPq		
Large-scale Degradation of the Tocantins-Araguaia River Basin	BIBLIOGRÁFICA	ARTIGO EM PERIÓDICO	Sim

Título	Tipo	Subtipo	Destaque de impacto na sociedade
Tema	Mineração circular: Exploração geológica, processamento mineral e metalúrgico sustentável, processos produtivos inteligentes, usos e aplicações de materiais e aproveitamento de resíduos e subprodutos		
Descrição	O artigo denuncia o modelo de desenvolvimento "a qualquer custo" e o negacionismo científico, evidenciando como os retrocessos políticos agravaram a crise ambiental na Bacia do Tocantins-Araguaia. Expõe os impactos irreparáveis sobre a biodiversidade, o patrimônio natural e cultural, e defende um modelo sustentável guiado pelo conhecimento científico. Alinhado aos ODS 13, 14 e 15, o estudo propõe um planejamento que valorize a biodiversidade regional e promova a justiça ambiental, contribuindo para reduzir as assimetrias do Norte do Brasil e fortalecer a ciência comprometida com as comunidades locais.		
Resultados Obtidos ou Esperados	Resultados obtidos: O artigo fornece o fundamento científico e moral para contrapor políticas extrativistas, servindo como uma base de evidências sobre os enormes e variados custos da degradação (superexploração hidrelétrica, poluição, perdas por espécies invasoras). Resultados esperados: Influenciar a reversão de retrocessos ambientais, especialmente através de recomendações políticas específicas como a manutenção da conectividade dos rios de fluxo livre, o controle de desmatamento nas nascentes e a revogação da aquicultura com espécies não nativas, exigindo estudos integrativos para informar todas as ações.		
Impactos Obtidos ou Esperados	Com seu alto número de citações, o artigo é uma fonte primária incontestável que expõe a falha das políticas predominantes em reconhecer que a degradação ambiental ameaça a persistência das atividades humanas a longo prazo. O impacto mais significativo é a sua função como documento mobilizador que convoca uma ampla base de stakeholders (povos indígenas, academia, indústria, governo) para um planejamento de alto nível que sirva de modelo replicável para conciliar a agenda econômica (energia/commodities) com a conservação. O trabalho atua diretamente na minimização de conflitos crescentes e no cumprimento de acordos internacionais de biodiversidade.		
Fomentadora(s)	CNPq		
Peracetic acid: Structural elucidation for applications in wastewater treatment	BIBLIOGRÁFICA	ARTIGO EM PERIÓDICO	Sim

Título	Tipo	Subtipo	Destaque de impacto na sociedade
Tema	Mineração circular: Exploração geológica, processamento mineral e metalúrgico sustentável, processos produtivos inteligentes, usos e aplicações de materiais e aproveitamento de resíduos e subprodutos		
Descrição	O estudo, essencial para a Engenharia Sanitária e Saúde Pública, desvenda a química do ácido peracético (PAA), um desinfetante promissor. Ao elucidar suas rotas de decomposição e estabilidade — por meio de simulações avançadas de DFT —, a pesquisa permite otimizar processos de desinfecção em Estações de Tratamento de Efluentes, melhorando a qualidade da água e reduzindo riscos de contaminação. Alinhado aos ODS 6 (Água Potável e Saneamento) e ODS 3 (Saúde e Bem-Estar), o trabalho reforça a capacidade científica e tecnológica em saneamento, contribuindo para reduzir as assimetrias regionais no Norte do Brasil e promover um desenvolvimento sustentável baseado em inovação e saúde pública.		
Resultados Obtidos ou Esperados	Resultados obtidos: Prova das rotas de decomposição do PAA via cálculos teóricos (DFT), confirmando as etapas de decomposição espontânea. A análise conformacional (variando diedros) garantiu que as estruturas estudadas eram energeticamente estáveis, dando confiabilidade aos modelos. Resultados esperados: O conhecimento do Mecanismo I (protonação/OD) e do Mecanismo II (em pH intermediário) permite o controle preciso da dosagem e das condições de pH em ETEs, maximizando a eficiência da desinfecção e reduzindo o custo operacional.		
Impactos Obtidos ou Esperados	O Fator de Impacto de 12,4 e as 120 citações na prestigiosa Water Research atestam sua excelência científica e imediata relevância técnica. O impacto prático é a otimização rigorosa e baseada em dados de processos de tratamento de efluentes. O artigo fornece as diretrizes para que engenheiros utilizem o PAA de forma mais inteligente e sustentável, garantindo um efluente final menos tóxico (em comparação com desinfetantes clorados) e mais seguro para o descarte, contribuindo diretamente para o cumprimento de metas de saneamento e saúde pública.		
Fomentadora(s)	CAPES; PROPESQ-UFT; FAPT		

f. INTEGRAÇÃO COM ENTIDADES DA SOCIEDADE CIVIL

Descrição: Colaboração com entidades da sociedade civil e o impacto das ações desenvolvidas em termos de relevância institucional.

Iniciativas estratégicas que envolvam a internacionalização da Rede com setores não acadêmicos, setores econômicos e sociais, governos, representações da sociedade civil organizada e polos de desenvolvimento do Brasil. Serão considerados os resultados dessas colaborações, como desenvolvimento de projetos de inovação, iniciativas com impactos sociais e econômicos, transferência de conhecimento e tecnologia.

Instituição /Empresa Parceira

Secretaria Estadual e Municipal de Saúde e Educação

Descrição Cooperação técnico-científica para pesquisa, formação e extensão em ambientes saudáveis: vigilância em saúde ambiental (água, ar, solo), saneamento e resíduos, comunicação de risco, e protocolos de escolas saudáveis (ventilação, potabilidade, segurança alimentar escolar, áreas verdes e sombreamento), integrando APS–PSE–comunidade.

Instituição / Empresa Parceira

Resultados Obtidos ou Esperados Diagnósticos participativos de riscos ambientais em escolas e territórios; indicadores e painéis de ambiente escolar saudável; implementação piloto de protocolos (água potável, ventilação, manejo de resíduos); formação de equipes multiprofissionais; rotinas de vigilância ambiental em saúde integradas a APS/PSE.

Impactos Obtidos ou Esperados Redução de exposições e agravos relacionados ao ambiente; melhoria das condições de ensino-aprendizagem e do bem-estar escolar; fortalecimento da capacidade intersetorial em territórios vulneráveis; institucionalização de práticas sustentáveis e resilientes, alinhadas aos ODS 3, 4, 6, 11 e 13.

Instituição / Empresa Parceira

Comitê da Bacia Hidrográfica do Lago de Palmas (CBHLP)

Descrição A parceria entre a universidade (como a Universidade Federal do Tocantins - UFT e a Universidade Estadual do Tocantins - Unitins, que já atuam na área) e o Comitê da Bacia Hidrográfica do Lago de Palmas (CBHLP) é crucial para a gestão integrada e sustentável dos recursos hídricos na região.

Resultados Obtidos ou Esperados Sendo o Lago de Palmas um corpo d'água de grande importância socioeconômica e ambiental, tendo como resultados Subsidio Técnico-Científico para a Gestão de Recursos Hídricos com fornecimento de dados, diagnósticos e estudos técnicos sobre a qualidade da água do lago (monitoramento de poluentes, nutrientes, etc.), hidrologia da bacia e a saúde do ecossistema (ex: pesquisas sobre esponjas e qualidade da água). A universidade se torna um "laboratório vivo" para a ciência da gestão hídrica. Elaboração e Implementação de Instrumentos de Gestão, Fortalecimento da Governança da Água, Formação de Recursos Humanos e Extensão e Promoção de Ações Ambientais (Execução), tendo como impacto positivo decisões de gestão de recursos hídricos mais eficazes e sustentáveis, fundamentadas em conhecimento técnico-científico, fortalecimento da governança da água e capacitação de recursos humanos para a conservação e o uso equilibrado da bacia hidrográfica.

Impactos Obtidos ou Esperados Gestão Hídrica: A cooperação com o Comitê de Bacias, ao gerar diagnósticos e estruturas de gestão hídrica robustas, estabelece um modelo replicável de solução para a degradação de recursos hídricos em grandes bacias fluviais de países em desenvolvimento. Em resumo, as parcerias locais no Tocantins servem como um "laboratório de soluções" que, ao gerar conhecimento rigoroso e estruturas de governança participativa, influenciam a agenda global de saúde, meio ambiente e comércio, transformando problemas regionais em insights para a comunidade internacional.

Instituição / Empresa Parceira

Fórum Tocantinense de Combate aos Impactos dos Agrotóxicos

Descrição A parceria FTCIA e UFT visa unir o conhecimento científico e a capacidade de pesquisa da universidade com a atuação social, de fiscalização e articulação do Fórum, que geralmente envolve o Ministério Público, órgãos de saúde, movimentos sociais e outras entidades.

Instituição / Empresa Parceira

Resultados Obtidos ou Esperados Tendo como resultados esperados a realização de pesquisas sobre os impactos de agrotóxicos no Cerrado tocantinense (já houve apresentações de estudos da UFT em eventos do Fórum, por exemplo), análise de resíduos em alimentos e água, e investigação dos efeitos na saúde humana. Tendo como impacto positivo a geração de dados e evidências robustas para subsidiar a tomada de decisão, fiscalização, elaboração de políticas públicas e ações judiciais, tornando as ações de combate aos agrotóxicos mais sólidas e baseadas em ciência, já resultou em oferta de oficinas, palestras, seminários e eventos para a comunidade, estudantes, profissionais de saúde, trabalhadores rurais e agentes públicos, como os Encontros Estaduais do Fórum. Participação de professores e estudantes em audiências públicas e atividades de escuta social, servindo para conscientização da sociedade sobre os riscos do uso indiscriminado de agrotóxicos e fortalecimento da capacidade do Fórum e dos órgãos de controle de defenderem a saúde de trabalhadores, populações rurais e comunidades tradicionais (indígenas, quilombolas, etc.) afetadas pela contaminação, impactando em maior mobilização social e política em torno da temática, facilitando a construção de soluções integradas e a pressão por mudanças legislativas e de fiscalização.

Impactos Obtidos ou Esperados O impacto internacional dessas parcerias reside em transformar desafios locais em modelos de governança e conhecimento científico que transcendem fronteiras. Combate aos Agrotóxicos: As pesquisas e a atuação do Fórum fornecem evidências para o debate global sobre saúde, direitos humanos e agricultura sustentável, influenciando as exigências de rastreabilidade do comércio internacional e o alinhamento com os ODS da ONU.

g. INTERNACIONALIZAÇÃO DO CURRÍCULO E PROMOÇÃO DO MULTILINGUISMO

I) Informe abaixo a média do número de disciplinas ministradas em língua estrangeira na pós-graduação, considerando os últimos quatro anos. obs.: Oriente-se pelo total de disciplinas ofertadas em cada ano e calcule a média anual para inserir aqui.

Quantidade de disciplinas (média de disciplinas dos últimos 4 períodos letivos): 0

Quantidade de discentes (média de discentes dos últimos 4 períodos letivos): 0

II) Iniciativas de diversificação do currículo acadêmico visando atrair e formar estudantes internacionais, bem como preparar estudantes locais para contextos globais, que ainda estejam ativas.

(X) A Instituição não possui Expansões e Diversificações do Currículo Acadêmico.

h. MOBILIDADE INTERNACIONAL

Mobilidade internacional com e sem acordo (IN e OUT) de pós-graduandos, docentes, pesquisadores e técnicos das instituições da rede nos últimos 8 anos (2017 a 2024).

ÁFRICA

Bolsas no Exterior

Mobilidade internacional com e sem acordo (IN e OUT) de pós-graduandos, docentes, pesquisadores e técnicos das instituições da rede nos últimos 8 anos (2017 a 2024).

(X) Esta instituição não possui Experiência acadêmica no Exterior.

Bolsas no Brasil

Mobilidade internacional com e sem acordo (IN e OUT) de pós-graduandos, docentes, pesquisadores e técnicos das instituições da rede nos últimos 8 anos (2017 a 2024).

(X) Esta instituição não possui Experiência acadêmica no Exterior.

i. PRESENÇA DE DOCENTES, PESQUISADORES, PÓS-GRADUANDOS E TÉCNICOS INTERNACIONAIS NA IES

Presença de docentes, pesquisadores e técnicos estrangeiros na IES/IP, exceto mobilidade internacional, nos últimos 8 anos (2017 a 2024).

Número de Docentes**Número de Pós-graduandos****Número de Técnicos
Estrangeiros**

1

0

0

j. OUTRAS INICIATIVAS DE INTERNACIONALIZAÇÃO**Descrição**

Projeto de capacitação em idiomas - Ceclla - com aulas de inglês gratuitas para os ingressantes da graduação;
Cursos de português para estrangeiros, para os alunos da universidade e comunidade da escola pública que são estrangeiros ou refugiados;
Seminários internacionais em parceria com os programas de pós graduação que enviaram e receberam alunos internacionais;
Capacitação em idiomas para servidores da UFT.
Programa de acolhimento dos estudantes estrangeiros na UFT

4. PLANO DE GOVERNANÇA

4.1 COMITÊ GESTOR, ESTRATÉGIAS E CONTROLE

a. Comitê Gestor

IES Participante	Pró-reitor	Responsável relações internacionais
UNIVERSIDADE FEDERAL DA INTEGRAÇÃO LATINO-AMERICANA	LAURA FORTES	SUELLEN MAYARA PERES DE OLIVEIRA
UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE	CLAUDIANOR OLIVEIRA ALVES	CARLOS DE OLIVEIRA GALVAO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO	PAULA CRISTINA CARDOSO MENDONCA	ANDERSON ANTONIO GAMARANO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ	KELLY CHRISTINA FERREIRA CASTRO	HONORLY KATIA MESTRE CORREA
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL	CLAUDIA WASSERMAN	BENITO BISSO SCHMIDT
UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS	FLAVIA LUCILA TONANI	ADILA MARIA TAVEIRA DE LIMA

Responsabilidades do Comitê Gestor na Rede. Defina como o comitê gestor irá atuar, incluindo quais decisões estratégicas serão de responsabilidade exclusiva desse comitê, periodicidade de reunião e papéis de cada um dos atores do comitê.

O comitê gestor é composto por um pró-reitor de pós-graduação e um membro das relações internacionais de cada IES da rede, totalizando 12 pessoas. Suas responsabilidades gerais e coletivas são: Promover articulação entre as IES da rede a partir da identificação de interesses mútuos de cooperação e perspectivas de crescimento e/ou consolidação da internacionalização; Escolher e supervisionar os coordenadores de tema e administrativos da rede e atribuir seus papéis e responsabilidades; Estabelecer diálogo com agências de fomento buscando apoio a rede; Dar visibilidade ao projeto de internacionalização nas IES e para a sociedade utilizando estratégias de divulgação do conhecimento; Estabelecer as prioridades e critérios para distribuição de recursos financeiros entre as IES considerando os temas, os princípios da equidade e redução de assimetrias; Realizar seminários anuais sobre os avanços da rede na internacionalização com compartilhamento de experiências e presença de pesquisadores estrangeiros; Aprovar os planos de ação, os relatórios de acompanhamento e outros documentos; Prestar contas do ponto de vista financeiro e científico do projeto.

O Comitê irá trabalhar do seguinte modo: Implementar um sistema de indicadores em tempo real para monitoramento do progresso da rede conforme plano de ação e monitorar continuamente sua alimentação. Propor cronograma de encontros mensais para delineamento do uso dos recursos conforme plano de ação, discussão sobre os problemas encontrados em cada IES para desenvolvimento do plano de ação, formas de mitigá-los e compartilhamento das experiências e resultados. Promover cronograma de encontro mensal com os coordenadores de temas para acompanhamento periódico do uso de recursos de forma transparente, eficiente, equitativa e alinhada aos objetivos da rede e do plano de ação. Nos encontros mensais do comitê gestor serão dadas deliberações sobre editais para seleção de servidores, bolsistas e professores; missões e capacitações do

comitê gestor em congressos e eventos relacionados aos objetivos de internacionalização.

Os membros das relações internacionais terão como papéis específicos: Promover o intercâmbio de melhores práticas e experiências de internacionalização entre as IES, incentivando a colaboração e o compartilhamento de conhecimento; Promover a implementação e atualização do plano de internacionalização das IES; Buscar parceiros internacionais e elaboração de acordos que beneficiarão toda a rede.

Coordenador de temas estratégicos

Tema	Coordenador responsável	IES Participante
Mineração circular: Exploração geológica, processamento mineral e metalúrgico sustentável, processos produtivos inteligentes, usos e aplicações de materiais e aproveitamento de resíduos e subprodutos	GUSTAVO HENRIQUE COELHO DE MELO	UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO
Responsabilidades do coordenador de temas Coordenador do PPG da UFOP de Evolução Crustal e recursos naturais (nota 6). Participou de projetos financiados por agências de fomento como, além de parcerias com empresas privadas do setor mineral, voltadas ao estudo de diversos depósitos minerais no Brasil. Publica em periódicos internacionais de alto impacto, o que contribuiu para nomeação como Bolsista de Produtividade da FAPEMIG/CNPq em 2025. Atua ativamente na divulgação científica e no fortalecimento do setor mineral, por meio da Society of Economic Geologists, a principal sociedade da área no mundo, e também na organização do SIMEXMIN, o maior evento de exploração mineral da América Latina, realizado bianualmente na UFOP. Mais recentemente, participou da articulação e aprovação de dois projetos multidisciplinares com a mineração como eixo central, envolvendo laboratórios multiusuários da UFOP, com financiamento da FINEP e da FAPEMIG. Suas funções como coordenador são: Promover discussões entre os PPG's da coordenadora e os PPG's das associadas sobre os objetivos da rede de internacionalização; Promover discussões entre os PPG's da coordenadora e os PPG's das associadas sobre o desenvolvimento de pesquisas colaborativas, articuladas, interdisciplinares e com propostas de ações e retorno para as comunidades atingidas por desastres socioambientais e empresas que visam trabalhar de maneira mais sustentável; Planejar e conduzir as ações de internacionalização do plano estratégico da rede com decisões compartilhadas entre os PPG's da coordenadora e das associadas; Definir entre as IES os critérios para seleção de candidatos às diferentes modalidades de bolsas de maneira a potencializar o trabalho em rede, o uso eficiente do recurso público, a formação de recursos humanos qualificados e experiências exitosas de ensino híbrido; Acompanhar o progresso dos objetivos dos temas na rede, identificando riscos e atrasos, e implementando ações para mitigá-los de forma a zelar pelo cumprimento de cronograma e orçamento; Contribuir na atuação do comitê administrativo da rede na execução do plano de trabalho; Realizar reuniões mensais com a equipe dos PPG's das IES associadas e da coordenadora; Participar de reunião mensal com o comitê gestor detalhando os resultados alcançados; Fazer gerenciamento dos recursos recebidos via AUXPE; Elaborar relatórios técnicos das ações de internacionalização realizadas destacando os resultados alcançados, as metas atingidas, os problemas enfrentados e as soluções implementadas.		
Mineração: Saúde, Sociedade e Educação: desafios contemporâneos, estratégias sustentáveis e aplicações para o futuro.	CAMILA CARRIAO MACHADO GARCIA	UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO

Tema	Coordenador responsável	IES Participante
Responsabilidades do coordenador de temas Coordenadora do PPG Ciências Biológicas (nota 5) da UFOP. Teve experiência na elaboração do projeto Fapemig Internacionalização das ICT's 2023 para os programas de ciências da vida. Tem experiência na coordenação de projetos de internacionalização. Promover discussões entre os PPG's da coordenadora e os PPG's das associadas sobre os objetivos da rede de internacionalização; Promover discussões entre os PPG's da coordenadora e os PPG's das associadas sobre o desenvolvimento de pesquisas colaborativas, articuladas, interdisciplinares e com propostas de ações e retorno para as comunidades atingidas por desastres socioambientais e empresas que visam trabalhar de maneira mais sustentável; Planejar e conduzir as ações de internacionalização do plano estratégico da rede com decisões compartilhadas entre os PPG's da coordenadora e das associadas; Definir entre as IES os critérios para seleção de candidatos às diferentes modalidades de bolsas de maneira a potencializar o trabalho em rede, o uso eficiente do recurso público, a formação de recursos humanos qualificados e experiências exitosas de ensino híbrido; Acompanhar o progresso dos objetivos dos temas na rede, identificando riscos e atrasos, e implementando ações para mitigá-los de forma a zelar pelo cumprimento de cronograma e orçamento; Contribuir na atuação do comitê administrativo da rede na execução do plano de trabalho; Realizar reuniões periódicas com a equipe dos PPG's das IES associadas e da coordenadora; Participar de reunião periódica com o comitê gestor detalhando os resultados alcançados; Fazer gerenciamento dos recursos recebidos via AUXPE; Elaborar relatórios técnicos das ações de internacionalização realizadas destacando os resultados alcançados, as metas atingidas, os problemas enfrentados e as soluções implementadas.		

b. Estratégias

I - Análise das estratégias para superação das assimetrias regionais, bem como para a inclusão dos diversos grupos socioeconômicos, origens étnicas, de gênero e de pessoas com deficiência

As estratégias para redução das assimetrias são: compartilhamento de infraestrutura de pesquisa; promoção de workshops e capacitações para internacionalização nas IES; trabalhos colaborativos com possibilidade de coorientação e produção intelectual conjunta com membros internacionais e das diversas IES; ampliar as parceiras individuais de cada IES para o conjunto da rede; prospecção de parcerias comuns aos membros da rede; participação de docentes das IES e dos parceiros internacionais em disciplinas de pós-graduação e grupos de pesquisa; compartilhamento de ações de ensino de idiomas e de internacionalização do currículo e promoção de multilinguismo com as instituições da rede.

No que se refere aos recursos da rede iremos adotar a seguinte estratégia de distribuição:

Considerar o número de PPG's (em termos de mestrado e doutorado) aderentes a rede de cada IES para cálculo do valor anual;

Considerar as notas dos PPG's das IES, de forma que os programas com notas 3, 4 e 5 terão um o valor XR\$ multiplicado pela correção 1,3; 1,2 e 1,1 respectivamente; A correção visa contribuir para os programas 3 e 4 da rede, que são maioria de 4 das 6 instituições da rede.

Para o caso das IES do norte e nordeste, ainda ampliaremos a correção para 1,4; 1,3 e 1,2 para programas 3; 4, para correção do ponto de vista geográfico.

A equação adotada é, onde M é mestrado e D doutorado e Z corresponde ao valor que será gasto pelo comitê gestor:

$y(x) =$

No of PPGs UNILA: $3M \times 1.3 + 4M \times 1.2 + 4D \times 1.2$

+ No of PPGs UFOPA: $3M \times 1.4 + 4M \times 1.3 + 4D \times 1.3$
+ No of PPGs UFT: $3M \times 1.4 + 4M \times 1.3 + 4D \times 1.3 + 5M \times 1.2 + 5D \times 1.2$
+ No of PPGs UFCG: $3M \times 1.4 + 4M \times 1.3 + 4D \times 1.3$
+ No of PPGs UFOP: $3M \times 1.3 + 4M \times 1.2 + 4D \times 1.2 + 5M \times 1.1 + 5D \times 1.1 + 6M \times 1 + 6D \times 1$
+ No of PPGs UFRGS: $4M \times 1.2 + 4D \times 1.2 + 5M \times 1.1 + 5D \times 1.1 + 6M \times 1 + 6D \times 1$
= 26,000,000 – Z

No que se refere aos editais para seleção de bolsas destinadas a servidores, docentes e discentes, iremos adotar as seguintes normas, já em vigor na IES coordenadora: política de ações afirmativas com reserva de vagas para negros, pardos, indígenas e pessoas com deficiência; publicização dos critérios de bonificação ou reserva de número de vagas para compensação da licença maternidade, licença adotante, cuidado ou poder familiar, responsabilidade por crianças na 1ª infância e de pessoas com deficiência ou doenças neurodivergentes.

II - Estratégias para compartilhamento das práticas na gestão da internacionalização com vistas a fortalecer a capacidade institucional dos integrantes da Rede, incluindo a elaboração de Planos Estratégicos de Internacionalização.

O compartilhamento das práticas de gestão da internacionalização será uma premissa da Rede, no âmbito das pro-reitorias de pesquisa e pós graduação e especialmente entre os setores de relações internacionais, e será executado a partir das seguintes estratégias:

- Criação de um grupo de trabalho (GT) permanente, integrado pela coordenadora e por todas as associadas, para ser um espaço de diálogo e construção e/ou revisão dos planos estratégicos de internacionalização (PEI) de cada uma das IES da rede. Objetiva-se que ao fim do ciclo de 5 anos todas as IES da rede tenham planos estratégicos construídos e atualizados conforme suas necessidades institucionais, alinhadas à seus respectivos PDIs. A experiência da coordenadora e de outras associadas que já construíram PEI será compartilhada com toda a rede.
- Proposição de um GT sobre gestão de RI, com reuniões anuais no evento a ser promovido pela rede, para apresentação de trabalho e compartilhamento de experiências sobre os seguintes temas, dentre outros: boas práticas de internacionalização da educação superior; estratégias de captação de parceiros internacionais estratégicos; ferramentas de gerenciamento de escritórios de RI; oportunidades para captação de fomento externo (nacional e internacional) para ações estratégicas de internacionalização; normativas no âmbito da internacionalização; promoção de atividades culturais e recepção de estrangeiros; oferta e promoção de cursos de idiomas e culturas.
- Construção de um protocolo de boas práticas visando prospectar e celebrar acordos multipartites entre os membros da Rede e parceiros internacionais, focados em mobilidade acadêmica e capacitação de pessoal.
- Representação coletiva em eventos de internacionalização, por meio da apresentação e divulgação de oportunidades de todos os membros da Rede, de forma coletiva, independentemente da instituição de origem do participante.
- Compartilhamento de cursos de idiomas e culturas online, possibilitando acompanhamento pela comunidade universitária de outros membros da Rede.
- Disponibilização de canal de comunicação específico para setores de RI da rede, visando compartilhar relatórios de missões e capacitações realizadas no âmbito do Capes Global.edu e outras executadas diretamente por cada IES. O canal permitirá também a divulgação e iniciativas específicas que podem ser promovidas por cada membro da rede.

III - Estratégias para compartilhamento, nas Instituições participantes e com a sociedade, do conhecimento produzido pela Rede em cooperação internacional.

O comitê gestor organizará evento anual da rede, focado em palestras e cursos com discentes, técnicos-administrativos, pesquisadores das IES e pesquisadores visitantes, relatos de experiências de mobilidade de estudantes estrangeiros e troca de experiências de gestão entre membros das relações internacionais. Esses

eventos devem ser abertos a estudantes, técnicos-administrativos, pesquisadores e docentes das IES, proporcionando um ambiente de aprendizado e troca de informações, além de incentivar a participação ativa e a interação com o conhecimento trazido pelos especialistas estrangeiros.

Buscamos a promoção de colaborações e projetos conjuntos: a realização de projetos em comum com pesquisadores da IES coordenadora e das associadas, assim como seus parceiros, promove a disseminação do conhecimento, possibilitando a troca de experiências. Com essa ação, visamos também a publicação de artigos científicos em periódicos consolidados e, preferencialmente, em acesso aberto. A produção conjunta de artigos científicos e pesquisas entre os bolsistas e pesquisadores estrangeiros e nacionais é uma forma de disseminação ampla e reconhecida do conhecimento. A colaboração em publicações acadêmicas contribui para a internacionalização da produção científica das IES, além de fortalecer o currículo dos estudantes de pós-graduação e pesquisadores envolvidos, e contribuir para possível ampliação de nota dos PPG's da rede.

Prevemos a elaboração de disciplinas em rede (ensino híbrido) por meio das TIC's: essas disciplinas podem ser oferecidas para estudantes de diferentes PPGs contando com professores visitantes, de forma a promover a interdisciplinaridade e uma visão mais abrangente dos desafios e avanços nas diferentes áreas correlatas aos temas da rede. No sistema de indicadores da IES prevemos abas para disponibilizar os trabalhos desenvolvidos no âmbito da rede.

O conhecimento será ainda compartilhado pelos membros das relações internacionais das IES a partir de seus treinamentos e capacitações em diferentes eventos: NAFSA - Estados Unidos, EAIE - Europa, Conferência bianual Congresso das Américas sobre Educação Internacional (CAEI) - Américas, OUI IOHE (Webinar), Diplomado en Internacionalización de la Educación Superior - DIES 2025 (OUI IOHE), Diplomatura en Gestión de la Internacionalización Universitaria Latinoamericana (REDALINT, COMPA y RIGIES), entre outros, buscando sempre compartilhar o conhecimento na rede.

IV - Estratégias para comunicação e divulgação das ações e experiências de internacionalização da Rede nas instituições participantes e na comunidade externa, em diferentes mídias, em português e em língua estrangeira.

As estratégias de divulgação adotadas pela Rede visam garantir ampla visibilidade e engajamento com diferentes públicos, fortalecendo o impacto acadêmico e social do programa. Destacam-se as seguintes ações:

Publicização das atividades nos sites dos Programas de Pós-Graduação (PPGs), das Diretorias de Relações Internacionais e Pró-Reitorias, em língua portuguesa e idioma estrangeiro;

Criação de sistema e site institucional da Rede, hospedado no domínio da IES coordenadora, contendo painel com indicadores em tempo real para monitoramento do plano de ação, acessível à comunidade acadêmica e sociedade;

Divulgação científica por meio dos canais institucionais, como TV e Rádio UFOP, redes sociais das IES e dos PPGs, eventos anuais das instituições e eventos específicos da Rede;

Inclusão do Programa CAPES Global nos planos de divulgação científica dos PPGs;

Publicação de livros em coautoria entre membros das IES participantes, relatando casos exitosos do CAPES Global;

Integração das ações e resultados do CAPES Global ao programa PROEXT-PG de cada IES, buscando articular pesquisa e extensão para levar o conhecimento produzido à sociedade.

Ressalta-se o papel fundamental da UFOP nos territórios onde seus campi estão localizados, cuja atuação impacta significativamente a vida cultural, econômica e educacional local. Em particular, destaca-se sua presença nas cidades atingidas pelo desastre da Barragem do Fundão, em Mariana (2015), onde a UFOP possui duas unidades

acadêmicas. Desde os primeiros momentos do desastre, docentes, técnicos e estudantes atuaram no socorro emergencial às vítimas e equipes de trabalho, e, posteriormente, desenvolveram ações de ensino, pesquisa e extensão para a reconstrução social e ambiental da região.

Com o apoio do CAPES Global e a colaboração das demais IES, pretende-se ampliar esse trabalho, incorporando experiências internacionais. A partir do caso de Mariana, busca-se construir um modelo replicável para territórios impactados pela mineração em outras regiões do país.

A divulgação do conhecimento produzido será realizada em diálogo com a sociedade civil, ONGs, movimentos sociais e demais atores relevantes, com foco na promoção de melhorias nos territórios afetados. Assim, a experiência acumulada pela UFOP pode servir como base para ampliar o impacto social da pesquisa científica, fortalecendo a presença da ciência brasileira na construção de soluções para problemas locais e globais.

c. Controle, Monitoramento e Gestão de Riscos

I - Mecanismos de controle e monitoramento, incluindo as estratégias escolhidas para avaliação das atividades da Rede, conforme indicadores definidos no Plano de Ação, e a produção de relatórios periódicos de progresso.

Os indicadores qualitativos e quantitativos do plano de ação serão monitorados utilizando um painel interativo de indicadores, que será alimentado por membros do comitê administrativo de cada uma das IES. Ele deverá permitir a visualização em tempo real do desempenho da rede. O dashboard também servirá para visualizar a execução dos recursos alocados. O monitoramento será realizado pela equipe do comitê gestor e administrativo. Ele servirá tanto para acompanhar os avanços como para identificar problemas que precisarão ser mitigados.

Serão exigidos de cada beneficiário dos recursos do projeto os seguintes trâmites e documentos:

Missões - Elaboração de Plano de trabalho (evidenciando alinhamento da missão ao plano de ação e objetivos da rede), Elaboração de relatórios técnicos e outros documentos - Acordos assinados e firmados, trabalhos apresentados, etc. e compartilhamento do conhecimento na rede.

Capacitações - Justificativa atrelada ao plano de ação e objetivos da rede, relatório técnico, produtos (trabalhos apresentados, publicados), certificações, compartilhamento do conhecimento na rede.

Bolsas de Doutorado Sanduíche - Edital de seleção com critérios relacionados aos temas da rede; elaboração de relatório técnico, produtos gerados; compartilhamento do conhecimento na rede.

Professor visitante - Edital de seleção com critérios relacionados aos temas da rede; Elaboração de relatório técnico, produtos gerados, compartilhamento do conhecimento na rede.

O comitê administrativo elaborará relatórios semestrais e anuais sistematizando os objetivos alcançados pela rede a partir do monitoramento dos indicadores. Os relatórios serão submetidos ao comitê gestor, que terá a atribuição de fazer a avaliação final dos relatórios e indicar a necessidade de ajustes no planejamento de atividades da rede.

II - Gestão de Riscos com estratégias para identificar, avaliar e mitigar os riscos que possam afetar a Rede.

Risco 1: Atraso na documentação para entrada e saída de servidores, docentes e discentes em situação de mobilidade acadêmica.

Mitigação 1: Elaboração de um guia de orientação para organização de documentos migratórios, estabelecimento de parcerias com as delegacias das Polícias Federais para emissão de CRNM, padronização dos procedimentos de equivalência de disciplinas com as IES participantes e parcerias da rede.

Risco 2: Moradia nas IES para recepção de servidores, docentes e discentes internacionais, incluindo aqueles que vêm acompanhados de família.

Mitigação 2: Mobilização dos reitores e pró-reitores junto à CAPES para recursos PNAES para a pós-graduação. Mobilização interna de cada IES para busca de recursos de assistência estudantil para estudantes de pós-graduação. Reserva de vagas nos alojamentos e moradias para estudantes em mobilidade. Cadastro de moradias nas cidades onde os campi das instituições estão localizadas, de forma a criar um catálogo para os visitantes estrangeiros.

Risco 3: Seleção de bolsas para servidores, docentes ou discentes para concessão de auxílio com projetos não relacionados aos temas da rede.

Mitigação 3: Diálogo contínuo do comitê gestor com coordenadores de tema sobre a seleção de projetos alinhados aos objetivos estratégicos da rede e aos temas. Criação de modelo de chamada pública e editais para concessão de bolsas, mobilidade e estágios de pesquisa próprios do projeto integrador da rede.

Risco 4: Tomada de decisão unilateral pelas IES.

Mitigação 4: Diálogo contínuo do comitê gestor com os coordenadores de tema e destes com os coordenadores de PPG's para evitar desvios dos objetivos da rede Capes Global quanto às decisões colegiadas.

Risco 5: Ausência de apoio das FAP's para mobilidade nacional das pessoas envolvidas na rede, para participação em eventos nacionais e para bolsas de coordenadores de tema e administrativos.

Mitigação 5: Busca de apoio interno nas IES para minimizar trocas de pessoas na gestão e para bonificação daqueles envolvidos com o projeto, bem como para buscar recursos de mobilidade para membros da equipe no território nacional. Buscar formalizar parcerias com organizações regionais de desenvolvimento tais como CAF, FOCEM, OEI com objetivo de diversificar as fontes de fomento da rede.

Risco 6: Falta de sistemas de governança de dados de mobilidade internacional.

Mitigação 6: Busca de apoio interno nas IES para avançar em sistemas de gestão de dados e pessoas articulado às demandas da internacionalização. Criação de um portal de internacionalização da rede para transparência e divulgação científica, seguindo as normas de LGDP.

Risco 7: Quadro enxuto de pessoal nas diretorias de relações internacionais e pró-reitorias de pesquisa e pós-graduação de algumas das IES participantes para gestão do projeto

Mitigação 7: Mobilização dos reitores na Andifes para reposição de vagas, especialmente de servidores técnico-administrativos, e sua alocação em setores estratégicos da instituição, dentre as quais os setores de RI e pró-reitorias de pesquisa e pós-graduação.

Risco 8: Não cumprimento de objetivos por PPG's das IES, como seleção de candidatos e desenvolvimento de projetos articulados aos temas da rede.

Mitigação 8: Discussão sobre remanejamento dos recursos pelo comitê gestor priorizando o gasto anual dos recursos estipulados no projeto evitando devoluções. Monitoramento semestral do desenvolvimento dos projetos articulados.

Risco 9: Não publicação de artigos científicos pelos PPG's pleiteados por recursos.

Mitigação 9: Atuação dos coordenadores de tema em diálogo com os PPG's no cumprimento dos objetivos do projeto e na seleção de candidatos. Utilizar critérios para defesa de mestrado e doutorado relacionados à publicação de produto científico relativo ao auxílio pleiteado.

Risco 10: Execução parcial do recurso anual especificado no orçamento da rede.

Mitigação 10: Estabelecer, no âmbito do comitê administrativo, sistema de monitoramento da execução orçamentária com definição de metas, avaliação, e proposta de reprogramação trimestral.

Risco 11: Inadequação do orçamento ao desenvolvimento e crescimento da rede.

Mitigação 11: Estabelecer, no âmbito do comitê gestor, avaliação anual dos relatórios de execução orçamentária e promover revisão anual das diretrizes orçamentárias estabelecidas pela rede.

Risco 12: Falta de suporte do pessoal de TI das instituições para geração do quadro de monitoramento de indicadores.

Mitigação 12: Busca de sistemas para mapeamento de indicadores paralelamente ao que o serviço de TI

desenvolve.

4.2 COMITÊ ADMINISTRATIVO E CONTRAPARTIDAS

a. Comitê Administrativo

Lista e definições das responsabilidades do comitê administrativo

IES Participante	Nome	Cargo
UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO	SABRINA MAGALHAES ROCHA	Diretoria de Relações Internacionais - Técnica em Assuntos Educacionais
UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO	MILTON ROSA	Vice Coordenador do tema 2
UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO	LUIZA FERREIRA ALVES DE BRITO	Coordenadoria de Bolsas de Pós-graduação - Assistente em Administração
UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO	ALLAN ERLIKHMAN MEDEIROS SANTOS	Vice Coordenador do tema 1
UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO	MARCELO RODRIGUES DE LIMA	Técnico em assuntos educacionais, responsável pelo painel de indicadores
UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE	FLAVIO CIPRIANO DE ASSIS DO CARMO	Coordenação Geral de Pesquisa
UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE	CARLOS ANTONIO COSTA DOS SANTOS	Coordenação geral de Pós-Graduação
UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE	PEDRO NICO DE MEDEIROS NETO	Representante dos Coordenadores de Programas da Universidade Federal de Campina grande
UNIVERSIDADE FEDERAL DA INTEGRAÇÃO LATINO-AMERICANA	LEILA YATIM	Coordenadora de Relações Internacionais
UNIVERSIDADE FEDERAL DA INTEGRAÇÃO LATINO-AMERICANA	LILIANE JAGNOW FAJARDO	Assistente em Administração
UNIVERSIDADE FEDERAL DA INTEGRAÇÃO LATINO-AMERICANA	SANDREIA FONSECA	Chefe do Departamento de Pós-Graduação
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL	EDSON MENDES DA SILVA JUNIOR	Vice Pró-Reitor de Pós-Graduação
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ	ILANA LOPES LIMA	Assistente Administrativo - DPG/Proppit
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ	JONATHAN DOS SANTOS REGO	Assistente Administrativo.

IES Participante	Nome	Cargo
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ	CARLOS MANOEL ROCHA MELO	Assistente Administrativo - DPG/Proppit
UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS	LINA MARIA GRAJALES AGUDELO	Diretora de Pós-Graduação
UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS	PATRICIA MARTINS GUARDA	Docente Coordenador temático da Rede
UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS	JOSELMA RODRIGUES LEITE	Coordenador Administrativo

Responsabilidades do Comitê Administrativo.

O Comitê Administrativo, formado por representantes de todas as Instituições que compõem a rede, é a instância de caráter executivo da Rede, que será responsável pelo apoio na condução e execução das atividades administrativas previstas no âmbito das ações da Rede. Entre suas principais atribuições estão a operacionalização dos editais, a implementação e o gerenciamento das bolsas, a cotação de passagens e demais despesas, o apoio na obtenção de documentos e outros trâmites legais para mobilidade, o apoio na tratativa de convênios e parcerias, e o acompanhamento de demais processos administrativos necessários ao funcionamento das iniciativas da Rede.

São atribuições específicas do Comitê Administrativo:

Responsabilizar-se pelos procedimentos relacionados aos editais de seleção de candidatos para concessão de bolsas nas modalidades definidas pelo Programa: elaborar editais com base nos critérios objetivos de elegibilidade, avaliação e classificação dos candidatos a bolsas em consonância com os princípios de equidade, diversidade e desempenho acadêmico, em diálogo direto com os coordenadores dos temas estratégicos e Comitê Gestor;

Orientar discentes, docentes e técnicos quando à implementação das bolsas concedidas;

Emitir relatórios parciais e finais sobre as ações da Rede;

Manter registros e documentações atualizadas, garantindo a rastreabilidade dos processos;

Zelar pelo uso ético, transparente e eficiente dos recursos financeiros;

Estabelecer governança dos dados sobre mobilidade, bolsas, projetos, produtos etc. relacionados ao projeto para fins de preservação de informações e para elaboração de relatórios: Sistematização e lançamento de dados no sistema de acompanhamento de indicadores e apoio ao comitê gestor no monitoramento;

Acolher servidores, docentes e discentes em situação de mobilidade acadêmica internacional auxiliando-os na instalação e disponibilizando-os às oportunidades de cada IES;

Fazer cotações de passagens e demais despesas e auxiliar docentes e discentes na obtenção de documentos para saída e entrada no país;

Elaborar documentos com propostas de disciplinas em idioma estrangeiro e outras ofertas de cursos e capacitações presenciais e online para as IES da rede e divulgá-los amplamente nas IES;

Prospecção e celebração de convênios;

Realizar outras ações administrativas delegadas pelo comitê gestor.

b. Contrapartidas**IES Participante**

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL

Contrapartidas Registradas 03**4.2.2.1 I - Incorporação de temas internacionais nas atividades letivas da pós-graduação de forma a contribuir para a internacionalização do ensino.**

A UFRGS já tem muitas disciplinas em língua estrangeira e os PPGs estão empenhados em ministrar mais e mais disciplinas em língua estrangeira. A incorporação de temas internacionais nas atividades letivas da pós-graduação estão garantidas pelos programas de pós-graduação que já ministram algumas disciplinas ou parte das disciplinas em outras línguas, notadamente inglês e espanhol. A Secretaria de Relações Internacionais tem sido responsável por divulgar entre os programas de pós-graduação as oportunidades de mobilidade acadêmica para docentes, discentes e servidores técnicos. Ainda no campo ensino de pós-graduação, a bibliografia das disciplinas é constantemente atualizada, exigindo conhecimento em diversas línguas, conforme as exigências da área de atuação. A UFRGS possui ensino de língua estrangeira para comunidade interna e externa. O Núcleo de Ensino de Línguas em Extensão

(NELE) do Departamento de Línguas Modernas do Instituto de Letras da UFRGS foi criado em 23 de abril de 2000. Seu objetivo é oferecer cursos de línguas em diferentes modalidades e horários atendendo às necessidades da comunidade em geral: Alemão, Espanhol, Francês, Grego Clássico, Inglês, Italiano, Japonês, Latim, Português – Escrita Criativa e Russo. Com sua criação, este núcleo pretende constituir-se em um espaço de observação e pesquisa para os docentes e bolsistas dos diferentes departamentos do Instituto de Letras. Visa oferecer também educação continuada ao ministrar cursos de extensão para professores de línguas estrangeiras, abordando temas de atualização relativos às línguas e respectivas metodologias e integrando outros núcleos já existentes voltados para a formação pedagógica. Encontra-se disponível em https://www.ufrgs.br/nele/?page_id=289

4.2.2.1 II - Produção das páginas dos programas de pós-graduação participantes da rede em outros idiomas, incluindo a divulgação na instituição por diferentes meios.

A maior parte dos programas de pós-graduação da UFRGS já apresenta seus sites em outros idiomas. A UFRGS se compromete a estimular e oferecer recursos da PROPG a todos os programas de pós-graduação para traduzir e divulgar em outros idiomas todas as suas informações. A divulgação ficará a cargo da SECOM (Secretaria de Comunicação) que ficará responsável por manter as páginas atualizadas e reproduzir as informações da internacionalização no site principal da instituição.

4.2.2.1 III - Treinamento e capacitação de docentes, pesquisadores e técnicos para a internacionalização das instituições participantes da rede.

Dados não informados.

4.2.2.1 IV - Ações de apoio e acolhimento para os docentes, pesquisadores e pós-graduação residentes no exterior.

A Secretaria de Relações Internacionais (RELINTER) possui ações de apoio e acolhimento para docentes, pesquisadores e pós-graduandos residentes no exterior. O Guia do Estudante Internacional, disponível em <https://www.ufrgs.br/reinter/wp-content/uploads/2025/02/Guia-do-Estudante-2025.pdf>, oferece informações sobre o novo contexto acadêmico, social e cultural, esclarece dúvidas e oferecer mais informações sobre a Universidade e a cidade de Porto Alegre, além de informações essenciais para a permanência em nosso país, e orientações a respeito das atividades desenvolvidas pela UFRGS. A RELINTER pretende estender essas orientações a docentes e pesquisadores, além do oferecimento do curso de Português para Estrangeiros do programa de mesmo nome, ministrado por bolsistas do Instituto de Letras e coordenado por docentes do mesmo instituto.

4.2.2.1 V - Compartilhamento, no âmbito da rede, das iniciativas de capacitação linguística.

Dados não informados.

IES Participante

UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO

Contrapartidas Registradas 05

4.2.2.2 I - Incorporação de temas internacionais nas atividades letivas da pós-graduação de forma a contribuir para a internacionalização do ensino.

- Incentivar a incorporação dos ODS e de temas transversais afeitos aos desafios do sul global nas disciplinas e programas de pós graduação, como estratégia para inserção dos estudantes da UFOP nas questões globais e para atratividade de estudantes internacionais.
- Promoção de disciplinas, palestras, workshop e/ou outras atividades acadêmicas curriculares e extracurriculares ministradas em idiomas estrangeiros por professores visitantes e/ou locais.
- Realização de atividades acadêmicas remotas que contem com a participação de discentes dos PPG's dos membros da Rede e de parceiros internacionais estratégicos para a realização de tarefas que envolvam, necessariamente, atuação conjunta de discentes diferentes instituições e países.
- Organização de encontros regulares de boas-vindas com discentes ingressantes nos programas de pós-graduação a fim de difundir as oportunidades/projetos disponíveis, com destaque para: mobilidade acadêmica de estudos; mobilidade acadêmica para participação em estágios de pesquisa de curta duração (principalmente em parceria com instituições da América Latina, considerando o custo, bem como a proximidade dos idiomas); cotutela; dupla titulação; dentre outros.
- Organização de encontros com coordenadores e docentes vinculados aos PPG's a fim de divulgar oportunidades/projetos disponíveis, bem como incentivar a participação em chamadas nacionais e internacionais.
- Levantamento e divulgação constante de oportunidades acadêmicas de abrangência internacional, a serem realizadas tanto no Brasil quanto no exterior
- Estímulo às atividades na modalidade Collaborative Online International Learning - COIL
- Incentivo a ações de internacionalização em casa

4.2.2.2 II - Produção das páginas dos programas de pós-graduação participantes da rede em outros idiomas, incluindo a divulgação na instituição por diferentes meios.

Atualmente a Pró-reitoria de Pesquisa, Pós-graduação e Inovação tem um projeto em andamento para dar suporte aos sites dos PPG's, o que inclui uniformização do layout, das funções e ícones essenciais e comuns para fins de visibilidade, internacionalização (como mapa dos egressos no mundo) e avaliação quadrienal. Foi detectada a necessidade desta ação institucional na última avaliação quadrienal (2021-2024), em função do perfil não uniforme de sites e de iniciativas isoladas de PPG's.

Atualmente a tradução para o inglês e espanhol é feita por meio de um tradutor do google acoplado ao site. Todos PPG 's têm efetuado a tradução das páginas usando essa função.

Os PPG's divulgam as ações do programa em suas redes sociais.

Os PPG's entram em contato com a TV UFOP para ampliar a comunicação na página oficial da UFOP.

Os PPG's tem seus planos de divulgação científica. Temos 18 bolsistas CNPQ que estão engajados em ações de divulgação científica de maneira a dar maior visibilidade das ações dos PPG's para a sociedade de uma maneira geral.

Todas essas iniciativas podem ser compartilhadas e aprimoradas com as parceiras da rede.

4.2.2.2 III - Treinamento e capacitação de docentes, pesquisadores e técnicos para a internacionalização das instituições participantes da rede.

- Incentivo a participação das pessoas em cursos de outros idiomas;
- Incentivo à participação de docentes e discentes em congressos no exterior, a partir de editais que viabilizam apoio financeiro a estudantes e docentes;
- Apoio para capacitação a partir do lançamento anual de edital de lastro de professor substituto para a promoção da saída de docentes do quadro permanente. O objetivo principal da capacitação é ampliar a rede e as colaborações entre docentes e grupos de pesquisa, especialmente as internacionais, como também possibilitar tempo para estudo docente sobre os principais avanços científicos e tecnológicos da área, e com isto possibilita a elaboração de projetos, orientações e produções de melhor qualidade.
- Os programas de pós-graduação são apoiados com editais para contratação de professores visitantes nacionais e estrangeiros a partir de estratégias para ampliar a consolidação dos programas em termos de ações de internacionalização, desenvolvimento tecnológico e apoio a projetos de pesquisa prioritários e estímulo à produção científica colaborativa.
- A UFOP valoriza a publicação científica de qualidade e que articula a produção docente com a discente. Como estratégia, a Pró-reitoria de Pesquisa, Pós-graduação e Inovação tem lançado editais para fomentar a tradução, revisão e pagamento de taxas de processamento de artigo para publicação em periódicos de alto impacto em acesso aberto.
- Apoio por meio do edital Auxílio Pesquisador - importante iniciativa da instituição desde o ano de 2014 - que visa proporcionar recursos financeiros para projetos de pesquisa para compra de insumos básicos para pesquisa, manutenção de equipamentos, publicações, participações em eventos nacionais e internacionais.
- Criação de cursos de curta duração (PROPI-DRI) para apresentação de convênios existentes aos docentes e opções de estágios de pesquisa.

4.2.2.2 IV - Ações de apoio e acolhimento para os docentes, pesquisadores e pós-graduação residentes no exterior.

A UFOP dá grande enfoque para as ações de acolhimento ao estudante, docente e pesquisador internacional. O Projeto Welcome, ação da Diretoria de Relações Internacionais (DRI/UFOP), oferece apoio ao público internacional que se torna membro da comunidade acadêmica da instituição desde o momento da seleção até o retorno ao país de origem. Com o esperado crescimento da internacionalização da instituição como um todo por meio do CAPES Global.edu, as ações já consolidadas na UFOP poderão ser compartilhadas com as demais IES da Rede por meio das seguintes ações de apoio ao público estrangeiro, dentre outras:

- oferta de cursos de Português Língua Estrangeira (PLE) no formato online em período anterior à chegada ao Brasil;
- reuniões pré e pós chegada para apresentação institucional e de situações de ordem prática sobre a vida universitária e a vida no Brasil e na região, de uma forma geral;
- apresentação de catálogo de ofertas de vagas em residências estudantis;
- apoio para trâmites bancários e de regularização migratória;
- apresentação sobre o sistema de saúde no Brasil e especificidades da oferta local;
- promoção de eventos mensais de integração cultural e de conhecimento do patrimônio histórico, cultural e natural da região dos Inconfidentes;
- disponibilização de transporte gratuito da instituição para deslocamento do Aeroporto Internacional de Confins até as cidades nas quais a UFOP conta com campus, bem como transporte mensal para a Polícia Federal para solicitação ou retirada da Carteira de Registro Nacional Migratório (CRNM);
- interlocução com a coordenação de curso e orientadores;
- convites regulares ao público estrangeiro para participação em ações e/ou projetos acadêmicos, culturais e sociais disponíveis na universidade e na comunidade externa;
- disponibilização da equipe de Relações Internacionais (servidores e bolsistas) para atendimento presencial e

remoto, personalizado, para assuntos de natureza acadêmica e pessoal; inclusão do público estrangeiro da UFOP em atividades da programação do Seminário de Internacionalização (SEINTER), evento anual organizado pela DRI;

Com a aprovação da proposta junto ao programa CAPES GlobalEdu e o esperado crescimento do número de docentes e pesquisadores em saída para o exterior, as ações de apoio serão ampliadas. Em parceria com as áreas de saúde da instituição, PROPPI e DRI pretendem construir um portfólio de orientações para residência no exterior, com foco em situações de adaptação linguística e cultural.

4.2.2.2 V - Compartilhamento, no âmbito da rede, das iniciativas de capacitação linguística.

A UFOP, como instituição coordenadora, dispõe de um Centro de Línguas e Culturas (CLIC/UFOP), uma parceria entre a Diretoria de Relações Internacionais e o Departamento de Letras. O CLIC oferece cursos de idiomas e culturas tanto à comunidade acadêmica quanto à comunidade externa, de forma presencial e remota. Essa oferta será compartilhada com as demais IES da Rede, no formato remoto, fortalecendo a capacitação linguística da comunidade acadêmica das associadas que ainda não possuem centros de línguas.

Outro aspecto importante é o compartilhamento para formação de professores. A UFOP conta com professores do Departamento de Letras com vasta experiência em formação de professores para cursos de idiomas. A formação se dá por meio de encontros e treinamentos semanais, normalmente no formato remoto. Logo, alunos que eventualmente possam atuar como professores de idiomas nas IES associadas poderão fazer parte dessa formação a ser ofertada pelos docentes da UFOP.

Considerando que a UFOP conta hoje apenas com os cursos de Letras Inglês e Letras Português, a instituição tem buscado parcerias estratégicas que permitam a oferta de cursos de outros idiomas. Uma iniciativa de sucesso tem sido realizada em parceria com a Universidad Antonio Nariño - UAN (Colômbia) por meio da qual a UFOP recebe presencialmente estudantes do curso de Letras Espanhol da UAN para ministrarem cursos presenciais de espanhol, a fim de suprir a ausência de professores do referido idioma na instituição. Tal iniciativa poderá ser compartilhada no âmbito da Rede aproveitando a parceria já em andamento. Além dos cursos presenciais, a UFOP tem realizado nos últimos anos ações estratégicas com instituições parceiras sul-americanas para a oferta de cursos remotos de espanhol para a comunidade acadêmica. Tal ação também poderá ser compartilhada no âmbito da Rede.

Além da oferta de cursos, o CLIC/UFOP também atua na oferta de testes de proficiência linguística (em inglês e espanhol) em duas modalidades: para candidatos interessados em ingressar em programas de pós-graduação (foco na leitura e interpretação de textos acadêmicos) e para candidatos interessados em realizar mobilidade acadêmica (foco nas diferentes habilidades linguísticas). Tais testes poderão ser disponibilizados aos membros da comunidade acadêmica das IES associadas.

IES Participante

UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE

Contrapartidas Registradas 05

4.2.2.3 I - Incorporação de temas internacionais nas atividades letivas da pós-graduação de forma a contribuir para a internacionalização do ensino.

- A Assessoria de Assuntos Internacionais da UFCG desempenha papel fundamental na divulgação de oportunidades de mobilidade acadêmica para docentes, discentes e servidores técnico-administrativos, fortalecendo a internacionalização institucional.

- A UFCG também incentiva o ensino de línguas estrangeiras para a comunidade interna e externa. O Núcleo de Ensino de Línguas (NEL) oferece cursos de idiomas em diferentes modalidades e horários, atendendo às

necessidades de formação e aperfeiçoamento da comunidade acadêmica e do público em geral. Entre as línguas ofertadas estão: inglês, espanhol, francês e outras, conforme a demanda. O núcleo busca consolidar-se como um espaço de prática, pesquisa e extensão voltado ao ensino de línguas e à formação continuada de professores, promovendo atualização linguística e metodológica.

4.2.2.3 II - Produção das páginas dos programas de pós-graduação participantes da rede em outros idiomas, incluindo a divulgação na instituição por diferentes meios.

Atualmente, a Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG) tem atuado junto a gestão superior para viabilizar a implementação da tradução e uniformização das páginas dos PPGs nos idiomas de língua inglesa e espanhola. O uso da inteligência Artificial certamente será considerada nesse processo de atualização.

4.2.2.3 III - Treinamento e capacitação de docentes, pesquisadores e técnicos para a internacionalização das instituições participantes da rede.

A nível da UFCG, o Núcleo de Ensino de Línguas (NEL) oferece cursos de idiomas em diferentes modalidades e horários de forma gratuita a toda a comunidade acadêmica. De forma a capacitar toda a comunidade para desenvolver pesquisa em diversos idiomas.

4.2.2.3 IV - Ações de apoio e acolhimento para os docentes, pesquisadores e pós-graduação residentes no exterior.

Atualmente o setor de Assessoria Internacional está tentando implementar um canal institucional para o acolhimento de estudantes e pesquisadores estrangeiros, tendo em vista que isso tem sido feito ainda de forma informal por meio de docentes e discentes da UFCG.

4.2.2.3 V - Compartilhamento, no âmbito da rede, das iniciativas de capacitação linguística.

Viabilizar com o Núcleo de Ensino de Línguas (NEL) a oferta de cursos de idiomas em diferentes modalidades e horários no formato virtual, de modo a contribuir com a rede na capacitação linguística de todas as instituições envolvidas.

IES Participante

UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS

Contrapartidas Registradas 05

4.2.2.4 I - Incorporação de temas internacionais nas atividades letivas da pós-graduação de forma a contribuir para a internacionalização do ensino.

De forma articulada com as temáticas da rede, a UFT promoverá a incorporação de perspectivas internacionais na pós-graduação por meio da criação e reformulação de disciplinas relacionadas à Saúde Única e à Mineração em perspectiva global. Haverá oferta gradual de módulos bilíngues em inglês e espanhol, bem como a integração de estudos de caso.

A instituição investirá na internacionalização dos materiais didáticos e na produção de conteúdos bilíngues, estimulando a coorientação e cotutela de dissertações e teses, além da realização de seminários e ciclos de debates com especialistas internacionais. Também estão previstas aulas conjuntas e seminários virtuais com instituições parceiras de Portugal e dos Estados Unidos, assim como a recepção de professores visitantes e jovens talentos estrangeiros.

Vale ressaltar que discentes, docentes e pesquisadores das instituições parceiras integrantes da rede poderão usufruir das atividades previstas, de forma virtual e/ou presencial. Essas ações fortalecerão a internacionalização do ensino e da pesquisa, promovendo a qualificação acadêmica, a competência linguística e a integração intercultural, em consonância com os ODS 3, 4, 10 e 17.

4.2.2.4 II - Produção das páginas dos programas de pós-graduação participantes da rede em outros idiomas, incluindo a divulgação na instituição por diferentes meios.

Tradução e padronização de conteúdo: Se deu início à tradução das páginas oficiais dos PPG da UFT. Porém, essa iniciativa não foi efetivamente concluída. A UFT se compromete a terminar a tradução das páginas institucionais dos PPGs para o inglês e espanhol, assegurando coerência terminológica e padronização de formato entre os programas. Além disso, serão inseridas informações essenciais como linhas de pesquisa, corpo docente, publicações recentes, projetos em cooperação internacional, oportunidades de bolsas e processos seletivos.

4.2.2.4 III - Treinamento e capacitação de docentes, pesquisadores e técnicos para a internacionalização das instituições participantes da rede.

Poderão ser desenvolvidas ações formativas sobre diversidade cultural, ética na cooperação internacional e boas práticas em ambientes multiculturais, em parceria com a Coordenação de Relações Internacionais da UFT, contando com a participação de docentes e discentes estrangeiros.

Por meio do Centro de Idiomas, já são ofertados cursos de inglês e espanhol instrumental voltados à comunicação acadêmica, à elaboração de projetos internacionais e à produção científica em língua estrangeira. A universidade poderá se comprometer a manter e ampliar essas ofertas, disponibilizando-as também à comunidade acadêmica das instituições integrantes da rede.

Além disso, poderão ser promovidos treinamentos sobre metodologias de ensino voltadas à internacionalização do currículo (Internationalization at Home), à elaboração de disciplinas bilíngues e ao uso de tecnologias educacionais para aulas colaborativas com parceiros estrangeiros.

Vale ressaltar que discentes, docentes e pesquisadores das instituições parceiras integrantes da rede poderão usufruir das atividades previstas, de forma virtual e/ou presencial, fortalecendo a internacionalização do ensino e da pesquisa.

4.2.2.4 IV - Ações de apoio e acolhimento para os docentes, pesquisadores e pós-graduação residentes no exterior.

Em 2014 foi criado o Grupo de Apoio a Estrangeiros (GAE) da UFT o qual costuma realizar algumas ações voltadas ao acolhimento, apoio e integração acadêmica e cultural de docentes, pesquisadores e estudantes estrangeiro. Por exemplo:

*Apoio pré-chegada e orientação inicial: Envio de informações práticas sobre a universidade, cidade, transporte, hospedagem e serviços locais.

*Criação de um Guia do Pesquisador e Estudante Internacional: com orientações sobre vistos, registros, seguros e acesso à infraestrutura institucional.

*Suporte linguístico e cultural: Oferta de cursos básicos de português para estrangeiros através do Centro de Idiomas e oferta de oficinas culturais para promover a integração social e acadêmica dos visitantes estrangeiros.

*Assistência administrativa e institucional: assistência e/ou mediação com as coordenações de PPGs no processo de matrícula, regularização documental e utilização de espaços e recursos de pesquisa.

Essas iniciativas sempre visaram consolidar a UFT como um ambiente acadêmico internacionalmente acolhedor, que valoriza a diversidade, o bem-estar e a produtividade científica dos participantes da Rede, fortalecendo a imagem institucional e a sustentabilidade das cooperações internacionais. A instituição pode se comprometer a fortalecer o GAE de forma que os visitantes estrangeiros, sejam docentes, discentes e/ou pesquisadores, se sintam acolhidos e propiciem a vinda de mais estrangeiros à instituição.

4.2.2.4 V - Compartilhamento, no âmbito da rede, das iniciativas de capacitação linguística.

A UFT atuará de forma colaborativa na promoção e compartilhamento das iniciativas de capacitação linguística desenvolvidas no contexto da Rede, visando fortalecer a comunicação acadêmica e a integração entre os participantes nacionais e internacionais. As ações previstas incluem:

*Integração de cursos e materiais linguísticos entre as instituições da Rede: Compartilhamento de cursos de idiomas (inglês, espanhol e português para estrangeiros) oferecidos pela UFT e pelas instituições parceiras, permitindo o acesso remoto e gratuito a docentes, discentes e técnicos de todas as universidades integrantes.

*Desenvolvimento de recursos digitais e conteúdos abertos: Produção conjunta de materiais de apoio — videoaulas, podcasts, apostilas e módulos online — sobre comunicação científica, escrita acadêmica e terminologia técnica em línguas estrangeiras, com disponibilização em repositórios institucionais acessíveis à Rede.

*Capacitação para comunicação acadêmica internacional: Organização de oficinas e minicursos voltados à escrita de artigos científicos, elaboração de propostas de pesquisa e apresentações orais em língua estrangeira, ministrados por docentes e especialistas da própria Rede.

IES Participante

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ

Contrapartidas Registradas 04

4.2.2.5 I - Incorporação de temas internacionais nas atividades letivas da pós-graduação de forma a contribuir para a internacionalização do ensino.

A Ufopa promoverá a incorporação de perspectivas internacionais nas atividades de ensino e pesquisa dos Programas de Pós-Graduação, por meio da inserção de conteúdos relacionados à sustentabilidade, mineração circular e governança ambiental em disciplinas regulares e tópicos especiais. Serão incentivadas coorientações e cotutelas internacionais, bem como a oferta de componentes curriculares em inglês e espanhol, com o apoio da Assessoria de Relações Nacionais e Internacionais (ARNI). As ações contribuirão para fortalecer a formação de pesquisadores e docentes com visão global e capacidade de atuação em redes científicas internacionais

4.2.2.5 II - Produção das páginas dos programas de pós-graduação participantes da rede em outros idiomas, incluindo a divulgação na instituição por diferentes meios.

A Ufopa, por meio da Proppit e da Arni, compromete-se a coordenar a atualização e tradução das páginas institucionais dos PPGs para o inglês e espanhol, assegurando padronização terminológica e visual. Serão divulgadas informações sobre linhas de pesquisa, corpo docente, produções científicas e acordos internacionais. As ações de comunicação contarão com o apoio da Assessoria de Comunicação (Ascom) e do Canal da Pós-Graduação da Ufopa no YouTube, com produção de materiais bilíngues para divulgação científica e institucional da

Rede MineraMundi.

4.2.2.5 III - Treinamento e capacitação de docentes, pesquisadores e técnicos para a internacionalização das instituições participantes da rede.

A Ufopa oferecerá ações formativas sobre internacionalização, diversidade cultural e comunicação científica em parceria com a Aarni. Romoverá oficinas sobre elaboração de projetos internacionais, escrita científica em língua estrangeira e boas práticas em cooperação internacional.

4.2.2.5 IV - Ações de apoio e acolhimento para os docentes, pesquisadores e pós-graduação residentes no exterior.

A Ufopa, por meio da Aarni e da Proppit, manterá ações voltadas ao acolhimento de docentes e discentes estrangeiros, bem como à preparação de pesquisadores e pós-graduandos em mobilidade internacional. Serão disponibilizadas orientações sobre vistos, moradia, serviços locais, acesso a laboratórios e inclusão cultural, com o apoio da Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas (PROGEP) e da Pró-Reitoria da Cultura, Comunidade e Extensão (PROCCE).

4.2.2.5 V - Compartilhamento, no âmbito da rede, das iniciativas de capacitação linguística.

Dados não informados.

IES Participante

UNIVERSIDADE FEDERAL DA INTEGRAÇÃO LATINO-AMERICANA

Contrapartidas Registradas 05

4.2.2.6 I - Incorporação de temas internacionais nas atividades letivas da pós-graduação de forma a contribuir para a internacionalização do ensino.

A UNILA já possui temas internacionais e transfronteiriços em suas atividades letivas de pós-graduação, por meio da atualização de disciplinas e conteúdos com enfoque em políticas públicas internacionais, cooperação regional, saúde global e sustentabilidade; promoção de seminários, palestras e webinars com especialistas internacionais que já pertencem às redes da UNILA; estímulo a projetos interdisciplinares e temáticos que integrem perspectivas globais; e disponibilização de materiais bibliográficos, estudos de caso e bases de dados internacionais, contribuindo diretamente para a internacionalização do ensino, fortalecendo a formação de profissionais capazes de atuar em contextos globais e promovendo a integração de saberes acadêmicos com experiências internacionais.

4.2.2.6 II - Produção das páginas dos programas de pós-graduação participantes da rede em outros idiomas, incluindo a divulgação na instituição por diferentes meios.

Tradução da página de todos os programas de pós-graduação envolvidos na rede para o espanhol e o inglês, seja por meio de programas internos de extensão ou outras iniciativas internas. Adicionalmente, a UNILA possui o Portal Internacional <<https://divulga.unila.edu.br/internacional/>>, onde as ações e iniciativas relacionadas à rede podem ser promovidas.

4.2.2.6 III - Treinamento e capacitação de docentes, pesquisadores e técnicos para a internacionalização das instituições participantes da rede.

Realização de ciclos formativos, seminários, cursos de curta duração, voltados para a internacionalização em casa, internacionalização transfronteiriça, internacionalização do currículo e internacionalização integral, com vias a

potencializar e projetar as instituições de ensino da Rede com o Sul Global.

4.2.2.6 IV - Ações de apoio e acolhimento para os docentes, pesquisadores e pós-graduação residentes no exterior.

Em razão de sua missão institucional, a UNILA já possui a Seção de Apoio ao Estrangeiro (SAE), que promove ações de acolhimento migratório para os estudantes e servidores internacionais da universidade, apoio este que também seria estendido para todos os participantes da rede que venham do exterior.

4.2.2.6 V - Compartilhamento, no âmbito da rede, das iniciativas de capacitação linguística.

Como contrapartida institucional relativa às iniciativas de capacitação linguística, a UNILA propõe a ampliação das ações do Núcleo Interdisciplinar de Estudos da Linguagem e Interculturalidade (NIELI) às demais instituições participantes da rede, fortalecendo a missão internacional e o compromisso com a integração regional. O NIELI atua como espaço de formação, pesquisa e prática voltado ao desenvolvimento de competências linguísticas e interculturais, com foco na realidade latino-americana e na diversidade da região trinacional. A partir de articulações com o NIELI, será possível compartilhar metodologias, materiais didáticos bilíngues e plurilíngues, e experiências pedagógicas voltadas ao ensino de línguas adicionais e originárias, promovendo oficinas, cursos e atividades formativas em parceria com outras instituições da rede. Além disso, poderá oferecer suporte técnico e acadêmico para a construção de políticas linguísticas institucionais que visem consolidar comunidades acadêmicas bilíngues, plurilíngues e interculturais, valorizando a diversidade linguística como elemento central da internacionalização. Ao ampliar as ações do NIELI para a Rede Capes Global, a UNILA reafirma seu compromisso com uma internacionalização solidária, inclusiva e voltada ao diálogo intercultural.

5. PLANO DE AÇÃO

Temas		Quantidade de Ações
Mineração circular: Exploração geológica, processamento mineral e metalúrgico sustentável, processos produtivos inteligentes, usos e aplicações de materiais e aproveitamento de resíduos e subprodutos		4
Ações do Tema	UFOP Integração internacional para metais críticos	01/06/2026 até 31/05/2031
	UFOP Mineração inteligente e infraestrutura sustentável	01/06/2026 até 31/12/2030
	UFOP Gestão, Inovação e Economia Circular em Cadeias Mineraias	01/06/2026 até 31/12/2030
	UFOP Governança socioambiental e territórios mineradores	01/06/2026 até 31/05/2031
Mineração: Saúde, Sociedade e Educação: desafios contemporâneos, estratégias sustentáveis e aplicações para o futuro.		6
Ações do Tema	UFOP Educação de qualidade em comunidades e povos indígenas impactados pela mineração	01/06/2026 até 31/03/2031
	UFOP Redução das desigualdades educacionais, sociais e culturais em comunidades e povos indígenas	01/06/2026 até 31/05/2031
	UFOP Direitos, justiça social e instituições mineradoras eficazes em comunidades e povos indígenas	01/06/2026 até 31/05/2031
	UFOP Parceria global para o desenvolvimento sustentável das comunidades impactadas pela mineração	01/06/2026 até 31/05/2031
	UFOP Inclusão social, cultural e econômica de membros de grupos minoritários e marginalizados	01/06/2026 até 31/05/2031
	UFOP Promoção da saúde e bem-estar em comunidades impactadas pela mineração	01/06/2026 até 31/05/2031

5.1 MINERAÇÃO CIRCULAR: EXPLORAÇÃO GEOLÓGICA, PROCESSAMENTO MINERAL E METALÚRGICO SUSTENTÁVEL, PROCESSOS PRODUTIVOS INTELIGENTES, USOS E APLICAÇÕES DE MATERIAIS E APROVEITAMENTO DE RESÍDUOS E SUBPRODUTOS

5.1.1 Integração internacional para metais críticos

Instituição: UFOP - UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO

Período: 01/06/2026 - 31/05/2031

Essa ação tem a finalidade de reduzir as assimetrias regionais? Sim

Descrição da ação:

O foco desta ação é estruturar cooperações internacionais estratégicas para pesquisa e inovação em minerais críticos, como cobre, níquel, grafita, cobalto, lítio e elementos terras raras, essenciais para a descarbonização e transição energética. Também abrange estudos voltados à gestão, inovação e economia circular em cadeias minerais. A rede impulsionará missões conjuntas, a mobilidade de pesquisadores e o estabelecimento de laboratórios associados, assegurando o papel estratégico do Brasil, detentor de importantes reservas minerais, como liderança global em tecnologias para exploração e aproveitamento circular e sustentável desses minerais. Os metais críticos são eixo central nas discussões geopolíticas contemporâneas, uma vez que são insumos fundamentais para baterias, painéis solares, turbinas eólicas, semicondutores e sistemas de armazenamento de energia. Países que dominam a cadeia produtiva desses materiais assumem posição estratégica no cenário internacional, influenciando diretamente a segurança energética, a competitividade industrial, a soberania tecnológica e a transição verde. Essa grande cadeia produtiva também demanda estudos inovadores da gestão de produtos e processo à valoração de resíduos e computo de carbono, envolvendo diferentes intervenientes e áreas do conhecimento. A ação prevê a criação de redes de cooperação que estimulem a troca de conhecimentos, metodologias e boas práticas, fortalecendo a pesquisa e a inovação tecnológica. Isso fortalecerá também a pesquisa para depósitos minerais críticos, tanto para novas descobertas quanto para seu completo aproveitamento. O enquadramento da ação às metas da Agenda 2030 é amplo e estratégico. O fortalecimento de cadeias produtivas sustentáveis de minerais críticos contribui para o ODS 8, ao promover o crescimento econômico sustentado na inclusão sustentabilidade, emprego e trabalho decente para todos, o ODS 9, ao promover a industrialização sustentável e a inovação tecnológica; e para o ODS 12, por meio da economia circular e do reaproveitamento de resíduos. Ao conectar ciência, tecnologia, circularidade, sustentabilidade e cooperação internacional, esta ação posiciona o Brasil não apenas como fornecedor de matérias-primas, mas como protagonista global na construção de soluções inovadoras e sustentáveis para o futuro da mineração e da transição energética.

INDICADORES

Tipo	Título da Meta	Situação Atual	Meta 2º ano	Meta Final
Quantitativo	Número de convênios e acordos de cooperação internacional assinados para a rede	0	1	3
Quantitativo	Número de encontros e workshops internacionais realizados	0	1	4
Qualitativo	Produção científica e tecnológica de alto impacto em parceria internacional	Regular	Aumentar em 10%	Aumentar em 20%
Qualitativo	Produção de propriedade intelectual (patentes, protótipos, metodologias validadas, planos de ação)	Insuficiente	Aumentar em 10%	Aumentar em 20%
Qualitativo	Formação e qualificação de recursos humanos para atuação no setor mineral	Regular	Aumentar em 10%	Aumentar em 20%

Tipo	Título da Meta	Situação Atual	Meta 2º ano	Meta Final
Qualitativo	Melhoria dos parâmetros da internacionalização dos PPGs participantes da rede	Regular	Bom	Muito Bom
Qualitativo	Integração entre programas da rede e fortalecimento das ações interdisciplinares	Regular	Bom	Muito Bom
Qualitativo	Melhoria da Qualidade da avaliação dos PPGs junto à Capes	Regular	Regular	Bom
Qualitativo	Melhoria da produção científica publicada com a participação de pesquisadores estrangeiros	Regular	Bom	Muito Bom
Qualitativo	Citações e downloads das produções nas principais bases bibliográficas (índice H, scopus, wos)	Regular	Regular	Bom
Quantitativo	Número de projetos colaborativos desenvolvidos em rede	0	4	8
Quantitativo	Número parcerias das IES das redes com instituições públicas e empresas privadas	0	4	8

5.1.2 Mineração inteligente e infraestrutura sustentável

Instituição: UFOP - UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO

Período: 01/06/2026 - 31/12/2030

Essa ação tem a finalidade de reduzir as assimetrias regionais? Sim

Descrição da ação:

Esta ação busca integrar soluções otimizadas, por meio da aplicação de inteligência artificial e automação avançada em todas as etapas da mineração: prospecção mineral, desenvolvimento, lavra, processamento mineral, gestão e reaproveitamento de resíduos, recuperação de áreas degradadas e por fim fechamento de mina, com foco em eficiência energética, redução de emissões, segurança operacional e a restauração ecológica. Além disso, promoverá o desenvolvimento de infraestrutura inovadora e resiliente para mineração, incorporando energias renováveis, sistemas de monitoramento remoto e tecnologias de baixo carbono aplicadas também à recuperação e reabilitação de ecossistemas afetados pela atividade minerária. A transição para uma mineração mais inteligente e sustentável responde a desafios globais relacionados à competitividade industrial, à descarbonização da economia e à segurança das cadeias de suprimento mineral. Ao adotar sistemas de automação avançada, sensores inteligentes, modelagem preditiva e ferramentas de análise de grandes volumes de dados, será possível otimizar processos produtivos, aumentar a eficiência no uso de energia e reduzir significativamente os impactos ambientais, como a degradação do solo e da vegetação. Tais tecnologias permitirão também planejar, monitorar e acelerar processos de recuperação ambiental, garantindo que as áreas mineradas sejam reintegradas de forma segura e produtiva ao território, com potencial para usos múltiplos, como reflorestamento, agricultura sustentável ou conservação da biodiversidade. Essa transformação digital também fortalece a segurança dos trabalhadores, ao reduzir a exposição a condições de risco e ampliar o uso de operações remotas, incluindo áreas de recuperação

ambiental, onde sensores e drones podem monitorar a regeneração da vegetação, a qualidade da água e o retorno da fauna, assegurando resultados mensuráveis e de longo prazo. A ação será desenvolvida em cooperação com centros nacionais e internacionais especializados em mineração digital e sustentável, articulando as áreas de geociências, engenharia de minas, metalurgia, controle e automação, ciência da computação, ciências dos materiais e ciências ambientais. O foco será dado também ao desenvolvimento de soluções inteligentes para infraestrutura na mineração e gestão integrada de ações para recuperar os ecossistemas degradados pela mineração. A interação entre as diferentes áreas do conhecimento e a troca de experiências sobre oportunidades e desafios da mineração permitirá que a rede avance em soluções inteligentes para a cadeia produtiva, da exploração à recuperação dos ambientes degradados, promovendo um ciclo produtivo verdadeiramente sustentável. O alinhamento aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) é claro e abrangente. A ação contribui diretamente para o ODS 9, ao fomentar a digitalização, automação e infraestrutura resiliente. Também se conecta ao ODS 12, pela otimização do uso de recursos naturais e redução de resíduos; e para o ODS 15, ao promover a recuperação de ecossistemas terrestres e a restauração de áreas degradadas. Ao integrar transformação digital, infraestrutura sustentável e cooperação internacional, esta ação posiciona a mineração brasileira na vanguarda das soluções tecnológicas e ambientais. Trata-se de um passo decisivo para consolidar o país como referência mundial em mineração inteligente, segura, restauradora e alinhada aos princípios do desenvolvimento sustentável.

INDICADORES

Tipo	Título da Meta	Situação Atual	Meta 2º ano	Meta Final
Quantitativo	Número de convênios e acordos de cooperação internacional assinados	0	1	3
Quantitativo	Número de encontros e workshops internacionais realizados	0	1	2
Quantitativo	Número parcerias das IES das redes com instituições públicas e empresas privadas	0	1	3
Qualitativo	Produção científica e tecnológica de alto impacto em parceria internacional	Regular	Aumentar em 10%	Aumentar em 20%
Qualitativo	Produção de propriedade intelectual (patentes, protótipos, metodologias validadas, planos de ação)	Insuficiente	Aumentar em 10%	Aumentar em 20%
Qualitativo	Formação e qualificação de recursos humanos para atuação no setor mineral	Regular	Aumentar em 10%	Aumentar em 20%
Quantitativo	Número de projetos colaborativos desenvolvidos em rede	0	3	6

5.1.3 Gestão, Inovação e Economia Circular em Cadeias Minerais

Instituição: UFOP - UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO

Período: 01/06/2026 - 31/12/2030

Essa ação tem a finalidade de reduzir as assimetrias regionais? Sim

Descrição da ação:

O objetivo central desta ação é desenvolver novas tecnologias, processos, boas práticas de gestão e capacitação para tornar a mineração brasileira referência em produtividade aliada à sustentabilidade e à inovação, seguindo as boas práticas de ESG na mineração, como também contribuindo para o seu entorno. Nesse escopo, incluem-se também diretrizes e soluções para a recuperação e redestinação de ambientes degradados. É previsto a melhora na difusão dos conhecimentos gerados junto a todos os elos da cadeia produtiva mineral, setor público, demais stakeholders e sociedade civil, com o intuito de integrar a melhoria de produtos, processos e práticas de economia circular e sustentabilidade em todas as etapas das cadeias minerais. Essa integração contemplará planos de manejo pós-lavra com metas, indicadores e linhas de base para restauração ecológica e desenho de usos futuros compatíveis (conservação, produção florestal sustentável, turismo de natureza e pesquisa). A rede irá integrar competências nacionais e internacionais em processamento mineral e metalúrgico, manufatura avançada e ciência de materiais, com vistas a criar cadeias produtivas mais eficientes, de baixo impacto ambiental e fortemente apoiadas em digitalização e automação. A proposta abrange desde a otimização de processos até o desenvolvimento de novos insumos e equipamentos para uma infraestrutura minerária inovadora, verde e exportadora. Adicionalmente, o aproveitamento de subprodutos em diversos tipos de minérios é essencial para uma mineração mais verde e circular. Iniciativas que priorizem a redução de insumos, rejeitos e resíduos e o reuso dos mesmos durante a cadeia produtiva da mineração também necessitam ser desenvolvidas. A ação também visa consolidar soluções inovadoras, incrementais e educativas para reaproveitamento de resíduos da mineração, economia e reuso de água nos processos produtivos, propostas de melhorias nas rotinas e práticas industriais e institucionais (indústrias, universidades, prefeituras etc.), reduzindo impactos ambientais e gerando valor econômico. Desenvolvimento e articulação de ações envolvendo a interação de economia circular, bioeconomia, descarbonização, transição e segurança energéticas envolvendo curto, médio e longo prazo. A proposta abrange desde a otimização de processos até o desenvolvimento de novos insumos e equipamentos para uma infraestrutura minerária inovadora, verde e exportadora. Neste contexto, o plano de ação proposto contribui para reduzir as assimetrias regionais, considerando que há regiões já em processo de escassez hídrica e atividades produtivas que comprometem a integridade de aquíferos, mananciais e a própria oferta de água em diferentes horizontes temporais (curto, médio e longo prazos). Assim, a difusão de inovações, mesmo as de caráter incremental, desempenha papel fundamental na melhoria e na garantia da disponibilidade de recursos naturais, da preservação da biodiversidade, da sustentabilidade da produção e do consumo, e da eficiência da irrigação agrícola, promovendo um desenvolvimento regional mais equilibrado e sustentável. A ação contribui diretamente para as ODS 9, 12 e 13, ao fomentar tanto indústria, a inovação e práticas, quanto o consumo e produção responsáveis, o que contribui para a ação contra mudanças globais no clima.

INDICADORES

Tipo	Título da Meta	Situação Atual	Meta 2º ano	Meta Final
Quantitativo	Número de encontros e workshops internacionais realizados	0	1	2
Quantitativo	Número parcerias das IES da redes com instituições públicas e empresas privadas	0	1	3
Qualitativo	Produção científica e tecnológica de alto impacto em parceria internacional	Regular	Aumentar em 10%	Aumentar em 20%

Tipo	Título da Meta	Situação Atual	Meta 2º ano	Meta Final
Qualitativo	Produção de propriedade intelectual (patentes, protótipos, metodologias validadas, planos de ação)	Insuficiente	Aumentar em 10%	Aumentar em 20%
Qualitativo	Formação e capacitação para o setor público, privado (indústria extrativa), comércio e comunidade	Fraco	Aumentar em 10%	Aumentar em 20%
Quantitativo	Número de convênios e acordos de cooperação internacional assinados	0	3	6
Quantitativo	Número de projetos colaborativos desenvolvidos em rede	0	5	15

5.1.4 Governança socioambiental e territórios mineradores

Instituição: UFOP - UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO

Período: 01/06/2026 - 31/05/2031

Essa ação tem a finalidade de reduzir as assimetrias regionais? Sim

Descrição da ação:

Esta ação estratégica está intrinsecamente alinhada ao fortalecimento da governança e na gestão socioeconômica em relação às prioridades brasileiras e aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), focando em soluções para o desenvolvimento da mineração responsável e sustentável, com ampla responsabilidade socioeconômica e ambiental. Concentra-se no fortalecimento da governança e na gestão socioambiental do setor mineral e seu entorno, articulando o desenvolvimento de pesquisas, capacitação e cooperação internacional para a prevenção, remediação e mitigação de impactos diversos. A rede promoverá capacitação e cooperação internacional em temas como: governança, resiliência e inovação, gestão de recursos hídricos, acesso à energia e desigualdade regional e cooperação e inclusão social, buscando soluções integradas para promover a mineração responsável, a redução de desigualdades e a valorização das comunidades afetadas. A ação impulsionará o aperfeiçoamento de modelos de gestão e licenciamento ambiental mineral com base em princípios de economia circular e produção e consumo responsáveis (ODS 12). Promoverá a inovação e o desenvolvimento de infraestrutura resiliente (ODS 9), especificamente em áreas de risco e nas etapas de remediação de áreas afetadas pela mineração. Enfatizará o desenvolvimento de pesquisas e a cooperação internacional em análises de impactos socioambientais com foco na saúde pública e na gestão sustentável da água e saneamento (ODS 6), visando soluções tecnológicas e de governança para a proteção dos recursos hídricos em territórios mineradores. A pesquisa e a cooperação serão orientadas para o desenvolvimento de soluções que considerem a transição energética (ODS 7), promovendo o acesso a fontes de energia limpa e a redução de desigualdades regionais por meio de um setor mineral mais equitativo. A rede promoverá ainda capacitação e o processo mútuo de ensino-aprendizagem para profissionais e comunidades, buscando a valorização das comunidades afetadas e o enfrentamento de conflitos sociais. As estratégias de gestão participativa serão priorizadas para garantir a relevância institucional no contexto local e a redução das assimetrias regionais entre as instituições participantes. Os indicadores previstos para monitorar a ação são: Número de convênios e acordos de cooperação internacional assinados; Número de encontros e workshops internacionais realizados; Número de projetos colaborativos desenvolvidos em rede; Número parcerias das IES das

redes com instituições públicas e empresas privadas; Produtos de comunicação e material de divulgação em linguagem acessível (Meta intermediária (final do 2ºano)*: Consolidar diretrizes e práticas de linguagem acessível nos primeiros produtos de comunicação e materiais de divulgação, assegurando adequação ao público-alvo e inclusão de mecanismos de revisão participativa. Meta Final: Implementar integralmente uma política de comunicação acessível, com produtos reconhecidos pela clareza, inclusão e efetividade na divulgação das ações institucionais); Formação, capacitação e oficinas para o setor público, privado, associações e comunidades visando ampliar as possibilidades de geração de emprego, renda, potencialização de pequenos e médio negócios e sinergias locais; Construção de um painel de dados integrados para geração, sistematização e disponibilização de dados primários e secundários; indicadores; mapas; estudos georreferenciados para os participantes da rede, municípios, estados, governo federal, setor privado, sociedade civil, com finalidade de melhoria da governança socioeconômica e ambiental, subsidiar as análises e monitoramento de políticas públicas, etc. (Meta intermediária (final do 2º ano): conclusão do estágio 1 do painel (produção, coleta e sistematização dos dados, construção dos indicadores e produtos. Meta final: conclusão final de 1 painel integrado de dados disponível e de livre acesso, com atualização periódica).

INDICADORES

Tipo	Título da Meta	Situação Atual	Meta 2º ano	Meta Final
Quantitativo	Número de convênios e acordos de cooperação internacional assinados	0	1	3
Quantitativo	Número de encontros e workshops internacionais realizados	0	1	2
Qualitativo	Produtos de comunicação e material de divulgação em linguagem acessível	Insuficiente	Elaborar diretrizes	Implementar política
Qualitativo	Formação, capacitação e oficinas para o setor público, privado, associações e comunidades	Regular	Aumentar em 10%	Aumentar em 20%
Qualitativo	Construção de um painel de dados integrados para geração, sistematização e disponibilização de dados	Regular	Estágio 1 do painel	Conclusão do painel
Quantitativo	Número de projetos colaborativos desenvolvidos em rede	0	3	6

5.2 MINERAÇÃO: SAÚDE, SOCIEDADE E EDUCAÇÃO: DESAFIOS CONTEMPORÂNEOS, ESTRATÉGIAS SUSTENTÁVEIS E APLICAÇÕES PARA O FUTURO.

5.2.1 Educação de qualidade em comunidades e povos indígenas impactados pela mineração

Instituição: UFOP - UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO

Período: 01/06/2026 - 31/03/2031

Essa ação tem a finalidade de reduzir as assimetrias regionais? Sim

Descrição da ação:

O principal objetivo dessa ação é promover uma educação de qualidade em comunidades e povos indígenas impactados pela mineração, articulando conhecimentos teóricos, sociais, étnicos e culturais, em cooperação com a comunidade acadêmica internacional relacionada à Meta 4: Educação de Qualidade dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. Essa ação busca assegurar uma educação inclusiva e equitativa que promova oportunidades de aprendizagem e troca de saberes (conhecimentos, competências e habilidades) entre membros das comunidades e povos indígenas, promovendo sustentabilidade e ações educativas interculturais para o bem viver, direitos humanos, igualdade de gênero, cultura da paz e diversidade, em projetos de cooperação internacional. Promover igualmente, que membros dessas comunidades e povos indígenas compartilhem saberes junto às iniciativas acadêmicas, para a promoção de ações educativas interculturais que visem o bem viver, os direitos humanos, a igualdade de gênero, a uma cultura de paz, a valorização da diversidade social, étnica e cultural e o desenvolvimento de uma educação continuada, em projetos com cooperação internacional. A ação prevê cursos de formação continuada e produção variada de materiais didáticos impressos e digitais, que incluem a educação ambiental, intercultural e ética na exploração de recursos naturais nos currículos. Tais projetos e ações educativas e pedagógicas sobre educação intercultural, colaborativa, técnica e profissional e, ainda, sobre os impactos da mineração na saúde das comunidades e povos indígenas, para escolas e populações das regiões mineradoras objetivam a formação de mão de obra qualificada e consciente dos impactos ambientais e se baseiam na gestão democrática, escuta livre, prévia e informada, segundo a Convenção 169 da Organização Internacional do Trabalho. Essa ação fortalecerá a cooperação internacional e minimizará assimetrias e desigualdades socioculturais em comunidades e povos indígenas afetados pela mineração, possibilitando o acesso igualitário à educação e aos cursos de formação continuada em cooperação internacional, bem como busca capacitar os professores dessas comunidades e povos indígenas para que, na prática docente, trabalhem com os seguintes temas: sustentabilidade, saúde ambiental, questões étnico-raciais, direitos sociais, educação democrática e a manutenção de saberes e fazeres ancestrais. . Essa ação também busca promover a saúde por meio de uma educação intercultural face à conscientização e/ou a reafirmação dos estilos de vida sustentáveis, mesmo com a presença da atividade minerária, pois discute-se o acesso a uma educação básica e superior de qualidade, intercultural, bilíngue com impacto direto em indicadores de saúde (redução da mortalidade infantil, melhor nutrição e prevenção de doenças), por meio da oferta de formação continuada de professores, nacionais e internacionais, capacitados nos temas de saúde pública, higiene, nutrição e prevenção e relacionados à mineração. Existe, portanto, a necessidade da participação em intercâmbios, visitas técnicas, missões e cooperação internacional, na América Latina, e em outros continentes, para melhorar a qualidade da educação em comunidades impactadas, a qualificação profissional dos membros dessas comunidades e povos indígenas, em mineração sustentável, saúde pública e educação intercultural e comunitária, na busca por uma educação crítica e com sustentabilidade. Assim, essa ação visa a cooperação acadêmica internacional, por meio da identificação de instituições parceiras, celebração de acordos de cooperação e memorandos de entendimentos, para o fomento de uma educação de qualidade que promova uma ampla compreensão do processo educativo e práticas minerárias.

INDICADORES

Tipo	Título da Meta	Situação Atual	Meta 2º ano	Meta Final
Quantitativo	Cursos de extensão para os membros das comunidades e líderes comunitários	0	10	20

Tipo	Título da Meta	Situação Atual	Meta 2º ano	Meta Final
Quantitativo	Cursos de formação continuada para os professores das comunidades locais e povos indígenas	2	10	15
Quantitativo	Publicação de artigos indexados, trabalhos de divulgação científica e materiais de apoio didático	0	15	60
Quantitativo	Quantidade de projetos de pesquisa e acordos multicêntricos cadastrados em Rede	0	12	30
Qualitativo	Qualidade dos cursos de extensão ofertados para os membros das comunidades e povos indígenas	Não aplicável	Bom	Muito bom
Qualitativo	Grau de satisfação das comunidades e povos indígenas beneficiados com relação aos cursos	Não aplicável	Bom	Muito bom
Qualitativo	Valorização da diversidade sociocultural e étnica com a inclusão de saberes e fazeres locais	Não aplicável	Bom	Muito bom
Qualitativo	Qualidade pedagógica dos materiais relacionados com a atividade minerária	Não aplicável	Bom	Muito Bom

5.2.2 Redução das desigualdades educacionais, sociais e culturais em comunidades e povos indígenas

Instituição: UFOP - UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO

Período: 01/06/2026 - 31/05/2031

Essa ação tem a finalidade de reduzir as assimetrias regionais? Sim

Descrição da ação:

O principal objetivo desta meta é a redução das desigualdades educacionais, sociais e culturais, com cooperação internacional, ao promover a inclusão social, econômica e política dos membros de comunidades e povos indígenas impactados pela mineração, independentemente de idade, sexo, deficiência, raça, etnia, origem, religião ou status econômico, que estão relacionadas com a Meta 10: Redução das Desigualdades, dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. Essa ação busca empoderar e promover a inclusão social, cultural, étnico-racial, econômica e política dos membros dessas comunidades e povos indígenas, com cooperação internacional, garantindo oportunidades iguais de acesso aos cursos de formação continuada, que visam garantir equidade de oportunidades para reduzir as desigualdades de resultados, para a discussão de leis, políticas e práticas discriminatórias. Assim, é necessária a inclusão de populações minoritárias e/ou marginalizadas em programas educacionais de qualidade, inclusive em áreas afetadas ou que podem ser afetadas pela mineração. Neste contexto, serão produzidos documentos variados que reúnam o mapeamento, análise e sistematização de dados relativos às demandas educacionais diante dos impactos minerários, apontadas pelas próprias comunidades e povos indígenas, por meio de metodologias dinâmicas e colaborativas como o Diagnóstico Rápido Participativo, que permite analisar indicadores educacionais ambientais ligados à interculturalidade nas regiões minerárias do presente plano de ação. O setor mineral é economicamente relevante, contudo, não raro, concentra renda em

grandes empresas e regiões específicas. Assim, é importante discutir as políticas de redistribuição de recursos, com a proteção contra a exploração de minorias ou comunidades vulneráveis, por meio de programas sobre mineração direcionados a programas sociais, educação e saúde, em regiões mineradoras. Nesse contexto, a educação é um caminho central para reduzir desigualdades e minimizar assimetrias regionais, por meio da aplicação de programas que garantam acesso igualitário à educação de qualidade, incluindo cursos técnicos relacionados à mineração, ciência e saúde para comunidades minoritárias e/ou marginalizadas, como a oferta de bolsas de estudo de intercâmbio internacional para mestrandos e doutorandos de regiões mineradoras e de políticas de capacitação para a sua inclusão no mercado de trabalho. Essa ação também visa garantir o acesso universal dos membros de comunidades vulneráveis impactadas pela mineração aos serviços de saúde. A saúde é uma área crítica para a inclusão social, pois a aplicação de seus serviços deve ser acessível para todas as comunidades, especialmente aquelas afetadas pelas atividades de mineração. Desse modo, é importante o desenvolvimento dos programas de prevenção de doenças ocupacionais em mineração, com cooperação internacional, bem como a promoção de políticas de proteção social para trabalhadores e familiares. Por isso, a representação e participação ativa de universidades estrangeiras é importante, visando reduzir e/ou minimizar as disparidades e assimetrias globais relacionadas à mineração. Entre as instituições participantes, por meio da promoção de políticas de inclusão, escuta livre, prévia e informada junto às comunidades e os programas de cooperação visamos a discussão de políticas e de colaboração internacional, com a promoção de intercâmbio de pós-graduandos e docentes. Essa ação também busca utilizar o compartilhamento internacional de tecnologias para aumentar a produtividade mineral como estratégia inclusiva que integra as comunidades locais e promove a justiça social para fortalecer a sustentabilidade do setor da mineração.

INDICADORES

Tipo	Título da Meta	Situação Atual	Meta 2º ano	Meta Final
Quantitativo	Publicação de artigos indexados, trabalhos de divulgação científica e materiais de apoio didático	0	15	50
Quantitativo	Quantidade de acordos internacionais/projetos submetidos à agências de fomento	0	10	20
Quantitativo	Quantidade de parcerias locais (acordos comunitários) para inclusão nas ações	0	10	20
Qualitativo	Inserção da Rede em cooperações internacionais de inovação tecnológica relacionada com a mineração	Não aplicável	Bom	Muito Bom
Qualitativo	Elaboração de cursos de extensão e de formação de professores que visam a redução das desigualdades	Não aplicável	Bom	Muito Bom
Qualitativo	Aumento da produção científica qualificada com a participação de pesquisadores estrangeiros	Regular	Aumentar em 10%	Aumentar em 20%
Qualitativo	Ações de cooperação nacional entre pesquisadores dos PPGs vinculados à rede	Insuficiente	Regular	Bom
Qualitativo	Aumento da representatividade de minorias em comissões em decisões locais e acadêmicas	Insuficiente	Regular	Bom

5.2.3 Direitos, justiça social e instituições mineradoras eficazes em comunidades e povos indígenas

Instituição: UFOP - UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO

Período: 01/06/2026 - 31/05/2031

Essa ação tem a finalidade de reduzir as assimetrias regionais? Sim

Descrição da ação:

O principal objetivo desta ação é atuar, por meio da colaboração internacional, junto às comunidades e povos indígenas com ações inclusivas para o decréscimo sustentável, visando a justiça social, em todos os níveis, para os membros de comunidades e sua negociação com instituições mineradoras responsáveis. Essa ação visa a redução da violência, o acesso à justiça para todos, o combate à corrupção e às práticas ilegais, bem como o desenvolvimento de instituições mineradoras inclusivas e transparentes, que se relacionam à Meta 16: Paz, justiça e instituições eficazes, dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. Essa ação também objetiva discutir, por meio de rodas de conversa com os membros das comunidades impactadas pela mineração e com a cooperação internacional, a regulação transparente e responsável das mineradoras, respeitando os direitos humanos e a legislação ambiental, bem como a criação de mecanismos de resolução de conflitos em áreas mineradoras, visando promover o Estado de direito, o acesso à justiça social e a discussão de possíveis práticas ilegais no setor mineral. Na área educacional, é importante integrar no currículo escolar os conteúdos relacionados à educação e mineração nos territórios, territorialidade, etnicidade, cidadania, a sociedade, a cultura, os direitos humanos, a educação ambiental, intercultural e bilíngue, as literaturas populares e indígenas, a sociologia e a governança, no currículo escolar, nos cursos de extensão e nos cursos de formação continuada para os professores e membros das comunidades locais, em um processo educativo que promova a responsabilidade ambiental e social da mineração. Assim, essa ação a ser realizada com colaboradores internacionais também visa a formação de professores e líderes comunitários que promovam ações inclusivas para a garantia dos direitos e da justiça social nos territórios e instituições mineradoras responsáveis. Na área da saúde, é importante garantir que as políticas públicas em regiões mineradoras sejam acessíveis e específicas aos membros das comunidades locais impactadas pela mineração, visando a paz e a justiça social, o desenvolvimento de programas de saúde, elaborados em cooperação internacional, que incentivem a participação comunitária e inclusiva nos processos de tomada de decisão. Essa ação, que visa compartilhar boas práticas de segurança e a prevenção de ações minerárias que não prejudiquem o ambiente, pretende, com a colaboração de universidades parceiras e estrangeiras em visitas técnicas, missões colaborativas e realização de seminários internacionais presenciais e/ou online, criar grupos de pesquisas internacionais com a participação das instituições associadas da Rede, bem como com a submissão de artigos em periódicos internacionais e a organização de seminários conjuntos.

INDICADORES

Tipo	Título da Meta	Situação Atual	Meta 2º ano	Meta Final
Quantitativo	Publicação de artigos indexados, trabalhos de divulgação científica e materiais de apoio	0	20	60
Quantitativo	Quantidade de projetos de pesquisa e acordos multicêntricos cadastrados em Rede	1	18	30

Tipo	Título da Meta	Situação Atual	Meta 2º ano	Meta Final
Quantitativo	Rodas de conversa para discussão com os membros das comunidades locais e líderes comunitários	5	25	50
Quantitativo	Relatórios com informações sobre as temáticas tratadas nas rodas de conversa	0	5	20
Quantitativo	Cursos de formação continuada para os professores das comunidades locais	2	10	18
Quantitativo	Cursos de extensão para membros das comunidades locais e líderes comunitários	0	10	20
Qualitativo	Qualidade dos cursos de extensão para os membros das comunidades e líderes comunitários	Não aplicável	Bom	Muito Bom
Qualitativo	Qualidade dos cursos de formação continuada para os professores das comunidades locais	Não aplicável	Bom	Muito Bom
Qualitativo	Qualidade das rodas de conversa com os membros das comunidades locais e líderes comunitários	Não aplicável	Bom	Muito Bom
Qualitativo	Grau de satisfação das comunidades beneficiadas com relação aos cursos de extensão e formação	Não aplicável	Bom	Muito Bom
Qualitativo	Grau de satisfação das comunidades beneficiadas com relação às rodas de conversa	Não aplicável	Bom	Muito Bom
Qualitativo	Valorização da diversidade sociocultural com a inclusão de saberes e fazeres locais nos cursos	Não aplicável	Bom	Muito Bom
Qualitativo	Grau de satisfação das comunidades beneficiadas com relação aos cursos de formação em saúde	Não aplicável	Bom	Muito Bom
Qualitativo	Participação das comunidades, líderes comunitários, gestores públicos e professores no plano de ação	Não aplicável	Bom	Muito Bom

5.2.4 Parceria global para o desenvolvimento sustentável das comunidades impactadas pela mineração

Instituição: UFOP - UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO

Período: 01/06/2026 - 31/05/2031

Essa ação tem a finalidade de reduzir as assimetrias regionais? Sim

Descrição da ação:

O principal objetivo dessa ação é intensificar a cooperação internacional, por meio da elaboração de projetos sustentáveis de mineração responsável e de programas educativos sobre a mineração, bem como investimentos em educação e saúde pública, visando promover cooperação internacional em educação, saúde, ciência,

tecnologia e inovação, bem como a transferência de tecnologias limpas na mineração, métodos pedagógicos inovadores para educação, e tecnologias de saúde, que estão relacionadas com a Meta 17: Parcerias e meios de implementação, dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS). Além disso, o desenvolvimento de projetos que visam atender ao ODS 13 – Ação contra a mudança global do clima, busca uma gestão e utilização dos recursos naturais de forma sustentável, bem como a recuperação de áreas degradadas pela mineração, por meio de soluções tecnológicas e inovadoras para o uso adequado dos recursos naturais. Essa ação também visa apoiar o desenvolvimento de competências e habilidades relacionadas com a mineração, com a colaboração internacional, para a implementação dos ODS, por meio da capacitação de profissionais para a mineração sustentável, formação de professores e gestores em educação e saúde, capacitação técnica em gestão ambiental e de mineração, que visam o fortalecimento de sistemas de dados, objetivando incentivar a coleta de informações sobre a mineração, a educação, a saúde e o acesso à qualidade da educação para melhoria das políticas educacionais e sanitárias. Incentivar as parcerias nacionais e a cooperação internacional, por meio da elaboração de projetos educativos relacionados à mineração, aos programas de saúde e educação comunitárias, às alianças para inovação tecnológica em mineração segura e, também, educação em áreas remotas. Assim, é importante estimular as parcerias internacionais e nacionais para garantir que a mineração seja sustentável, responsável e gere benefícios sociais, ambientais e econômicos para as comunidades locais, por meio da transferência de tecnologia limpa e eficiente, para a mineração, com a capacitação local: da formação de profissionais e apoio às pequenas mineradoras, garantindo segurança e sustentabilidade. Essa ação também objetiva a cooperação internacional na oferta de dupla titulação e cotutelas com instituições estrangeiras, doutorado sanduiche no exterior (PDSE), doutorado sanduiche no Brasil e professores visitantes no exterior, para o desenvolvimento de projetos relacionados com a mineração e as ações relacionadas com a sociedade, a saúde e a educação. Essas parcerias internacionais visam o desenvolvimento e a divulgação dos resultados de projetos de pesquisa para a inovação, que buscam incentivar a colaboração internacional em projetos de mineração sustentável, saúde global e inovação educacional, objetivando o fortalecimento das instituições parceiras nacionais e internacionais ao criar redes globais que apoiem as políticas públicas, normativas e de desenvolvimento sustentável, visando internacionalizar a produção científica, bem como incentivar a participação dos doutorandos em doutorados sanduiches.

INDICADORES

Tipo	Título da Meta	Situação Atual	Meta 2º ano	Meta Final
Quantitativo	Quantidade de projetos de pesquisa e acordos multicêntricos cadastrados em Rede	0	10	25
Quantitativo	Cursos de capacitação de profissionais de mineração sustentável, formação de professores e gestores	2	8	18
Quantitativo	Produtos científicos e técnicos de coleta de informações sobre a educação e a saúde	5	6	12
Qualitativo	Qualidade dos projetos de mineração responsável e de programas educativos sobre mineração	Não aplicável	Bom	Muito Bom
Qualitativo	Qualidade dos cursos de capacitação de profissionais em mineração sustentável	Não aplicável	Bom	Muito Bom
Qualitativo	Grau de satisfação das comunidades beneficiadas dos cursos de capacitação de profissionais	Não aplicável	Bom	Muito Bom

Tipo	Título da Meta	Situação Atual	Meta 2º ano	Meta Final
Qualitativo	Qualidade da cooperação internacional na implementação e execução dos cursos de capacitação	Não aplicável	Bom	Muito Bom

5.2.5 Inclusão social, cultural e econômica de membros de grupos minoritários e marginalizados

Instituição: UFOP - UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO

Período: 01/06/2026 - 31/05/2031

Essa ação tem a finalidade de reduzir as assimetrias regionais? Sim

Descrição da ação:

O principal objetivo dessa ação é a inclusão social, cultural e econômica, em projetos relacionados com a mineração, de membros de grupos tradicionalmente minoritários e marginalizados pertencentes às comunidades locais que são impactadas pelas atividades de exploração minerária. Com relação à saúde, essa ação prevê a elaboração de projetos educativos, com cooperação internacional, que buscam garantir que os membros das comunidades impactadas pelas mineradoras tenham acesso às informações e oportunidade de aprendizagem de qualidade, independentemente de gênero, renda, deficiências ou origem étnica. Essa ação também busca garantir, por meio da cooperação internacional, o acesso equitativo aos serviços, respeitando a diversidade cultural, socioeconômica e de gênero, como, por exemplo, campanhas de prevenção direcionadas para as populações vulneráveis, o atendimento multilíngue ou adaptado para as comunidades indígenas e de imigrantes, a participação comunitária no planejamento e avaliação de serviços de saúde. Com relação à educação, é necessário que os currículos escolares sejam adaptados às necessidades dos membros dessas comunidades, como, por exemplo, as pessoas com deficiências ou provenientes de diferentes contextos socioculturais, tais como os indígenas e os quilombolas, por meio da formação de professores capacitados em práticas inclusivas e metodologias diversificadas, incluindo as tecnologias educacionais acessíveis com os conteúdos digitais em formatos adaptados como áudio, braille, realidade aumentada, legenda e língua de sinais. Também é necessário investigar e divulgar a história dos grupos minoritários e marginalizados na trajetória da mineração através de estudos de obras literárias, literatura oral e outras manifestações artísticas a fim de divulgar outras perspectivas dos acontecimentos históricos e de suas representações sociais e culturais. No que se refere a parte econômica, busca-se o desenvolvimento de projetos alinhados à preservação ambiental, por meio da utilização de tecnologias locais que promovam a inserção comunitária e o fortalecimento da cadeia produtiva regional, visando à geração de renda para as famílias envolvidas e ao favorecimento da inclusão social. Com relação à internacionalização destaca-se a inclusão de projetos que buscam criar oportunidades para os membros de grupos sociais distintos, regiões e instituições, para participarem de intercâmbios, pesquisas e parcerias internacionais, por meio de programas de mobilidade para mestrandos, doutorandos e professores, e parcerias com universidades internacionais para garantir a diversidade de vozes, participação em eventos e publicações internacionais conjuntas, mentorias e redes de apoio para os membros de grupos sub representados nos cenários nacional e internacional.

INDICADORES

Tipo	Título da Meta	Situação Atual	Meta 2º ano	Meta Final
Quantitativo	Quantidade de projetos educativos e de recuperação de áreas degradadas com parcerias internacionais	0	7	13
Quantitativo	Produção de artigos, apresentações em congressos e produtos de divulgação científica	0	15	35
Quantitativo	Cursos de formação continuada para professores em práticas inclusivas e metodologias diversificadas	2	8	15
Quantitativo	Cursos de extensão voltados aos membros das comunidades e aos líderes comunitários	0	2	6
Qualitativo	Campanhas de prevenção de doenças relacionadas com a mineração direcionadas para a população	Insuficiente	Aumentar em 10%	Aumentar em 20%
Qualitativo	Adaptação curricular às necessidades das comunidades indígenas, quilombolas e PCDs	Não aplicável	Bom	Muito Bom
Qualitativo	Qualidade das parcerias com universidades internacionais para garantir a diversidade de vozes	Não aplicável	Bom	Muito Bom
Qualitativo	Aumento de ações realizadas com recursos de acessibilidade	Fraco	Regular	Bom
Qualitativo	Qualidade do cursos de formação continuada de professores em práticas inclusivas	Não aplicável	Bom	Muito Bom
Qualitativo	Grau de pertinência cultural (línguas estrangeiras, indígenas) e de recursos acessíveis (Libras etc)	Não aplicável	Bom	Muito Bom

5.2.6 Promoção da saúde e bem-estar em comunidades impactadas pela mineração

Instituição: UFOP - UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO

Período: 01/06/2026 - 31/05/2031

Essa ação tem a finalidade de reduzir as assimetrias regionais? Sim

Descrição da ação:

O principal objetivo é promover ações entre programas de pós-graduação da rede que atuem em diferentes frentes na área da saúde, no contexto dos determinantes sociais da saúde, incluindo a saúde ambiental. Desta forma, os impactos socioambientais da mineração, os riscos e exposição continuada das comunidades, a qualidade de vida, a atenção ao território e à cultura das pessoas serão olhados por meio de ações multidisciplinares e intersetoriais em cooperação entre áreas como saúde, direito, urbanismo, ciências ambientais e florestais,

engenharias, exatas e educação. Esta ação está alinhada ao ODS 3: saúde e bem-estar e também aos ODS 6: Água potável e saneamento e ODS 13: Ação contra a mudança global do clima. Do ponto de vista do desenvolvimento científico e tecnológico, este projeto tem um papel fundamental para promover o intercâmbio de conhecimentos entre pesquisadores associados à rede e pesquisadores estrangeiros que possuem experiência nas linhas de pesquisa vinculadas aos PPGs e que trarão melhoria na qualidade das pesquisas desenvolvidas no Brasil. Os projetos na área da saúde englobam temas desde a pesquisa básica, que estudam os mecanismos moleculares e celulares relacionados à exposição aguda e crônica dos compostos presentes no ar, solo e água contaminados pela atividade mineradora e seus rejeitos e efluentes, e suas consequências na gênese de diferentes patologias, como o câncer. Também estão previstas ações de monitoramento em saúde das populações expostas aos desastres do rompimento de barragens de mineração, seja por dados epidemiológicos ou de coleta de dados/amostras da população atingida, o que contribui diretamente para prevenção e rastreio de doenças e promoção de políticas públicas em saúde como também uma melhoria da qualidade de vida das comunidades. Todas as ações, conjuntamente, visam um melhor conhecimento das consequências globais a curto, médio e longo prazo da atividade mineradora em seus múltiplos espectros. Cabe salientar que a exposição à atividade mineradora atinge as comunidades não só no risco aumentado a diferentes patologias, com graus diferentes de severidade, mas também em questões indiretas, como saúde mental, uso de medicamentos e segurança alimentar, o que impacta diretamente na qualidade de vida dos atingidos. Do ponto de vista ambiental, para enfrentar as mudanças climáticas cada vez mais intensas, torna-se essencial a implementação de projetos voltados à recuperação de áreas degradadas, por meio de sua regeneração e reflorestamento, os quais contribuem para a melhoria da qualidade ambiental e para a saúde e bem-estar da população local. Atividades de educação em saúde foram contempladas em diferentes ações desta proposta, com o foco principal de levar conhecimento à sociedade sobre as consequências da atividade mineradora, seus impactos imediatos e a longo prazo para os seres expostos, bem como medidas de prevenção e cuidado. As ações de formação docente e com caráter multiplicador de líderes comunitários também estão previstas e atreladas às demais ações desse projeto. Com relação ao plano de internacionalização, pretende-se promover a participação de discentes e docentes em eventos internacionais, intercâmbio entre grupos de pesquisa no exterior, submissão de projetos a agências de fomento para captação de recursos com a participação de pesquisadores estrangeiros, com o objetivo direto de melhoria da quantidade, e em especial, da qualidade dos recursos humanos formados e da produção científica vinculada.

INDICADORES

Tipo	Título da Meta	Situação Atual	Meta 2º ano	Meta Final
Quantitativo	Projetos submetidos a agências de fomento e acordos com a participação de pesquisadores estrangeiros	0	20	40
Quantitativo	Publicação de artigos indexados, trabalhos de divulgação científica e materiais de apoio didático	0	10	40
Quantitativo	Quantidade de trabalhos de projetos de pesquisa e inovação apresentados em eventos internacionais	0	40	100
Quantitativo	Eventos internacionais coordenados pela Universidade associadas à rede	0	1	2
Quantitativo	Ações em cooperação internacional para fortalecimento da resiliência comunitária	0	2	4
Quantitativo	Número de comunidades que concluíram o ciclo formativo de resiliência	0	4	6

Tipo	Título da Meta	Situação Atual	Meta 2º ano	Meta Final
Qualitativo	Melhoriada produção científica publicada com a participação de pesquisadores estrangeiros	Regular	Bom	Muito Bom
Qualitativo	Melhoria da Qualidade da avaliação dos PPGs junto à Capes	Regular	Regular	Bom
Qualitativo	Qualidade das ações de monitoramento: Pessoas/municípios incluídas no programa de monitoramento	Não aplicável	Bom	Muito Bom
Qualitativo	Citações e downloads das produções nas principais bases bibliográficas (Índice H de docentes)	Regular	Regular	Bom
Qualitativo	Integração entre programas da rede e fortalecimento das ações interdisciplinares	Regular	Bom	Muito Bom
Qualitativo	Impacto das ações de promoção da saúde e bem-estar em comunidades atingidas pela mineração	Regular	Bom	Muito Bom
Qualitativo	Melhoria dos parâmetros da internacionalização dos PPGs participantes da rede	Regular	Bom	Muito Bom
Qualitativo	Disseminação do conhecimento científico e tecnológico gerado no projeto junto à sociedade	Regular	Bom	Muito Bom
Qualitativo	Grau de prontidão e resposta das comunidades em situações de emergência simulada	Regular	Bom	Muito Bom

6. ORÇAMENTO

6.1 RECURSOS DE CUSTEIO PARA AÇÕES INSTITUCIONAIS DO COMITÊ GESTOR

IES Participantes	Missões	Ações Institucionais	Bolsas	Total
UFOP - UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO	R\$ 505.961,82	R\$ 505.961,82	R\$ 13.249.152,00	R\$ 14.261.075,64
UFCG - UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE	R\$ 505.961,82	R\$ 505.961,82	R\$ 4.460.048,00	R\$ 5.471.971,64
UNILA - UNIVERSIDADE FEDERAL DA INTEGRAÇÃO LATINO-AMERICANA	R\$ 505.961,82	R\$ 505.961,82	R\$ 2.031.960,00	R\$ 3.043.883,64
UFRGS - UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL	R\$ 505.961,82	R\$ 505.961,62	R\$ 5.305.740,00	R\$ 6.317.663,44
UFOPA - UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ	R\$ 505.961,82	R\$ 505.961,82	R\$ 2.201.760,00	R\$ 3.213.683,64
UFT - UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS	R\$ 505.961,82	R\$ 505.961,82	R\$ 3.816.160,00	R\$ 4.828.083,64
Total	R\$ 3.035.770,92	R\$ 3.035.770,72	R\$ 31.064.820,00	R\$ 37.136.361,64

6.1.1 UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO

6.1.1.1 MISSÕES

Ano	Quantidade de Missões	Valor Total de Missões
2026	6	R\$ 109.020,00
2027	6	R\$ 119.922,00
2028	6	R\$ 131.914,20
2029	6	R\$ 145.105,62

6.1.1.2 AÇÕES INSTITUCIONAIS

Ano	Valor Total de Ações Institucionais
2026	R\$ 109.020,00
2027	R\$ 119.922,00
2028	R\$ 131.914,20
2029	R\$ 145.105,62

6.1.1.3 BOLSAS

	2026	2027	2028	2029	TOTAL
Modalidade	Qtde. / Valor R\$	Qtde. / Valor R\$	Qtde. / Valor R\$	Qtde. / Valor R\$	Qtde. / Valor R\$ (soma de todos os anos)
Doutorado Sanduíche no Brasil	-- R\$ --	-- R\$ --	-- R\$ --	-- R\$ --	-- R\$ --
Doutorado Sanduíche no Exterior	24 R\$ 2.782.034,00	24 R\$ 2.782.034,00	24 R\$ 2.782.034,00	24 R\$ 2.782.034,00	96 R\$ 11.128.136,00
Professor visitante sênior	-- R\$ --	-- R\$ --	-- R\$ --	-- R\$ --	-- R\$ --
Professor visitante júnior	-- R\$ --	-- R\$ --	-- R\$ --	-- R\$ --	-- R\$ --
Capacitação em cursos de curta duração	6 R\$ 167.254,00	6 R\$ 167.254,00	6 R\$ 167.254,00	6 R\$ 167.254,00	24 R\$ 669.016,00
Professor visitante no Brasil	20 R\$ 363.000,00	20 R\$ 363.000,00	20 R\$ 363.000,00	20 R\$ 363.000,00	80 R\$ 1.452.000,00
Jovem talento com experiência no ext.	-- R\$ --	-- R\$ --	-- R\$ --	-- R\$ --	-- R\$ --
Pós-doutorado no Brasil	-- R\$ --	-- R\$ --	-- R\$ --	-- R\$ --	-- R\$ --
Valor Total R\$ (soma de todas as modalidades)	50 R\$ 3.312.288,00	50 R\$ 3.312.288,00	50 R\$ 3.312.288,00	50 R\$ 3.312.288,00	200 R\$ 13.249.152,00

6.1.1.4 DISTRIBUIÇÃO EQUITATIVA

DESCREVA COMO SE DARÁ A DISTRIBUIÇÃO EQUITATIVA DE RECURSOS ENTRE AS INSTITUIÇÕES PARTICIPANTES DA REDE NESTE TEMA

Os recursos do comitê gestor foram alocados de forma igualitária para cada IES. É fundamental alocar recursos visando a profissionalização dos escritórios de internacionalização, que não têm contado com financiamento por parte das IES. A participação em grandes eventos produz oportunidades, visibilidade e aprendizagem aplicada. Os encontros bi e multilaterais são essenciais para estabelecer novos parceiros no exterior, que possam contemplar o conjunto da rede. Essas missões buscam garantir a transferência de conhecimento, nivelamento de capacidades e redução de assimetrias institucionais. O objetivo é executar uma estratégia de internacionalização em rede que,

para além da celebração de acordos, consolide a cooperação acadêmica, padronize processos e governança. A proposta contempla: 1) 36 missões anuais de trabalho no exterior, sendo 06 por IES, incluindo eventos e fechamento de acordos, negociações bi/multilaterais estratégicas, realizadas em diferentes regiões do mundo. A participação cumpre duas funções: para instituições com maturidade em internacionalização, amplia a escala e dá visibilidade, possibilita consórcios e viabiliza dupla titulação e visitas docentes; para escritórios mais recentes, viabiliza a realização de acordos efetivos e gera visibilidade institucional. 2) 06 capacitações, sendo uma por IES, com bolsa de um mês, para realização de cursos e seminários em instituições estrangeiras. As equipes têm oportunidades de padronizar procedimentos, adotar ferramentas de gestão e monitorar indicadores de internacionalização. 3) 01 evento anual do projeto institucional das IES para compartilhamento de experiências, palestras sobre os temas e exposição dos principais avanços para a sociedade. Para distribuição de recursos nos temas entre as IES adotamos a estratégia: 8 missões para cada curso de doutorado, 4 missões para cada mestrado, igual número de capacitações para cursos de mestrado e doutorado (6 com duração de 1 mês), bolsas de PDSE de 9 meses cada (viabilizando a dupla diplomação), um mês e meio de bolsa de professor visitante sr. para todos os programas de mestrado do sul e sudeste e 3 meses para os programas de mestrado do norte e nordeste. As missões e capacitações são as opções mais estratégicas para os PPG's desta rede para ampliar suas parceiras e um número maior de contemplados. Isto se deve a maior facilidade de saída de docentes, porque podem manejá-las sem precisar de período longo de afastamento; ampliar o número de saída de discentes e docentes e aproveitar essas oportunidades para apresentação de trabalhos e estabelecimento de novas parcerias e treinamento em técnicas, habilidades e cursos; além disso, proporcionar mobilidade de estudantes de mestrado, que não seriam contemplados com bolsa sanduíche. Nos editais a alocação das bolsas por PPG deve considerar propostas relacionadas aos temas, respeitando as cotas para grupos prioritários. Se necessário, os recursos serão redistribuídos entre os PPG's da IES.

6.1.2 UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE

6.1.2.1 MISSÕES

Ano	Quantidade de Missões	Valor Total de Missões
2026	6	R\$ 109.020,00
2027	6	R\$ 119.922,00
2028	6	R\$ 131.914,20
2029	6	R\$ 145.105,62

6.1.2.2 AÇÕES INSTITUCIONAIS

Ano	Valor Total de Ações Institucionais
2026	R\$ 109.020,00
2027	R\$ 119.922,00

Ano	Valor Total de Ações Institucionais
2028	R\$ 131.914,20
2029	R\$ 145.105,62

6.1.2.3 BOLSAS

	2026	2027	2028	2029	TOTAL
Modalidade	Qtde. / Valor R\$	Qtde. / Valor R\$	Qtde. / Valor R\$	Qtde. / Valor R\$	Qtde. / Valor R\$ (soma de todos os anos)
Doutorado Sanduíche no Brasil	-- R\$ --	-- R\$ --	-- R\$ --	-- R\$ --	-- R\$ --
Doutorado Sanduíche no Exterior	6 R\$ 695.508,00	6 R\$ 695.508,00	6 R\$ 695.508,00	6 R\$ 695.508,00	24 R\$ 2.782.032,00
Professor visitante sênior	-- R\$ --	-- R\$ --	-- R\$ --	-- R\$ --	-- R\$ --
Professor visitante júnior	-- R\$ --	-- R\$ --	-- R\$ --	-- R\$ --	-- R\$ --
Capacitação em cursos de curta duração	6 R\$ 167.254,00	6 R\$ 167.254,00	6 R\$ 167.254,00	6 R\$ 167.254,00	24 R\$ 669.016,00
Professor visitante no Brasil	5 R\$ 252.250,00	5 R\$ 252.250,00	5 R\$ 252.250,00	5 R\$ 252.250,00	20 R\$ 1.009.000,00
Jovem talento com experiência no ext.	-- R\$ --	-- R\$ --	-- R\$ --	-- R\$ --	-- R\$ --
Pós-doutorado no Brasil	-- R\$ --	-- R\$ --	-- R\$ --	-- R\$ --	-- R\$ --
Valor Total R\$ (soma de todas as modalidades)	17 R\$ 1.115.012,00	17 R\$ 1.115.012,00	17 R\$ 1.115.012,00	17 R\$ 1.115.012,00	68 R\$ 4.460.048,00

6.1.2.4 DISTRIBUIÇÃO EQUITATIVA

DESCREVA COMO SE DARÁ A DISTRIBUIÇÃO EQUITATIVA DE RECURSOS ENTRE AS INSTITUIÇÕES PARTICIPANTES DA REDE NESTE TEMA

Os recursos do comitê gestor foram alocados de forma igualitária para cada IES. É fundamental alocar recursos visando a profissionalização dos escritórios de internacionalização, que não têm contado com financiamento por parte das IES. A participação em grandes eventos produz oportunidades, visibilidade e aprendizagem aplicada. Os encontros bi e multilaterais são essenciais para estabelecer novos parceiros no exterior, que possam contemplar o conjunto da rede. Essas missões buscam garantir a transferência de conhecimento, nivelamento de capacidades e redução de assimetrias institucionais. O objetivo é executar uma estratégia de internacionalização em rede que, para além da celebração de acordos, consolide a cooperação acadêmica, padronize processos e governança. A proposta contempla: 1) 36 missões anuais de trabalho no exterior, sendo 06 por IES, incluindo eventos e fechamento de acordos, negociações bi/multilaterais estratégicas, realizadas em diferentes regiões do mundo. A

participação cumpre duas funções: para instituições com maturidade em internacionalização, amplia a escala e dá visibilidade, possibilita consórcios e viabiliza dupla titulação e visitas docentes; para escritórios mais recentes, viabiliza a realização de acordos efetivos e gera visibilidade institucional. 2) 06 capacitações, sendo uma por IES, com bolsa de um mês, para realização de cursos e seminários em instituições estrangeiras. As equipes têm oportunidades de padronizar procedimentos, adotar ferramentas de gestão e monitorar indicadores de internacionalização. 3) 01 evento anual do projeto institucional das IES para compartilhamento de experiências, palestras sobre os temas e exposição dos principais avanços para a sociedade. Para distribuição de recursos nos temas entre as IES adotamos a estratégia: 8 missões para cada curso de doutorado, 4 missões para cada mestrado, igual número de capacitações para cursos de mestrado e doutorado (6 com duração de 1 mês), bolsas de PDSE de 9 meses cada (viabilizando a dupla diplomação), um mês e meio de bolsa de professor visitante sr. para todos os programas de mestrado do sul e sudeste e 3 meses para os programas de mestrado do norte e nordeste. As missões e capacitações são as opções mais estratégicas para os PPG's desta rede para ampliar suas parceiras e um número maior de contemplados. Isto se deve a maior facilidade de saída de docentes, porque podem manejá-las sem precisar de período longo de afastamento; ampliar o número de saída de discentes e docentes e aproveitar essas oportunidades para apresentação de trabalhos e estabelecimento de novas parcerias e treinamento em técnicas, habilidades e cursos; além disso, proporcionar mobilidade de estudantes de mestrado, que não seriam contemplados com bolsa sanduíche. Nos editais a alocação das bolsas por PPG deve considerar propostas relacionadas aos temas, respeitando as cotas para grupos prioritários. Se necessário, os recursos serão redistribuídos entre os PPG's da IES.

6.1.3 UNIVERSIDADE FEDERAL DA INTEGRAÇÃO LATINO-AMERICANA

6.1.3.1 MISSÕES

Ano	Quantidade de Missões	Valor Total de Missões
2026	6	R\$ 109.020,00
2027	6	R\$ 119.922,00
2028	6	R\$ 131.914,20
2029	6	R\$ 145.105,62

6.1.3.2 AÇÕES INSTITUCIONAIS

Ano	Valor Total de Ações Institucionais
2026	R\$ 109.020,00
2027	R\$ 119.922,00
2028	R\$ 131.914,20

Ano	Valor Total de Ações Institucionais
2029	R\$ 145.105,62

6.1.3.3 BOLSAS

	2026	2027	2028	2029	TOTAL
Modalidade	Qtde. / Valor R\$	Qtde. / Valor R\$	Qtde. / Valor R\$	Qtde. / Valor R\$	Qtde. / Valor R\$ (soma de todos os anos)
Doutorado Sanduíche no Brasil	-- R\$ --	-- R\$ --	-- R\$ --	-- R\$ --	-- R\$ --
Doutorado Sanduíche no Exterior	2 R\$ 231.836,00	2 R\$ 231.836,00	2 R\$ 231.836,00	2 R\$ 231.836,00	8 R\$ 927.344,00
Professor visitante sênior	-- R\$ --	-- R\$ --	-- R\$ --	-- R\$ --	-- R\$ --
Professor visitante júnior	-- R\$ --	-- R\$ --	-- R\$ --	-- R\$ --	-- R\$ --
Capacitação em cursos de curta duração	6 R\$ 167.254,00	6 R\$ 167.254,00	6 R\$ 167.254,00	6 R\$ 167.254,00	24 R\$ 669.016,00
Professor visitante no Brasil	6 R\$ 108.900,00	6 R\$ 108.900,00	6 R\$ 108.900,00	6 R\$ 108.900,00	24 R\$ 435.600,00
Jovem talento com experiência no ext.	-- R\$ --	-- R\$ --	-- R\$ --	-- R\$ --	-- R\$ --
Pós-doutorado no Brasil	-- R\$ --	-- R\$ --	-- R\$ --	-- R\$ --	-- R\$ --
Valor Total R\$ (soma de todas as modalidades)	14 R\$ 507.990,00	14 R\$ 507.990,00	14 R\$ 507.990,00	14 R\$ 507.990,00	56 R\$ 2.031.960,00

6.1.3.4 DISTRIBUIÇÃO EQUITATIVA

DESCREVA COMO SE DARÁ A DISTRIBUIÇÃO EQUITATIVA DE RECURSOS ENTRE AS INSTITUIÇÕES PARTICIPANTES DA REDE NESTE TEMA

Os recursos do comitê gestor foram alocados de forma igualitária para cada IES. É fundamental alocar recursos visando a profissionalização dos escritórios de internacionalização, que não têm contado com financiamento por parte das IES. A participação em grandes eventos produz oportunidades, visibilidade e aprendizagem aplicada. Os encontros bi e multilaterais são essenciais para estabelecer novos parceiros no exterior, que possam contemplar o conjunto da rede. Essas missões buscam garantir a transferência de conhecimento, nivelamento de capacidades e redução de assimetrias institucionais. O objetivo é executar uma estratégia de internacionalização em rede que, para além da celebração de acordos, consolide a cooperação acadêmica, padronize processos e governança. A proposta contempla: 1) 36 missões anuais de trabalho no exterior, sendo 06 por IES, incluindo eventos e fechamento de acordos, negociações bi/multilaterais estratégicas, realizadas em diferentes regiões do mundo. A participação cumpre duas funções: para instituições com maturidade em internacionalização, amplia a escala e dá visibilidade, possibilita consórcios e viabiliza dupla titulação e visitas docentes; para escritórios mais recentes,

viabiliza a realização de acordos efetivos e gera visibilidade institucional. 2) 06 capacitações, sendo uma por IES, com bolsa de um mês, para realização de cursos e seminários em instituições estrangeiras. As equipes têm oportunidades de padronizar procedimentos, adotar ferramentas de gestão e monitorar indicadores de internacionalização. 3) 01 evento anual do projeto institucional das IES para compartilhamento de experiências, palestras sobre os temas e exposição dos principais avanços para a sociedade. Para distribuição de recursos nos temas entre as IES adotamos a estratégia: 8 missões para cada curso de doutorado, 4 missões para cada mestrado, igual número de capacitações para cursos de mestrado e doutorado (6 com duração de 1 mês), bolsas de PDSE de 9 meses cada (viabilizando a dupla diplomação), um mês e meio de bolsa de professor visitante sr. para todos os programas de mestrado do sul e sudeste e 3 meses para os programas de mestrado do norte e nordeste. As missões e capacitações são as opções mais estratégicas para os PPG's desta rede para ampliar suas parceiras e um número maior de contemplados. Isto se deve a maior facilidade de saída de docentes, porque podem maneja-las sem precisar de período longo de afastamento; ampliar o número de saída de discentes e docentes e aproveitar essas oportunidades para apresentação de trabalhos e estabelecimento de novas parcerias e treinamento em técnicas, habilidades e cursos; além disso, proporcionar mobilidade de estudantes de mestrado, que não seriam contemplados com bolsa sanduíche. Nos editais a alocação das bolsas por PPG deve considerar propostas relacionadas aos temas, respeitando as cotas para grupos prioritários. Se necessário, os recursos serão redistribuídos entre os PPG's da IES.

6.1.4 UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL

6.1.4.1 MISSÕES

Ano	Quantidade de Missões	Valor Total de Missões
2026	6	R\$ 109.020,00
2027	6	R\$ 119.922,00
2028	6	R\$ 131.914,20
2029	6	R\$ 145.105,62

6.1.4.2 AÇÕES INSTITUCIONAIS

Ano	Valor Total de Ações Institucionais
2026	R\$ 109.020,00
2027	R\$ 119.922,00
2028	R\$ 131.914,00
2029	R\$ 145.105,62

6.1.4.3 BOLSAS

	2026	2027	2028	2029	TOTAL
Modalidade	Qtde. / Valor R\$	Qtde. / Valor R\$	Qtde. / Valor R\$	Qtde. / Valor R\$	Qtde. / Valor R\$ (soma de todos os anos)
Doutorado Sanduíche no Brasil	-- R\$ --	-- R\$ --	-- R\$ --	-- R\$ --	-- R\$ --
Doutorado Sanduíche no Exterior	10 R\$ 1.159.181,00	10 R\$ 1.159.181,00	10 R\$ 1.159.181,00	10 R\$ 1.159.181,00	40 R\$ 4.636.724,00
Professor visitante sênior	-- R\$ --	-- R\$ --	-- R\$ --	-- R\$ --	-- R\$ --
Professor visitante júnior	-- R\$ --	-- R\$ --	-- R\$ --	-- R\$ --	-- R\$ --
Capacitação em cursos de curta duração	6 R\$ 167.254,00	6 R\$ 167.254,00	6 R\$ 167.254,00	6 R\$ 167.254,00	24 R\$ 669.016,00
Professor visitante no Brasil	-- R\$ --	-- R\$ --	-- R\$ --	-- R\$ --	-- R\$ --
Jovem talento com experiência no ext.	-- R\$ --	-- R\$ --	-- R\$ --	-- R\$ --	-- R\$ --
Pós-doutorado no Brasil	-- R\$ --	-- R\$ --	-- R\$ --	-- R\$ --	-- R\$ --
Valor Total R\$ (soma de todas as modalidades)	16 R\$ 1.326.435,00	16 R\$ 1.326.435,00	16 R\$ 1.326.435,00	16 R\$ 1.326.435,00	64 R\$ 5.305.740,00

6.1.4.4 DISTRIBUIÇÃO EQUITATIVA

DESCREVA COMO SE DARÁ A DISTRIBUIÇÃO EQUITATIVA DE RECURSOS ENTRE AS INSTITUIÇÕES PARTICIPANTES DA REDE NESTE TEMA

Os recursos do comitê gestor foram alocados de forma igualitária para cada IES. É fundamental alocar recursos visando a profissionalização dos escritórios de internacionalização, que não têm contado com financiamento por parte das IES. A participação em grandes eventos produz oportunidades, visibilidade e aprendizagem aplicada. Os encontros bi e multilaterais são essenciais para estabelecer novos parceiros no exterior, que possam contemplar o conjunto da rede. Essas missões buscam garantir a transferência de conhecimento, nivelamento de capacidades e redução de assimetrias institucionais. O objetivo é executar uma estratégia de internacionalização em rede que, para além da celebração de acordos, consolide a cooperação acadêmica, padronize processos e governança. A proposta contempla: 1) 36 missões anuais de trabalho no exterior, sendo 06 por IES, incluindo eventos e fechamento de acordos, negociações bi/multilaterais estratégicas, realizadas em diferentes regiões do mundo. A participação cumpre duas funções: para instituições com maturidade em internacionalização, amplia a escala e dá visibilidade, possibilita consórcios e viabiliza dupla titulação e visitas docentes; para escritórios mais recentes, viabiliza a realização de acordos efetivos e gera visibilidade institucional. 2) 06 capacitações, sendo uma por IES, com bolsa de um mês, para realização de cursos e seminários em instituições estrangeiras. As equipes têm oportunidades de padronizar procedimentos, adotar ferramentas de gestão e monitorar indicadores de internacionalização. 3) 01 evento anual do projeto institucional das IES para compartilhamento de experiências,

palestras sobre os temas e exposição dos principais avanços para a sociedade. Para distribuição de recursos nos temas entre as IES adotamos a estratégia: 8 missões para cada curso de doutorado, 4 missões para cada mestrado, igual número de capacitações para cursos de mestrado e doutorado (6 com duração de 1 mês), bolsas de PDSE de 9 meses cada (viabilizando a dupla diplomação), um mês e meio de bolsa de professor visitante sr. para todos os programas de mestrado do sul e sudeste e 3 meses para os programas de mestrado do norte e nordeste. As missões e capacitações são as opções mais estratégicas para os PPG's desta rede para ampliar suas parceiras e um número maior de contemplados. Isto se deve a maior facilidade de saída de docentes, porque podem manejá-las sem precisar de período longo de afastamento; ampliar o número de saída de discentes e docentes e aproveitar essas oportunidades para apresentação de trabalhos e estabelecimento de novas parcerias e treinamento em técnicas, habilidades e cursos; além disso, proporcionar mobilidade de estudantes de mestrado, que não seriam contemplados com bolsa sanduíche. Nos editais a alocação das bolsas por PPG deve considerar propostas relacionadas aos temas, respeitando as cotas para grupos prioritários. Se necessário, os recursos serão redistribuídos entre os PPG's da IES.

6.1.5 UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ

6.1.5.1 MISSÕES

Ano	Quantidade de Missões	Valor Total de Missões
2026	6	R\$ 109.020,00
2027	6	R\$ 119.922,00
2028	6	R\$ 131.914,20
2029	6	R\$ 145.105,62

6.1.5.2 AÇÕES INSTITUCIONAIS

Ano	Valor Total de Ações Institucionais
2026	R\$ 109.020,00
2027	R\$ 119.922,00
2028	R\$ 131.914,20
2029	R\$ 145.105,62

6.1.5.3 BOLSAS

	2026	2027	2028	2029	TOTAL
Modalidade	Qtde. / Valor R\$	Qtde. / Valor R\$	Qtde. / Valor R\$	Qtde. / Valor R\$	Qtde. / Valor R\$ (soma de todos os anos)
Doutorado Sanduíche no Brasil	-- R\$ --	-- R\$ --	-- R\$ --	-- R\$ --	-- R\$ --
Doutorado Sanduíche no Exterior	2 R\$ 231.836,00	2 R\$ 231.836,00	2 R\$ 231.836,00	2 R\$ 231.836,00	8 R\$ 927.344,00
Professor visitante sênior	-- R\$ --	-- R\$ --	-- R\$ --	-- R\$ --	-- R\$ --
Professor visitante júnior	-- R\$ --	-- R\$ --	-- R\$ --	-- R\$ --	-- R\$ --
Capacitação em cursos de curta duração	6 R\$ 167.254,00	6 R\$ 167.254,00	6 R\$ 167.254,00	6 R\$ 167.254,00	24 R\$ 669.016,00
Professor visitante no Brasil	3 R\$ 151.350,00	3 R\$ 151.350,00	3 R\$ 151.350,00	3 R\$ 151.350,00	12 R\$ 605.400,00
Jovem talento com experiência no ext.	-- R\$ --	-- R\$ --	-- R\$ --	-- R\$ --	-- R\$ --
Pós-doutorado no Brasil	-- R\$ --	-- R\$ --	-- R\$ --	-- R\$ --	-- R\$ --
Valor Total R\$ (soma de todas as modalidades)	11 R\$ 550.440,00	11 R\$ 550.440,00	11 R\$ 550.440,00	11 R\$ 550.440,00	44 R\$ 2.201.760,00

6.1.5.4 DISTRIBUIÇÃO EQUITATIVA

DESCREVA COMO SE DARÁ A DISTRIBUIÇÃO EQUITATIVA DE RECURSOS ENTRE AS INSTITUIÇÕES PARTICIPANTES DA REDE NESTE TEMA

Os recursos do comitê gestor foram alocados de forma igualitária para cada IES. É fundamental alocar recursos visando a profissionalização dos setores de internacionalização, que não têm contado com financiamento limitado por parte das IES. A participação em grandes eventos produz oportunidades, visibilidade e aprendizagem aplicada. Os encontros bi e multilaterais são essenciais para estabelecer novos parceiros no exterior, que possam contemplar o conjunto da rede. Essas missões buscam garantir a transferência de conhecimento, nivelamento de capacidades e redução de assimetrias institucionais. O objetivo é executar uma estratégia de internacionalização em rede que, para além da celebração de acordos, consolide a cooperação acadêmica, padronize processos e governança. A proposta contempla: 1) 36 missões anuais de trabalho no exterior, sendo 06 por IES, incluindo eventos e fechamento de acordos, negociações bi/multilaterais estratégicas, realizadas em diferentes regiões do mundo. A participação cumpre duas funções: para instituições com maturidade em internacionalização, amplia a escala e dá visibilidade, possibilita consórcios e viabiliza dupla titulação e visitas docentes; para escritórios mais recentes, viabiliza a realização de acordos efetivos e gera visibilidade institucional. 2) 06 capacitações, sendo uma por IES, com bolsa de um mês, para realização de cursos e seminários em instituições estrangeiras. As equipes têm oportunidades de padronizar procedimentos, adotar ferramentas de gestão e monitorar indicadores de internacionalização. 3) 01 evento anual do projeto institucional das IES para compartilhamento de experiências, palestras sobre os temas e exposição dos principais avanços para a sociedade. Para distribuição de recursos nos temas entre as IES adotamos a estratégia: 8 missões para cada curso de doutorado, 4 missões para cada mestrado, igual número de capacitações para cursos de mestrado e doutorado (6 com duração de 1 mês), bolsas de PDSE de

9 meses cada (viabilizando a dupla diplomação), um mês e meio de bolsa de professor visitante sr. para todos os programas de mestrado do sul e sudeste e 3 meses para os programas de mestrado do norte e nordeste. As missões e capacitações são as opções mais estratégicas para os PPG's desta rede para ampliar suas parceiras e um número maior de contemplados. Isto se deve a maior facilidade de saída de docentes, porque podem maneja-las sem precisar de período longo de afastamento; ampliar o número de saída de discentes e docentes e aproveitar essas oportunidades para apresentação de trabalhos e estabelecimento de novas parcerias e treinamento em técnicas, habilidades e cursos; além disso, proporcionar mobilidade de estudantes de mestrado, que não seriam contemplados com bolsa sanduiche. Nos editais a alocação das bolsas por PPG deve considerar propostas relacionadas aos temas, respeitando as cotas para grupos prioritários. Se necessário, os recursos serão redistribuídos entre os PPG's da IES.

6.1.6 UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS

6.1.6.1 MISSÕES

Ano	Quantidade de Missões	Valor Total de Missões
2026	6	R\$ 109.020,00
2027	6	R\$ 119.922,00
2028	6	R\$ 131.914,20
2029	6	R\$ 145.105,62

6.1.6.2 AÇÕES INSTITUCIONAIS

Ano	Valor Total de Ações Institucionais
2026	R\$ 109.020,00
2027	R\$ 119.922,00
2028	R\$ 131.914,20
2029	R\$ 145.105,62

6.1.6.3 BOLSAS

	2026	2027	2028	2029	TOTAL
Modalidade	Qtde. / Valor R\$	Qtde. / Valor R\$	Qtde. / Valor R\$	Qtde. / Valor R\$	Qtde. / Valor R\$ (soma de todos os anos)
Doutorado	--	--	--	--	--
Sanduiche no Brasil	R\$ --	R\$ --	R\$ --	R\$ --	R\$ --

	2026	2027	2028	2029	TOTAL
Doutorado Sanduiche no Exterior	2 R\$ 231.836,00	2 R\$ 231.836,00	2 R\$ 231.836,00	2 R\$ 231.836,00	8 R\$ 927.344,00
Professor visitante sênior	-- R\$ --	-- R\$ --	-- R\$ --	-- R\$ --	-- R\$ --
Professor visitante júnior	-- R\$ --	-- R\$ --	-- R\$ --	-- R\$ --	-- R\$ --
Capacitação em cursos de curta duração	6 R\$ 167.254,00	6 R\$ 167.254,00	6 R\$ 167.254,00	6 R\$ 167.254,00	24 R\$ 669.016,00
Professor visitante no Brasil	11 R\$ 554.950,00	11 R\$ 554.950,00	11 R\$ 554.950,00	11 R\$ 554.950,00	44 R\$ 2.219.800,00
Jovem talento com experiência no ext.	-- R\$ --	-- R\$ --	-- R\$ --	-- R\$ --	-- R\$ --
Pós-doutorado no Brasil	-- R\$ --	-- R\$ --	-- R\$ --	-- R\$ --	-- R\$ --
Valor Total R\$ (soma de todas as modalidades)	19 R\$ 954.040,00	19 R\$ 954.040,00	19 R\$ 954.040,00	19 R\$ 954.040,00	76 R\$ 3.816.160,00

6.1.6.4 DISTRIBUIÇÃO EQUITATIVA

DESCREVA COMO SE DARÁ A DISTRIBUIÇÃO EQUITATIVA DE RECURSOS ENTRE AS INSTITUIÇÕES PARTICIPANTES DA REDE NESTE TEMA

Os recursos do comitê gestor foram alocados de forma igualitária para cada IES. É fundamental alocar recursos visando a profissionalização dos escritórios de internacionalização, que não têm contado com financiamento por parte das IES. A participação em grandes eventos produz oportunidades, visibilidade e aprendizagem aplicada. Os encontros bi e multilaterais são essenciais para estabelecer novos parceiros no exterior, que possam contemplar o conjunto da rede. Essas missões buscam garantir a transferência de conhecimento, nivelamento de capacidades e redução de assimetrias institucionais. O objetivo é executar uma estratégia de internacionalização em rede que, para além da celebração de acordos, consolide a cooperação acadêmica, padronize processos e governança. A proposta contempla: 1) 36 missões anuais de trabalho no exterior, sendo 06 por IES, incluindo eventos e fechamento de acordos, negociações bi/multilaterais estratégicas, realizadas em diferentes regiões do mundo. A participação cumpre duas funções: para instituições com maturidade em internacionalização, amplia a escala e dá visibilidade, possibilita consórcios e viabiliza dupla titulação e visitas docentes; para escritórios mais recentes, viabiliza a realização de acordos efetivos e gera visibilidade institucional. 2) 06 capacitações, sendo uma por IES, com bolsa de um mês, para realização de cursos e seminários em instituições estrangeiras. As equipes têm oportunidades de padronizar procedimentos, adotar ferramentas de gestão e monitorar indicadores de internacionalização. 3) 01 evento anual do projeto institucional das IES para compartilhamento de experiências, palestras sobre os temas e exposição dos principais avanços para a sociedade. Para distribuição de recursos nos temas entre as IES adotamos a estratégia: 8 missões para cada curso de doutorado, 4 missões para cada mestrado, igual número de capacitações para cursos de mestrado e doutorado (6 com duração de 1 mês), bolsas de PDSE de 9 meses cada (viabilizando a dupla diplomação), um mês e meio de bolsa de professor visitante sr. para todos os programas de mestrado do sul e sudeste e 3 meses para os programas de mestrado do norte e nordeste. As missões e capacitações são as opções mais estratégicas para os PPG's desta rede para ampliar suas parceiras e um número maior de contemplados. Isto se deve a maior facilidade de saída de docentes, porque podem manejá-las

sem precisar de período longo de afastamento; ampliar o número de saída de discentes e docentes e aproveitar essas oportunidades para apresentação de trabalhos e estabelecimento de novas parcerias e treinamento em técnicas, habilidades e cursos; além disso, proporcionar mobilidade de estudantes de mestrado, que não seriam contemplados com bolsa sanduíche. Nos editais a alocação das bolsas por PPG deve considerar propostas relacionadas aos temas, respeitando as cotas para grupos prioritários. Se necessário, os recursos serão redistribuídos entre os PPG's da IES.

6.2 RECURSOS POR TEMA

Valores consolidados por tema e seus projetos

6.2.1 MINERAÇÃO CIRCULAR: EXPLORAÇÃO GEOLÓGICA, PROCESSAMENTO MINERAL E METALÚRGICO SUSTENTÁVEL, PROCESSOS PRODUTIVOS INTELIGENTES, USOS E APLICAÇÕES DE MATERIAIS E APROVEITAMENTO DE RESÍDUOS E SUBPRODUTOS

Tema	Valor total do tema (Sem Projetos)	Valor total dos projetos	Valor total do tema + projetos
Mineração circular: Exploração geológica, processamento mineral e metalúrgico sustentável, processos produtivos inteligentes, usos e aplicações de materiais e aproveitamento de resíduos e subprodutos	R\$ 32.495.364,00	R\$ --	R\$ 32.495.364,00

6.2.1.1 RECURSOS ALOCADOS AO TEMA

Missões	Manutenção de Projetos	Bolsas	Total Alocado
R\$ 18.000.000,00	R\$ --	R\$ 14.495.364,00	R\$ 32.495.364,00

6.2.1.2 MISSÕES

Ano	Quantidade de Missões	Valor Total de Missões
2026	168	R\$ 4.000.000,00
2027	168	R\$ 4.400.000,00
2028	168	R\$ 4.800.000,00
2029	168	R\$ 4.800.000,00

6.2.1.3 MANUTENÇÃO DE PROJETOS

Ano	Valor Total de Manutenção de Projetos
2026	R\$ 0,00
2027	R\$ 0,00
2028	R\$ 0,00
2029	R\$ 0,00

6.2.1.4 BOLSAS

	2026	2027	2028	2029	TOTAL
Modalidade	Qtde. / Valor R\$	Qtde. / Valor R\$	Qtde. / Valor R\$	Qtde. / Valor R\$	Qtde. / Valor R\$ (soma de todos os anos)
Doutorado Sanduíche no Brasil	-- R\$ --	-- R\$ --	-- R\$ --	-- R\$ --	-- R\$ --
Doutorado Sanduíche no Exterior	-- R\$ --	-- R\$ --	-- R\$ --	-- R\$ --	-- R\$ --
Professor visitante sênior	-- R\$ --	-- R\$ --	-- R\$ --	-- R\$ --	-- R\$ --
Professor visitante júnior	-- R\$ --	-- R\$ --	-- R\$ --	-- R\$ --	-- R\$ --
Capacitação em cursos de curta duração	130 R\$ 3.623.841,00	130 R\$ 3.623.841,00	130 R\$ 3.623.841,00	130 R\$ 3.623.841,00	520 R\$ 14.495.364,00
Professor visitante no Brasil	-- R\$ --	-- R\$ --	-- R\$ --	-- R\$ --	-- R\$ --
Jovem talento com experiência no ext.	-- R\$ --	-- R\$ --	-- R\$ --	-- R\$ --	-- R\$ --
Pós-doutorado no Brasil	-- R\$ --	-- R\$ --	-- R\$ --	-- R\$ --	-- R\$ --
Valor Total R\$ (soma de todas as modalidades)	130 R\$ 3.623.841,00	130 R\$ 3.623.841,00	130 R\$ 3.623.841,00	130 R\$ 3.623.841,00	520 R\$ 14.495.364,00

6.2.1.5 DISTRIBUIÇÃO EQUITATIVA

A rede decidiu concentrar os investimentos nos programas de pós-graduação, optando por não destinar recursos à manutenção de projetos neste momento. Os recursos foram, portanto, alocados prioritariamente para o fortalecimento da internacionalização por meio de missões no exterior e capacitações no exterior de duração máxima de um mês. Cada programa de mestrado das instituições participantes contará, anualmente, com recursos para até quatro missões de curta duração (seis dias). Já os programas de doutorado terão direito a até oito missões

anuais, com a mesma duração. Esta diferenciação foi estabelecida com base na maior demanda e complexidade dos programas de doutorado, que envolvem um número mais elevado de docentes e discentes, além de maior potencial de consolidação de parcerias internacionais estratégicas. Embora a internacionalização de todos os programas da rede seja prioridade, os cursos de doutorado — especialmente aqueles com notas 5 e 6 — receberão maior aporte de recursos, uma vez que apresentam maior capacidade de articulação internacional e impacto acadêmico, justificando esse investimento proporcionalmente superior. A priorização de missões no exterior está alinhada ao entendimento de que tais iniciativas são fundamentais para o avanço da rede, permitindo: - Apresentação de trabalhos em congressos internacionais de referência; - Visitas técnicas a centros de pesquisa e universidades parceiras; - Estabelecimento e consolidação de colaborações institucionais; - Ampliação do envio de discentes para programas de doutorado sanduíche; - Fomento a projetos conjuntos de pesquisa. No que se refere às capacitações, a distribuição de recursos foi equitativa entre programas de mestrado e doutorado de todas as instituições da rede. Estão previstas cinco capacitações anuais por programa, cada uma com duração de um mês. A estratégia de limitar a duração das capacitações e missões permite maior rotatividade e participação, maximizando o impacto institucional. Para os docentes, isso reduz os efeitos administrativos de afastamentos prolongados; para discentes e docentes, amplia o acesso a treinamentos técnicos, intercâmbios científicos, visitas a laboratórios de excelência e geração de dados e técnicas que não seriam viáveis nas instituições de origem. A gestão operacional das missões e capacitações ficará a cargo dos coordenadores de tema, enquanto as ações que envolvem a implementação de bolsas de professor visitante e doutorado sanduíche serão conduzidas pelo comitê gestor da rede e administrativo. Os comitês e coordenadores de tema irão zelar para que o recurso seja destinado a missões e capacitações relacionadas às temáticas da rede a partir da exigência de plano de trabalho e relatórios. Por fim, ressalta-se que os valores das missões serão reajustados anualmente, considerando as variações nos custos de passagens internacionais, especialmente diante das oscilações cambiais e da necessidade de deslocamento para diferentes continentes.

6.2.2 MINERAÇÃO: SAÚDE, SOCIEDADE E EDUCAÇÃO: DESAFIOS CONTEMPORÂNEOS, ESTRATÉGIAS SUSTENTÁVEIS E APLICAÇÕES PARA O FUTURO.

Tema	Valor total do tema (Sem Projetos)	Valor total dos projetos	Valor total do tema + projetos
Mineração: Saúde, Sociedade e Educação: desafios contemporâneos, estratégias sustentáveis e aplicações para o futuro.	R\$ 30.652.876,00	R\$ --	R\$ 30.652.876,00

6.2.2.1 RECURSOS ALOCADOS AO TEMA

Missões	Manutenção de Projetos	Bolsas	Total Alocado
R\$ 15.600.000,00	R\$ --	R\$ 15.052.876,00	R\$ 30.652.876,00

6.2.2.2 MISSÕES

Ano	Quantidade de Missões	Valor Total de Missões
2026	140	R\$ 3.400.000,00
2027	140	R\$ 3.800.000,00
2028	140	R\$ 4.200.000,00
2029	140	R\$ 4.200.000,00

6.2.2.3 MANUTENÇÃO DE PROJETOS

Ano	Valor Total de Manutenção de Projetos
2026	R\$ 0,00
2027	R\$ 0,00
2028	R\$ 0,00
2029	R\$ 0,00

6.2.2.4 BOLSAS

	2026	2027	2028	2029	TOTAL
Modalidade	Qtde. / Valor R\$	Qtde. / Valor R\$	Qtde. / Valor R\$	Qtde. / Valor R\$	Qtde. / Valor R\$ (soma de todos os anos)
Doutorado Sanduiche no Brasil	-- R\$ --	-- R\$ --	-- R\$ --	-- R\$ --	-- R\$ --
Doutorado Sanduiche no Exterior	-- R\$ --	-- R\$ --	-- R\$ --	-- R\$ --	-- R\$ --
Professor visitante sênior	-- R\$ --	-- R\$ --	-- R\$ --	-- R\$ --	-- R\$ --
Professor visitante júnior	-- R\$ --	-- R\$ --	-- R\$ --	-- R\$ --	-- R\$ --
Capacitação em cursos de curta duração	135 R\$ 3.763.219,00	135 R\$ 3.763.219,00	135 R\$ 3.763.219,00	135 R\$ 3.763.219,00	540 R\$ 15.052.876,00
Professor visitante no Brasil	-- R\$ --	-- R\$ --	-- R\$ --	-- R\$ --	-- R\$ --
Jovem talento com experiência no ext.	-- R\$ --	-- R\$ --	-- R\$ --	-- R\$ --	-- R\$ --
Pós-doutorado no Brasil	-- R\$ --	-- R\$ --	-- R\$ --	-- R\$ --	-- R\$ --
Valor Total R\$ (soma de todas as modalidades)	135 R\$ 3.763.219,00	135 R\$ 3.763.219,00	135 R\$ 3.763.219,00	135 R\$ 3.763.219,00	540 R\$ 15.052.876,00

6.2.2.5 DISTRIBUIÇÃO EQUITATIVA

A rede decidiu concentrar os investimentos nos programas de pós-graduação, optando por não destinar recursos à manutenção de projetos neste momento. Os recursos foram, portanto, alocados prioritariamente para o fortalecimento da internacionalização por meio de missões no exterior e capacitações no exterior de duração máxima de um mês. Cada programa de mestrado das instituições participantes contará, anualmente, com recursos para até cinco missões de curta duração (seis dias). Já os programas de doutorado terão direito a até oito missões anuais, com a mesma duração. Esta diferenciação foi estabelecida com base na maior demanda e complexidade dos programas de doutorado, que envolvem um número mais elevado de docentes e discentes, além de maior potencial de consolidação de parcerias internacionais estratégicas. Embora a internacionalização de todos os programas da rede seja prioridade, os cursos de doutorado — especialmente aqueles com notas 5 e 6 — receberão maior aporte de recursos, uma vez que apresentam maior capacidade de articulação internacional e impacto acadêmico, justificando esse investimento proporcionalmente superior. A priorização de missões no exterior está alinhada ao entendimento de que tais iniciativas são fundamentais para o avanço da rede, permitindo: - Apresentação de trabalhos em congressos internacionais de referência; - Visitas técnicas a centros de pesquisa e universidades parceiras; - Estabelecimento e consolidação de colaborações institucionais; - Ampliação do envio de discentes para programas de doutorado sanduíche; - Fomento a projetos conjuntos de pesquisa. No que se refere às capacitações, a distribuição de recursos foi equitativa entre programas de mestrado e doutorado de todas as instituições da rede. Estão previstas seis capacitações anuais por programa, cada uma com duração de um mês. A estratégia de limitar a duração das capacitações e missões permite maior rotatividade e participação, maximizando o impacto institucional. Para os docentes, isso reduz os efeitos administrativos de afastamentos prolongados; para discentes e docentes, amplia o acesso a treinamentos técnicos, intercâmbios científicos, visitas a laboratórios de excelência e geração de dados e técnicas que não seriam viáveis nas instituições de origem. A gestão operacional das missões e capacitações ficará a cargo dos coordenadores de tema, enquanto as ações que envolvem a implementação de bolsas de professor visitante e doutorado sanduíche serão conduzidas pelo comitê gestor da rede e administrativo. Os comitês e coordenadores de tema irão zelar para que o recurso seja destinado a missões e capacitações relacionadas às temáticas da rede a partir da exigência de plano de trabalho e relatórios. Por fim, ressalta-se que os valores das missões serão reajustados anualmente, considerando as variações nos custos de passagens internacionais, especialmente diante das oscilações cambiais e da necessidade de deslocamento para diferentes continentes.

6.3 - RESUMO DO ORÇAMENTO

6.3.1 - ORÇAMENTO TOTAL DA REDE

	2026	2027	2028	2029	Total
Missões	R\$ 8.054.120,00	R\$ 8.919.532,00	R\$ 9.791.485,20	R\$ 9.870.633,72	R\$ 36.635.770,92
Manutenção de projetos	R\$ 654.120,00	R\$ 719.532,00	R\$ 791.485,00	R\$ 870.633,72	R\$ 3.035.770,72
Bolsas	R\$ 15.153.265,00	R\$ 15.153.265,00	R\$ 15.153.265,00	R\$ 15.153.265,00	R\$ 60.613.060,00
Total	R\$ 23.861.505,00	R\$ 24.792.329,00	R\$ 25.736.235,20	R\$ 25.894.532,44	R\$ 100.284.601,64

6.3.2 - ORÇAMENTO ALOCADO NO COMITÊ GESTOR

		2026	2027	2028	2029	Total
UNIVERSIDADE FEDERAL DA INTEGRAÇÃO LATINO-AMERICANA	Missões	R\$ 109.020,00	R\$ 119.922,00	R\$ 131.914,20	R\$ 145.105,62	R\$ 505.961,82
	Manutenção de projetos	R\$ 109.020,00	R\$ 119.922,00	R\$ 131.914,20	R\$ 145.105,62	R\$ 505.961,82
	Bolsas	R\$ 507.990,00	R\$ 507.990,00	R\$ 507.990,00	R\$ 507.990,00	R\$ 2.031.960,00
	Total	R\$ 726.030,00	R\$ 747.834,00	R\$ 771.818,40	R\$ 798.201,24	R\$ 3.043.883,64
UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE	Missões	R\$ 109.020,00	R\$ 119.922,00	R\$ 131.914,20	R\$ 145.105,62	R\$ 505.961,82
	Manutenção de projetos	R\$ 109.020,00	R\$ 119.922,00	R\$ 131.914,20	R\$ 145.105,62	R\$ 505.961,82
	Bolsas	R\$ 1.115.012,00	R\$ 1.115.012,00	R\$ 1.115.012,00	R\$ 1.115.012,00	R\$ 4.460.048,00
	Total	R\$ 1.333.052,00	R\$ 1.354.856,00	R\$ 1.378.840,40	R\$ 1.405.223,24	R\$ 5.471.971,64
UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO	Missões	R\$ 109.020,00	R\$ 119.922,00	R\$ 131.914,20	R\$ 145.105,62	R\$ 505.961,82
	Manutenção de projetos	R\$ 109.020,00	R\$ 119.922,00	R\$ 131.914,20	R\$ 145.105,62	R\$ 505.961,82
	Bolsas	R\$ 3.312.288,00	R\$ 3.312.288,00	R\$ 3.312.288,00	R\$ 3.312.288,00	R\$ 13.249.152,00
	Total	R\$ 3.530.328,00	R\$ 3.552.132,00	R\$ 3.576.116,40	R\$ 3.602.499,24	R\$ 14.261.075,64
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ	Missões	R\$ 109.020,00	R\$ 119.922,00	R\$ 131.914,20	R\$ 145.105,62	R\$ 505.961,82
	Manutenção de projetos	R\$ 109.020,00	R\$ 119.922,00	R\$ 131.914,20	R\$ 145.105,62	R\$ 505.961,82
	Bolsas	R\$ 550.440,00	R\$ 550.440,00	R\$ 550.440,00	R\$ 550.440,00	R\$ 2.201.760,00
	Total	R\$ 768.480,00	R\$ 790.284,00	R\$ 814.268,40	R\$ 840.651,24	R\$ 3.213.683,64
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL	Missões	R\$ 109.020,00	R\$ 119.922,00	R\$ 131.914,20	R\$ 145.105,62	R\$ 505.961,82
	Manutenção de projetos	R\$ 109.020,00	R\$ 119.922,00	R\$ 131.914,00	R\$ 145.105,62	R\$ 505.961,62
	Bolsas	R\$ 1.326.435,00	R\$ 1.326.435,00	R\$ 1.326.435,00	R\$ 1.326.435,00	R\$ 5.305.740,00
	Total	R\$ 1.544.475,00	R\$ 1.566.279,00	R\$ 1.590.263,20	R\$ 1.616.646,24	R\$ 6.317.663,44

		2026	2027	2028	2029	Total
UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS	Missões	R\$ 109.020,00	R\$ 119.922,00	R\$ 131.914,20	R\$ 145.105,62	R\$ 505.961,82
	Manutenção de projetos	R\$ 109.020,00	R\$ 119.922,00	R\$ 131.914,20	R\$ 145.105,62	R\$ 505.961,82
	Bolsas	R\$ 954.040,00	R\$ 954.040,00	R\$ 954.040,00	R\$ 954.040,00	R\$ 3.816.160,00
	Total	R\$ 1.172.080,00	R\$ 1.193.884,00	R\$ 1.217.868,40	R\$ 1.244.251,24	R\$ 4.828.083,64
	Total	R\$ 9.074.445,00	R\$ 9.205.269,00	R\$ 9.349.175,20	R\$ 9.507.472,44	R\$ 37.136.361,64

6.3.3 - ORÇAMENTO ALOCADO NOS TEMAS E PROJETOS

		2026	2027	2028	2029	Total
Mineração: Saúde, Sociedade e Educação: desafios contemporâneos, estratégias sustentáveis e aplicações para o futuro.	Missões	R\$ 3.400.000,00	R\$ 3.800.000,00	R\$ 4.200.000,00	R\$ 4.200.000,00	R\$ 15.600.000,00
	Manutenção de projetos	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
	Bolsas	R\$ 3.763.219,00	R\$ 3.763.219,00	R\$ 3.763.219,00	R\$ 3.763.219,00	R\$ 15.052.876,00
	Total	R\$ 7.163.219,00	R\$ 7.563.219,00	R\$ 7.963.219,00	R\$ 7.963.219,00	R\$ 30.652.876,00
Mineração circular: Exploração geológica, processamento mineral e metalúrgico sustentável, processos produtivos inteligentes, usos e aplicações de materiais e aproveitamento de resíduos e subprodutos	Missões	R\$ 4.000.000,00	R\$ 4.400.000,00	R\$ 4.800.000,00	R\$ 4.800.000,00	R\$ 18.000.000,00
	Manutenção de projetos	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
	Bolsas	R\$ 3.623.841,00	R\$ 3.623.841,00	R\$ 3.623.841,00	R\$ 3.623.841,00	R\$ 14.495.364,00
	Total	R\$ 7.623.841,00	R\$ 8.023.841,00	R\$ 8.423.841,00	R\$ 8.423.841,00	R\$ 32.495.364,00
	Total	R\$ 14.787.060,00	R\$ 15.587.060,00	R\$ 16.387.060,00	R\$ 16.387.060,00	R\$ 63.148.240,00

8. DOCUMENTOS DA REDE

Nome da IES	Vínculo
UFOP - UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO	COORDENADORA
Ofício da autoridade máxima	
SEI_UFOP_-_0990737_-_OFIÍCIO.pdf	
Plano estratégico de internacionalização	
Plano_de_Internacionalizacão_2018_03-05_compressed.pdf	
Formulário em inglês	
capes_global_final_.pdf	
Carta de apoio da FAP	
SEI_GOVMG_-_125748631_-_OfiÍcio.pdf	
UFCG - UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE	ASSOCIADA
Plano estratégico de internacionalização	
plano-de-internacionalizacao-da-ufcg-2022-2027---versao-final.pdf	
Ofício da autoridade máxima	
Oficio-GR-020-2025_-_Capes.Globalassinado.pdf	
UNILA - UNIVERSIDADE FEDERAL DA INTEGRAÇÃO LATINO-AMERICANA	ASSOCIADA
Ofício da autoridade máxima	
Oficio_no_283.2025.REITORIA_-_Capes_Global_UFOP.pdf	
Carta de apoio da FAP	
Fundação_Araucária.pdf	
Plano estratégico de internacionalização	
PEI_UNILA_consun_resolucao_2019-005.pdf	
UFRGS - UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL	ASSOCIADA
Carta de apoio da FAP	
FAPERGS_-_Capes_Globalassinado_(1).pdf	
Ofício da autoridade máxima	
Of0522___SEI___Anuencia_a_criacao_da_Rede_Internacionalizacao_Institucional_para_o_Programa_Ca_pes_Global.Edu__281_29assinado.pdf	

Nome da IES	Vínculo
UFOPA - UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ	ASSOCIADA
Plano estratégico de internacionalização	
Plano_de_Internacionalizacao.pdf	
Carta de apoio da FAP	
Carta_de_Apoio_CAPES-Global.edu_UFOPA.pdf	
Ofício da autoridade máxima	
Carta_UFOP[1].pdf	
UFT - UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS	ASSOCIADA
Ofício da autoridade máxima	
Oficio_233_-_Anuencia_CAPES_Global_(UFOP).pdf	
Plano estratégico de internacionalização	
99-2023_-_Plano_Institucional_de_internacionalizacao_da_UFT_-_Consuni-UFT.pdf	
Carta de apoio da FAP	
carta_Fapt.pdf	

9. ANEXO I

9.1 MINERAÇÃO CIRCULAR: EXPLORAÇÃO GEOLÓGICA, PROCESSAMENTO MINERAL E METALÚRGICO SUSTENTÁVEL, PROCESSOS PRODUTIVOS INTELIGENTES, USOS E APLICAÇÕES DE MATERIAIS E APROVEITAMENTO DE RESÍDUOS E SUBPRODUTOS

9.1.1 PPG's da IES COORDENADORA - UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO

Código do PPG	Nome do PPG	Nota do PPG
32007019050P6	ECONOMIA APLICADA	3
32007019007P3	ENGENHARIA DE MATERIAIS - UFOP - UEMG	4
32007019005P0	ENGENHARIA CIVIL	5
32007019011P0	ENGENHARIA AMBIENTAL	6
32007019025P1	Ciências	4
32007019014P0	CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS	5
32007019056P4	ENGENHARIA ELÉTRICA	A
32007019053P5	Engenharia de Produção	3
32007019023P9	Ciência da Computação	5
32007019029P7	Química	3
32007019051P2	INSTRUMENTAÇÃO, CONTROLE E AUTOMAÇÃO DE PROCESSOS DE MINERAÇÃO	3
32007019004P4	EVOLUÇÃO CRUSTAL E RECURSOS NATURAIS	6
32007019054P1	ENGENHARIA MECÂNICA	3
32007019006P7	CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	5
32007019022P2	Saúde e Nutrição	4
32007019008P0	ENGENHARIA MINERAL	4
32007019013P3	GEOTECNIA	4

9.1.2 PPG's da IES ASSOCIADA - UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE

Código do PPG	Nome do PPG	Nota do PPG
24009016021P6	CIÊNCIAS FLORESTAIS	3

Código do PPG	Nome do PPG	Nota do PPG
24009016009P6	Engenharia e Gestão de Recursos Naturais	4
24009016004P4	ENGENHARIA QUÍMICA	4
24009016025P1	Engenharia Mecânica	3
24009016010P4	ENGENHARIA DE PROCESSOS	4

9.1.3 PPG's da IES ASSOCIADA - UNIVERSIDADE FEDERAL DA INTEGRAÇÃO LATINO-AMERICANA

Código do PPG	Nome do PPG	Nota do PPG
40043010008P4	ENGENHARIA CIVIL	3

9.1.4 PPG's da IES ASSOCIADA - UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL

Código do PPG	Nome do PPG	Nota do PPG
42001013014P0	ENGENHARIA CIVIL	6
42001013078P8	MICROELETRÔNICA	5
42001013070P7	AGRONEGÓCIOS	5

9.1.5 PPG's da IES ASSOCIADA - UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ

Código do PPG	Nome do PPG	Nota do PPG
15010015003P7	Sociedade, Natureza e Desenvolvimento	4
15010015002P0	RECURSOS NATURAIS DA AMAZÔNIA	3
15010015004P3	BIOCIÊNCIAS	3

9.1.6 PPG's da IES ASSOCIADA - UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS

Código do PPG	Nome do PPG	Nota do PPG
16003012006P6	BIODIVERSIDADE, ECOLOGIA E CONSERVAÇÃO.	3
16003012001P4	CIÊNCIAS DO AMBIENTE	5
16003012171P7	QUÍMICA	3
16003012009P5	GEOGRAFIA	4

9.2 MINERAÇÃO: SAÚDE, SOCIEDADE E EDUCAÇÃO: DESAFIOS CONTEMPORÂNEOS, ESTRATÉGIAS SUSTENTÁVEIS E APLICAÇÕES PARA O FUTURO.

9.2.1 PPG's da IES COORDENADORA - UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO

Código do PPG	Nome do PPG	Nota do PPG
32007019006P7	CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	5
32007019021P6	Letras: estudos da linguagem	4
32007019018P5	EDUCAÇÃO MATEMÁTICA	4
32007019049P8	COMUNICAÇÃO	4
32007019012P7	Filosofia	4
32007019014P0	CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS	5
32007019052P9	Direito	4
32007019011P0	ENGENHARIA AMBIENTAL	6
32007019022P2	Saúde e Nutrição	4

9.2.2 PPG's da IES ASSOCIADA - UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE

Código do PPG	Nome do PPG	Nota do PPG
24009016015P6	LINGUAGEM E ENSINO	4
24009016071P3	EDUCAÇÃO	3
24009016018P5	HISTÓRIA	3

9.2.3 PPG's da IES ASSOCIADA - UNIVERSIDADE FEDERAL DA INTEGRAÇÃO LATINO-AMERICANA

Código do PPG	Nome do PPG	Nota do PPG
40043010005P5	LITERATURA COMPARADA	4
40043010002P6	INTEGRAÇÃO CONTEMPORÂNEA DA AMÉRICA LATINA - ICAL	4
40043010009P0	RELAÇÕES INTERNACIONAIS	3

9.2.4 PPG's da IES ASSOCIADA - UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL

Código do PPG	Nome do PPG	Nota do PPG
42001013101PO	Estudos Estratégicos Internacionais	4
42001013014PO	ENGENHARIA CIVIL	6

9.2.5 PPG's da IES ASSOCIADA - UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ

Código do PPG	Nome do PPG	Nota do PPG
15010015071P2	SOCIEDADE, AMBIENTE E QUALIDADE DE VIDA	3
15010015002PO	RECURSOS NATURAIS DA AMAZÔNIA	3
15010015004P3	BIOCIÊNCIAS	3
15010015003P7	Sociedade, Natureza e Desenvolvimento	4

9.2.6 PPG's da IES ASSOCIADA - UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS

Código do PPG	Nome do PPG	Nota do PPG
53045009001P3	ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA EM REDE NACIONAL	3
15001016166P8	EDUCAÇÃO NA AMAZÔNIA	4
16003012160P5	EDUCAÇÃO	3
16003012157P4	ENSINO EM CIÊNCIAS E SAÚDE	3
33004137068P8	PROEF - Educação Física em Rede Nacional	3
31075010001P2	Matemática em Rede Nacional	5
16003012174P6	HISTÓRIA DAS POPULAÇÕES AMAZÔNICAS	3
16003012161P1	COMUNICAÇÃO E SOCIEDADE	3
16003012001P4	CIÊNCIAS DO AMBIENTE	5

10. ANUÊNCIAS

UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO - UFOP Coordenador

Assinado por: PAULA CRISTINA CARDOSO MENDONCA Data e Hora: 27/10/2025 19:03

UNIVERSIDADE FEDERAL DA INTEGRAÇÃO LATINO-AMERICANA - UNILA Associado

Assinado por: LAURA FORTES Data e Hora: 27/10/2025 16:26

UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE - UFCG Associado

Assinado por: CLAUDIANOR OLIVEIRA ALVES Data e Hora: 27/10/2025 16:01

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ - UFOPA Associado

Assinado por: KELLY CHRISTINA FERREIRA CASTRO Data e Hora: 27/10/2025 18:04

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL - UFRGS Associado

Assinado por: CLAUDIA WASSERMAN Data e Hora: 27/10/2025 16:07

UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS - UFT Associado

Assinado por: FLAVIA LUCILA TONANI Data e Hora: 27/10/2025 16:00

11. SUBMETIDO

UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO - UFOP

Submetido por: PAULA CRISTINA CARDOSO MENDONCA Data e Hora: 27/10/2025 19:03

